

торные накопители энергии. Они дешевле других тяговых аккумуляторов и накопителей энергии, имеют больший ресурс работы, требуют меньше времени заряда.

Список использованных источников

1. Состояние и перспективы развития электротрансмиссий для электрического и гибридного транспорта на 2015 год / Анучин А.С., Козаченко В.Ф., Лашкевич М.М., Остриков В.Н., Русаков А.М.

2. Фантастические агрегаты и где они обитают [Электронный ресурс] – Режим доступа : [/http://www.gruzovikpress.ru/article/17805-zf-technology-day-novye-resheniya-kontserna-zf-dlya-avtonom](http://www.gruzovikpress.ru/article/17805-zf-technology-day-novye-resheniya-kontserna-zf-dlya-avtonom). – Дата доступа : 25.05.2020.

3. Китайский против белорусского. Чей электробус круче? [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://auto.tut.by/news/test-drive/581071.html>. – Дата доступа : 02.06.2020.

4. Серебрякова, Н.Г. Методология проектирования электронной сервисной программы технического обслуживания и ремонта транспортных средств / Н.Г. Серебрякова, И.А. Серебряков, Д.Н. Коваль, И.Ю. Русецкий, А.А. Узваров // Цифровизация агропромышленного комплекса: сб. научных статей II Междунар. науч.-практ. конф., Тамбов, 21–23 окт. 2020 г. : в 2 т. / Тамб. гос. техн. ун-т ; редкол.: Г.Ю. Муромцев, Ю.Ю. Громов. – Тамбов, 2020 – Т. 2 – С. 549–553.

5. Основы информационных технологий: пособие для студентов учреждений высшего образования группы специальностей 74 80 Научная и педагогическая деятельность / О.Л. Сапун, Р.И. Фурунжиев ; Минсельхозпрод РБ, УО «БГАТУ». – Минск : БГАТУ, 2015. – 400 с.

УДК 658.7.02

СРЕДСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ В СИСТЕМЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА

В.Н. Основин¹, канд. техн. наук, доцент,

Н.В. Мальцевич², канд. экон. наук, доцент,

П.В. Клавсуть¹, старший преподаватель,

С.Н. Драгун¹, магистр технических наук, ассистент

¹БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

²БГУ, г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье рассмотрены средства технологического оснащения в системе технического сервиса, показана их роль для предприятий технического сервиса в поддержании работоспособного состояния сельскохозяйственной техники. Приведена структурная модель системы технологической подготовки производства ремонтно-обслуживающей базы.

Abstract. The article considers the means of technological Foundation in the technical service system, shows their role for technical service enterprises in maintaining the working state of agricultural machinery. The structural model of the system of technical preparation of production of repair and maintenance base is given.

Ключевые слова: агросервис, обслуживание техническое, ремонт техники, агросервисные услуги, средства технологического оснащения, классификация средств, структурная модель системы технологической подготовки производства.

Keywords: agroservice, technical maintenance, technical repair, Agroservice services, means of technological equipment, classification of means, structural model of the system of technological preparation of production.

Введение

Современные экономические условия объективно приводят к изменению отношений между сельхозпроизводителями и поставщиками услуг – предприятиями технического сервиса (ПТС). Сельхозпроизводителя интересует комплекс сервисных услуг, их технический уровень и качество производимых ремонтно-обслуживающих работ. В условиях рыночных взаимоотношений между владельцами сельскохозяйственной техники и ПТС главным инструментом, позволяющим предприятию эффективно функционировать и иметь спрос на услуги, является обеспечение качественного технического обслуживания и ремонта машин и оборудования, достаточный перечень и высокий уровень оказываемых услуг. Эти задачи могут быть реализованы при условии технологической готовности производства к решению поставленных задач, в том числе при наличии средств технологического оснащения, необходимых для осуществления заданного объема выпуска продукции и услуг с установленными технико-экономическими показателями [1]. Целью работы является разработка научно-обоснованной системы технологического оснащения агросервиса.

