

от общего количества зерноуборочной техники. Если утилизировать данную технику и приобрести взамен высокопроизводительные комбайны семейств Гомсельмаш и Ростсельмаш, данное решение позволит значительно сократить время уборки основных с/х культур.

Заключение

При средних возможностях работы существующего комбайнового парка, плановая площадь посевов сои 861,1 тыс. га может быть убрана за 24 дня, а с учётом показателя работы 23.10.22 года (64595 га/день), уборка сои может быть закончена за 13 дней. Для своевременной и эффективной уборки сои и зерновых культур в Амурской области необходимо модернизировать парк уборочной техники за счёт приобретения высокопроизводительных комбайнов семейств Гомсельмаш и Ростсельмаш.

Список использованной литературы

1. Совершенствование уборки сои, зерновых и кукурузы в условиях Амурской области: монография / И.В. Бумбар, П.В. Тихончук, А.А. Кувшинов, М.И. Вязьмин, И.А. Лонцева; Дальневост. гос. аграр. ун-т. – Благовещенск: Дальневосточный ГАУ, 2023. – 284 с.

УДК 631.3.003.12

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

Е.В. Ковалева, канд. экон. наук, доцент

*УО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»,
г. Москва, Российская Федерация
e79e@yandex.ru*

Аннотация: Определены закономерности изменения качества сельскохозяйственной техники с учетом морального и физического износа. Выявлено, что изготовление сельскохозяйственной техники, должно соответствовать требованиям технического прогресса.

Abstract: The patterns of changes in the quality of agricultural machinery are determined, taking into account moral and physical wear and tear. It was revealed that the production of agricultural machinery must meet the requirements of technical progress.

Ключевые слова: сельскохозяйственная техника, износ, качество, эффективность, оценка качества.

Keywords: agricultural machinery, wear, quality, efficiency, quality assessment.

Введение

Повышение эффективности использования сельскохозяйственной техники теснейшим образом связано с оценкой их качества, определении оптимальных сроков функционирования машин как средств производства с учетом динамики показателей качества из-за морального и физического износа [1].

Как для отдельных сельскохозяйственных предприятий, так и для общества в целом остается выполнение главной задачи обеспечения максимально возможных темпов повышения производительности общественного труда за счет повышения качества машин. Выполнение этой задачи осуществляется путем внедрения наиболее производительных машин на основе оценки их совершенства, учитывая тот факт, что технический прогресс проявляется в использовании машин, обладающих различными техническими и экономическими параметрами [2, 3].

Установлено, что широко применяемая методика оценки экономичности эксплуатации техники позволяет получить статистические данные параметров, характеризующих новую машину по методу единичных «засечек», отметок. Несмотря на то, что способность каждого отдельно взятого средства труда экономить труд и облегчать его мало изменяется в течение всего срока службы при наличии постоянно осуществляемого капитального ремонта, тем не менее общественная потребительная стоимость данного средства труда под воздействием технического прогресса меняется и довольно быстро. Следовательно, изменения первоначальных характеристик происходит лишь в результате технического прогресса.

Основная часть

В сфере производительного потребления всегда имеются машины, использование которых обеспечивает создание потребительских стоимостей как с меньшими, так и с большими издержками, чем средние.

Последние представляют собой средства труда, подвергшиеся в большей или меньшей мере моральному износу и подлежащие за-

мене новыми прогрессивными видами техники. Если общество вынуждено использовать машины с низким техническим уровнем, то произведенная при использовании этих машин продукция или оказанные услуги являются общественно необходимыми.

Это вытекает прежде всего из рассмотрения технического прогресса как процесса, непрерывного и необратимого по своему характеру. Непрерывное поступление новых машин приводит к созданию постоянных условий взаимного существования новых, средних и устаревших по техническому уровню машин, которые участвуют совместно в процессе производительного потребления.

Так как уровень средних затрат зависит от индивидуальных, то необходимо иметь в виду, что индивидуальные затраты будут определяться не только машинами, различающимися уровнем технико-экономического совершенства в начальный период производительного потребления, но и различающимся уровнем технического совершенства в связи с потерей первоначальных технико-экономических признаков, определяющих качество. [5].

Если потребности общества всегда превышают возможности общественного производства, то в целях наиболее эффективного использования производственных мощностей экономическая оценка машин является необходимым элементом, обеспечивающим более полное использование возможностей общества удовлетворить общественные потребности. Так как производство машин выступает как ограниченные ресурсы, то задача сводится к нахождению оптимальных условий максимального использования этих ресурсов.

