

Евдокимов А.Г.,

Магистрант

Казанский государственный аграрный университет

Россия, г. Казань

Асадуллин Н.М.,

кандидат технических наук, доцент

доцент кафедры «Организация сельскохозяйственного производства»

Казанский государственный аграрный университет

Россия, г. Казань

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

***Аннотация:** Статья посвящена техническому сервису и эффективности использования машинно-тракторного парка. Рассмотрены основные показатели эффективности его использования.*

***Annotation:** The article is devoted to the technical service and efficiency of the use of machinery and tractor fleet. The main performance indicators of its use are considered.*

***Ключевые слова:** технический сервис, машинно-тракторный парк, анализ, эффективность, интенсивная загрузка.*

***Keywords:** technical service, machinery and tractor fleet, analysis, efficiency, intensive loading.*

Эффективность сельскохозяйственного производства зависит от многих факторов: от развития используемых технологий и технического прогресса, обоснованного выбора технических средств, разумного использования производственных ресурсов [1, 2]. В наше время каждый день происходит изменение спроса, цен на производимую продукцию, отсюда следует, что

меняется эффективность производства. В данном случае нужно обновлять информацию и принимать быстрое решение по выбору состава машинно-тракторного парка и автопарка [3,8].

Поэтому данная проблема в настоящее время является актуальной. Вопросом об эффективности использования машинно – тракторного парка занимались различные авторы. Сейчас более подробно рассмотрим их исследования. По мнению Т.В. Королёва машинно-тракторный парк – это совокупность машин для механизации работ в сельском хозяйстве.

О.Н. Кухарев И.В. Гнусарев [4] изучив зависимость длины гона от площади поля, произвели мониторинг полей различных природных зон Пензенской области. В ходе анализа авторами было отмечено определенное усредненное численное соотношение средней длины гона и площади поля. Для упрощения расчетов при анализе использовались поля только прямоугольной формы. В дальнейшем авторами было определено численное соотношение длины гона и площади поля, что позволило найти себестоимость механизированного процесса. Авторами было проведено исследование с использованием 3-4 сельскохозяйственных агрегатов разных классов. Данное исследование показало следующие результаты: наиболее эффективными агрегатами при использовании их на полях площадью до 180 га являются МТЗ-82 + БДМ2,5×2. Несмотря на то, что данный агрегат является недостаточно производительным, он выгоднее дорогих зарубежных агрегатов. Но на полях от 180 га данный агрегат является неэффективным и его заменяет John Deere 8420 + БДМ 6×4. Дальнейший анализ показал, что использование машин на полях площадью свыше 220 га, то наиболее эффективно использовать John Deere 8420 + БДМ 6×4 и New-Holland T9040 + БДМ 8×4, которые за счет высокой производительности позволяют на больших площадях выполнить работы с наименьшими затратами. По мнению авторов, данная методика определения наибольшей эффективности агрегатов при заданных площадях сельскохозяйственных культур позволит закупать технику, максимально

адаптированную к местным условиям, значительно снизить расходы на МТП и существенно увеличить прибыль сельхозпредприятия.

О.М. Хохриной [7] было проведено исследование в Брянской области с целью выявления наиболее эффективного использования машинно-тракторного парка. Автор выделила 3 группы районов в зависимости от количества машин, участвующих в оптимизации сельского хозяйства. В первой группе в среднем на один район приходится 58 трактора, во второй группе - данное число достигает 122 машины. Наибольшее количество техники приходится на третью группу районов, где на один район в среднем приходится 288 машин. Анализ результатов работы в каждом районе показал, что с увеличением количества тракторов снижается нагрузка пашни на 1 трактор. Это способствует увеличению эффективности работы предприятия. Но в то же время, большое количество машин требует больших затрат, но данные, приведенные О.М. Хохриной свидетельствуют о росте окупаемости земли с увеличением количества тракторов. Анализ показал, что с увеличением количества тракторов на 1 ед. повышаются: окупаемость земли — на 1,25 тыс. р., производительность труда — 1,65 тыс. р., затратообеспеченность — 60 р., фондоотдача — 2 р., уровень рентабельности — 0,06 %. В то же время с повышением обеспеченности районов тракторами на 1 ед. снижаются: нагрузка пашни на 1 трактор на 0,46 га и уровень распаханности сельскохозяйственных угодий на 0,02 %. Тем не менее, автор подчеркивает необходимость закупки и использования большого количества машин, так как преимуществ при такой работе больше, чем недостатков.

