УДК 621.43; 631.37

УСЛОВИЯ РАБОТЫ МАШИН В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Хвостов И.Н., студент 3 курса колледжа агротехнологий и бизнеса
Научный руководитель – Прошкин Е.Н., к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** машины, эксплуатация, условия, производство, безопасность работы.*

В данной работе рассматриваются условия работы машин в сельскохозяйственном производстве.

Введение. Развитие научно-технического прогресса, усложнение конструкций машин и интенсификация режимов их эксплуатации обуславливают необходимость повышения надежности технических систем. Решение этой проблемы — это огромный резерв повышения эффективности производства и производительности труда.

Цель работы. Выбрать ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур; обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов и машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий.

Результаты исследований. Условия работы машин в сельскохозяйственном производстве зависят от типа машины, ее назначения и условий эксплуатации. В общем случае, машины должны быть оборудованы специальными устройствами и системами для работы в условиях сельского хозяйства, таких как различные прикатывающие устройства, сельскохозяйственные колеса, системы управления и контроля. Также важно обеспечить правильное техническое обслуживание и регулярное техническое обследование машин, чтобы предотвратить поломки и сбои в работе. В зависимости от типа машины и ее назначения могут требоваться специальные навыки и знания для обслуживания и эксплуатации.

Для обеспечения безопасности работы машин в сельском

хозяйстве также необходимо соблюдать все требования по технике безопасности, используя защитные устройства, инструкции по безопасной работе и обучение персонала. Кроме того, машины должны быть адаптированы к условиям конкретного сельскохозяйственного участка, учитывая его географические и климатические особенности, а также особенности почвы и культурных растений, которые будут обрабатываться.

Дополнительно следует учитывать условия эксплуатации машин в сельском хозяйстве, включая работу в различных погодных условиях (дождь, снег, жара), на различных типах почвы (глинистая, песчаная и т.д.), на неровном и пересеченном рельефе. Машины должны быть спроектированы таким образом, чтобы приспосабливаться к различным условиям и обеспечивать высокую производительность при минимальных потерях и повреждениях.

Важно учитывать экологические аспекты работы машин в сельском хозяйстве, обеспечивая минимальное воздействие на окружающую среду и природные ресурсы. Кроме того, машины должны быть энергоэффективными и экономичными в использовании ресурсов, таких как топливо и масла. Важным аспектом является также обеспечение удобств и комфорта для оператора машины, чтобы обеспечить его продуктивность и безопасность труда. Машины должны быть оснащены современными удобствами, управляющими и контрольными системами, обеспечивающими удобство работы и минимизацию утомления оператора.

В целом, условия работы машин в сельском хозяйстве должны быть спроектированы таким образом, чтобы обеспечивать их эффективную и безопасную работу в различных условиях, сохраняя при этом природные ресурсы и обеспечивая комфорт оператора.

Условия работы машин в сельскохозяйственном производстве должны быть оптимизированы для обеспечения эффективности, безопасности и долговечности машин и оборудования.

Заключение. В статье рассмотрены особенности использования машин в сельскохозяйственном производстве. Эксплуатация машин одна из важнейших составляющих сельскохозяйственного производства. В структуре себестоимости сельскохозяйственной продукции около 50 % это затраты на эксплуатацию машинно-

тракторного парка, из которых до 40 % приходится на техническое обслуживание и хранение машин. Следовательно, обеспечение работоспособности МТП при минимальных затратах труда, материально-денежных средств и энергоресурсов является актуальной задачей.

Библиографический список:

7. Марьин Д.М. Эксплуатация машинно-тракторного парка /А.Л. Хохлов, Е.Н. Прошкин, А.А. Хохлов. / Учебное пособие для студентов инженерного факультета, обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» / Ульяновск, 2022.

8. Прошкин Е.Н. Система оценочных показателей процесса технического обслуживания машин /А.Л. Хохлов, О.М. Каняева, Г.М. Мирзоев/ В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы XI Международной практической конференции. Ульяновск, 2021. С.175-184.

9. Смирнов М.П., Никитин В.С. В сборнике: Научно-образовательные и прикладные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции Чебоксары. Чебоксары, 2022. С. 702-706.

10. Glushchenko A., ON THE ISSUE OF THE INSTALLATION OF THE PURIFICATION DEGREE DEPENDENCE OF POLLUTED SPENT MINERAL OIL ON THE HYDROCYCLONE CONSTRUCTIVE AND GEOMETRICAL PARAMETERS /D.Molochnikov, A.Khokhlov, E.Proshkin, I.Gayaziev. В сборнике: BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2019). EDP Sciences, 2020. С.00018.

11. Прошкин Е.Н. Взаимосвязь науки с производством /А.Л. Хохлов, И.Р. Салахутдинов, Д.М. Марьин, Г.М. Мирзоев/ В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. Ульяновск, 2020. С. 58-61.

12. Зайцева Н.А. Особенности проведения ТО-2 автомобилей на потоке. В сборнике: В мире научных открытий. Материалы V Международной студенческой научной конференции. Ульяновск, 2021. С. 193-197.

13. Зайцева Н.А. Современные механизированные средства технического обслуживания машин. В сборнике: В мире научных открытий. Материалы V Международной студенческой научной конференции. Ульяновск 2021. С. 202-206.

14. А.Л. Хохлов Развитие и совершенствование научного исследования. /Е.Н. Прошкин, А.А. Глуценко, В.Е. Прошкин, М.М. Замальдинов, Г.М. Мирзоев, А.Е. Прошкина/ В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. Ульяновск, 2020. С. 248-251.

THE CONTENT OF TECHNICAL MAINTENANCE AT VARIOUS STAGES OF TRACTOR OPERATION

Khvostov I.N.

**Scientific supervisor – Proshkin E.N.
Ulyanovsk State Agrarian University**

Keywords: *machines, operation, conditions, production, work safety.*

This paper examines the working conditions of machines in agricultural production.