В методиках по оценке качества новых машин не учитываются качественные и количественные изменения ресурсов [5].

Качество машин может быть охарактеризовано совокупным объемом ресурсов в стоимостном выражении в расчете на единицу производимой продукции, услуг:

$$K_R = \frac{R_c + r_1 + r_2 + \dots + r_n}{Q_R} \quad \text{или} \quad K_R = \frac{R_c + \sum_{i=1}^{i=n} r_i}{Q_R},$$

где K_R – стоимостная оценка функционирующих ресурсов, р./ед. продукции; R_c, r_1, r_2, r_n – стоимостная оценка функционирующих ресурсов, Q_R – произведенная работа, продукция, единица работы, продукции.

Чем меньше K_R по абсолютной величине, тем выше качество машин, так как при этом снижается ресурсопотребление производителей продукции, повышается эффективность машиноиспользования.

Относительные изменения совершенства машин ставят другой важный вопрос – выбор масштаба обеспечивающего соизмерения и практических приемов соизмерения. Это один из важных теоретических вопросов экономической оценки машин. Однако, многие исследователи не смогли уделить ему должного внимания, сосредоточив свои усилия на отработке чисто методико-практических путей оценки новой техники, необходимых для скорейшего решения вопросов оценки машин на машинно-испытательных станциях.

Заключение

Подводя итог проведенному теоретическому анализу определено, что производственные мощности должны быть загружены изготовлением сельскохозяйственной техники, соответствующих требованиям технического прогресса обеспечивая максимальное удовлетворение общественных потребностей. Для практического применения при расчете реальной эффективности новой машины и оценки качества необходимо учитывать снижение технического уровня машин не только в результате технического прогресса и использования машин старых марок, но и в результате их износа и изменения первоначальных технико-экономических параметров.

Список использованной литературы

1. Федоренко Ф.В. Повышение ресурсоэнергоэффективности агропромышленного комплекса: науч. изд. М.: ФГБНУ «Росинформмаш», 2014. 284 с.
2. Ковалева Е.В. Экономическая оценка качества технических ресурсов АПК// Монография. – Иркутск: ООО «Мегапринт», 2017. – 174 с.
3. Тарасов В.И. Проблемы воспроизводства сельскохозяйственной техники и основные направления их решения // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина. 2017. № 2. С. 42–49.
4. Ковалева Е.В. Теоретические аспекты воспроизводства ресурсов в сельском хозяйстве//Техника и оборудование для села. №1 (283) – 2021. С. 2–6.

5. Kovaleva, E.V. Assessing the Quality of Production Equipment / E.V. Kovaleva // Lecture Notes in Networks and Systems. – 2022. – Vol. 372. – P. 825–833. – DOI 10.1007/978-3-030-93155-1_89. (In Switzerland.).

УДК 631.53.023

**К ВОПРОСУ ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ
УСТРОЙСТВА ДЛЯ СБОРА СЕМЯН САКСАУЛА**

Б.Т. Мамбетов, д-р с.-х. наук, профессор,

С.Б. Бекбосынов, канд. техн. наук, профессор,

Ж.Б. Жумагулов, канд. техн. наук, ассоц. профессор

*НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский
университет»,*

г. Алматы, Республика Казахстан

serikbek@bkru

Аннотация: Проведён аналитический обзор существующих способов сбора семян саксаула и применяемые устройства с оценкой их работ. В конструкциях опытных образцов применены пневматические устройства и вибраторы. Предложена эффективная схема устройства с использованием рабочего органа, включающий в себя двух механизмов: вибратора для оказания вибрирующих действия ветвям и пневматического захвата для улавливания семян саксаула

Abstract: An analytical review and assessment of the existing methods of saxaul seeds collection and operation of devices' used for it carried out. Pneumatic devices and vibrators are used in the designs of the prototypes. An effective scheme of the device using a operating tool is proposed, which includes two mechanisms: a vibrator for providing vibrating action to branches and a pneumatic gripper for capturing saxaul seeds. An analytical review and assessment of the existing methods of saxaul seeds collection and operation of devices' used for it carried out. Pneumatic devices and vibrators are used in the designs of the prototypes. An effective scheme of the device using a operating tool is proposed, which includes two mechanisms: a vibrator for providing vibrating action to branches and a pneumatic gripper for capturing saxaul seeds.

Ключевые слова: саксаульники, отгонное животноводство, сбор семян, вибратор, пневматическое захватывающее устройство.