А.Н. Репетов [5] изучил состояние машинно-тракторного парка в Российской Федерации. Им было выявлено несколько проблем. Сервисный ремонт не всегда выполняется по ГОСТу. А это одно из главных в ремонте. Каждая деталь машины изготавливается по своему ГОСТу. Не каждый инженер работающий в гараже имеет в наличии мало информации о них. Обычно запасные части берутся из того что есть в наличии, и от этого бывает больше поломок чем сохранение машины в оптимальном рабочем состоянии. Так же

больше всего вопросов вызывает хранение техники. Нужно постоянно диагностировать машины. Да это занимает очень много времени, но зато поможет технике находиться в рабочем состоянии куда больше времени, так же приобрести запасные детали хорошего качества. Автор предлагает перевооружить хозяйства и соблюдать изложенные рекомендации о техническом состоянии техники, для увеличения сельскохозяйственной продукции.

А. Ю. Усанов [6] провел анализ хозяйств и вывел, что не в одном хозяйстве нет данных по анализу использования машинно-тракторного парка или эти данные были составлены не правильно. И был удивлен такому обстоятельству. Он решил создать программу расчета эффективности анализа МТП в виде набора таблиц, схем и формул расчета. Тем самым помочь хозяйствам правильно составлять данные, и сэкономить время.

Таким образом, нами был проведен теоретический анализ проблемы эффективности использования машинно-тракторного парка. Анализ показал, что данной проблемой занимались многие исследователи. Авторы отмечают, что с увеличением внимания к состоянию машинно-тракторного парка растет и прибыль в сельскохозяйственной среде.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Асадуллин Н.М. Концепция эффективного использования ресурсов при технической эксплуатации сельскохозяйственной техники /Н.М. Асадуллин, Л.Н. Асадуллин, М.М. Хисматуллин // Вестник Казанского ГАУ.–2011.– №3(21).– С.17 – 19.
2. Асадуллин Н.М. Современное состояние инженерно-технической сферы АПК/Н.М. Асадуллин // Материалы научно – практической конференции «Устойчивое развитие сельского хозяйства в условиях глобальных рисков». Казань, 2016. – С. 332 – 335.

3. Каримуллин И.И., Асадуллин Н.М. Планирование и эффективное использование автотранспорта в сельскохозяйственных предприятиях/И.И. Каримуллин, Н.М. Асадуллин//Вектор экономики. – 2018.– №11 (29). – С. 106.
4. Кухарев, О.Н. Расчет экономической эффективности использования машинно-тракторного парка в сельскохозяйственных организациях / О.Н. Кухарев, И.В. Гнусарев// Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина».— 2011.— № 5. - С. 77-80.
5. Репетов А.Н. Повышение эффективности использования машинно-тракторного парка //Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. — 2009. —№5. – С. 78-80.
6. Усанов А. Ю. Методика расчета эффективности машинно-тракторного парка //Потенциал развития. –2010. – С. 31-32.
7. Хохрина, О.М. Состояние и организация использования машинно-тракторного парка в условиях Брянской области // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина». – 2011. – № 6. – С. 74-77.
8. Яруллин Д.Д., Асадуллин Н.М. Пути повышения эффективности использование грузового автотранспорта в сельском хозяйстве Российской Федерации/Д.Д. Яруллин, Н.М. Асадуллин//Вектор экономики. – 2018.– №11 (29). – С. 16.