

**Increase of economic efficiency of use of the machine and tractor
Medvedeva S.**

**Повышение экономической эффективности использования машинно-тракторного парка
Медведева С. В.**

*Медведева Светлана Владимировна / Medvedeva Svetlana – студент,
кафедра энергетических средств и технического сервиса, инженерный факультет,
Вологодская государственная молочнохозяйственная академия, г. Вологда*

Аннотация: в статье рассматриваются основные вопросы, позволяющие повысить экономическую эффективность использования машинно-тракторного парка.

Abstract: in the article the basic questions allowing to increase the economic efficiency of the machine and tractor.

Ключевые слова: повышение эффективности, вложение средств, наработка на отказ.

Keywords: efficiency, investment, time to failure.

УДК 338.32.053.4

Развитие сельского хозяйства определяется, прежде всего, состоянием его ресурсной базы, применяемыми технологиями, уровнем организации и управлением производством.

Своевременное обновление и модернизация машинно-тракторного парка является важным вопросом развития технического прогресса во всех отраслях народного хозяйства. Правильное решение обновления парка исходит, прежде всего, из определения экономически рациональных сроков службы машины [1].

При развитии рыночной экономики в стране хозяйства самостоятельно определяют судьбу имеющейся техники на любой стадии эксплуатации, при проведении оптимальной стратегии ремонта, продажи и списания техники, это позволяет наиболее эффективно использовать машинно-тракторный парк, так как машины, даже одной марки, в процессе эксплуатации изнашиваются с разной интенсивностью, и, поэтому могут иметь различные сроки службы [2].

Исследования показателей надежности тракторов МТЗ-82 в хозяйствах Вологодской области позволили выявить их индивидуальность, причем наработка на отказ не зависит от возраста и может сильно отличаться для разных тракторов [3]. Обеспечение необходимого уровня надежности требует вложения средств, в результате чего встает вопрос об эффективности поддержания работоспособности конкретного трактора.

Одним из вариантов повышения эффективности использования машинно-тракторного парка является определение оптимальных сроков службы машин путем минимизации удельных затрат на ее использование, данный подход позволяет учитывать разнородность ремонтов, требующих различных затрат, а также разновременность этих затрат:

$$Y = \frac{S_M - S_{\text{ост}} + \sum_{i=1}^n Q_i + \sum_{i=1}^n R_i}{T} \rightarrow \min ,$$

где Y – удельные суммарные затраты, руб.;

S_M – стоимость новой машины, руб.;

$S_{\text{ост}}$ – остаточная стоимость (выручка от реализации лома, запчастей или выручка от продажи машины), руб.;

Q – эксплуатационные затраты, руб.;

R – затраты на ремонт, руб.;

n – порядковый номер проводимого ремонта;

T – наработка на период ремонта, у. э. га.

Следует также отметить, что минимизация удельных затрат позволяет не только определить оптимальную технико-экономическую долговечность но и рациональную наработку на отказ [4, 5], что является не только показателем эффективности использования машинно-тракторного парка, но и повышает эффективность сельскохозяйственного производства в целом.

Литература

1. *Берденников Е. А.* Определение экономически целесообразных сроков службы машин и некоторые элементы стратегии их продажи и распределения затрат на ремонт / Е. А. Берденников // Перспективные направления научных исследований молодых ученых Северо-Запада России. Вологда-Молочное, 2000. С. 13-15.
2. *Берденников Е. А.* Повышение эффективности использования тракторного парка на основе учета индивидуальных показателей надежности: дис.. канд. техн. наук: 05.20.03 / Евгений Алексеевич Берденников. СПб. Пушкин, 2001. 109 с.
3. *Киприянов Ф. А.* К вопросу о повышении надежности тракторов / Ф. А. Киприянов, В. Я. Сковородин // Сборник докладов участников межвузовской конференции молодых ученых. Под ред. Усова Л. С. Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2000. С. 17-19.
4. *Берденников Е. А.* Способ определения рациональной наработки трактора до момента возможной продажи / Е. А. Берденников, Л. А. Хайдуков // Эффективные технологии в молочном животноводстве и переработке молока. Вологда-Молочное, 2002. С. 17-19.
5. *Берденников Е. А.* Определение технико-экономической долговечности тракторов и резервирование как способ их использования по истечению срока службы / Е. А. Берденников // Совершенствование механизированного производства сельскохозяйственной продукции и научного обеспечения учебного процесса. Вологда-Молочное, 2001. С. 25-27.