Основная часть

Разнообразие и высокая конструктивная сложность поставляемых в АПК машин, многоуровневость системы ремонтно-обслуживающих предприятий, высокие требования к качеству выполнения ремонтно-обслуживающих воздействий, необходимость оказания услуг по информационному обеспечению эксплуатации техники и сбора данных о надежности работы машин в период эксплуатации, предопределили необходимость создания большой номенклатуры средств технологического оснащения предприятий технического сервиса [2,3].

Каждому типу сервисного предприятия соответствуют оптимальные номенклатура и состав средств технологического оснащения. По своему функциональному назначению они классифицируются на виды. Основани-

ем для классификации средств технологического оснащения послужило соответствие функциональных характеристик средств условиям ремонтно-обслуживающих работ сельскохозяйственной техники по видам и методам технологических воздействий [4].

Таким образом, исходя из представленной классификации средств технологического оснащения и требований к качеству предоставляемых услуг, предприятие ТС представляет собой систему технологических средств производства, работающую в динамичной среде с быстро меняющимися условиями и видами продукции – ТО и ремонт сельскохозяйственных машин и их элементов в полевых и стационарных условиях, восстановление и изготовление деталей, оказание других услуг технического и технологического характера [5,6].

Применительно к разным по назначению и мощности ПТС следует отметить, что качество ТО и ремонта сельскохозяйственной техники зависит от того, насколько полно обеспечена технологическая подготовка производства и, следовательно, насколько высок технологический уровень ПТС, которые можно оценить системой показателей количественной оценки технологического уровня [7]. Анализ работ [7,8] позволил выделить семь обобщенных показателей технологического уровня ремонтных предприятий, имеющих иерархическое расположение в виде дерева целей.

Представим, что на ремонтное предприятие райагросервиса, как технологическую систему воздействуют входные обобщенные показатели, которые характеризуют: A_1 – обеспечение производства технологической документацией; A_2 – обеспечение производства средствами технологического оснащения; A_3 – обеспечение производства запасными частями и материально-техническими ресурсами; A_4 – состояние типовых технологических процессов ремонта и технического обслуживания; A_5 – управление технологическим уровнем ремонтного и обслуживающего производства; A_6 – обеспечение производства квалифицированным персоналом; A_7 – применение инновационных способов использования информационно-коммуникационных технологий и определяют формирование качественных и количественных показателей работоспособности данной технологической системы.

Комплексная оценка технологического уровня предприятий агросервиса на основе применения сформулированных признаков позволяет выявить все технологические, технические, организационные и экологические факторы, значимо влияющие на производство. Полученная модель системы технологической подготовки представляет возможность сформировать на предприятии в зависимости от условий производства оптимальный парк технологического оснащения для реализации всего объема оказываемых

потребителям агросервисных услуг и эффективно планировать эксплуатацию технологического оборудования.

Заключение

Эффективное использование разработанной модели системы технологической подготовки производства базируется на достоверной информации о состоянии производственно-технологической базы. На настоящий момент статистическая база о деятельности предприятий агросервиса недостаточна и ее наполнение требует анализа и комплексной оценки технологического уровня и ряда технологических, технических, организационных и экологических факторов производства.

Список использованной литературы

1. Технологическая подготовка производства ГОСТ 14.004-83. Введен 1983-07-01. [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200009351/> Дата доступа: 27.02.2020.
2. Корнеев В.М., Катаев Ю.В., Вялых Д.Г. Обеспечение работоспособности техники в гарантийный период эксплуатации // Сельский механизатор, 2017. №4. – С. 39–40.
3. Система технического обслуживания и ремонта техники. ГОСТ 18322-2016. Введен 2018-01-11. [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/1200144954/> Дата доступа: 27.02.2020.
4. Технический сервис как основная составляющая инженерно-технического обеспечения агропромышленного комплекса / А.С. Дорохов, В.М. Корнеев, Ю.В. Катаев [и др.] // Управление рисками в АПК, 2016. №4. – С. 46–47.
5. Диагностика и техническое обслуживание машин [Текст]: учеб. / А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов [и др.]. – М. : ИЦ «Академия», 2008. – 432с.
6. Черепанов, С.С. Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве [Текст]: учеб. / С.С. Черепанов. – М. : ГОСНИТИ, 1986. – 4.1. – 144с.
7. Бураев, М.К. Производственно-техническая эксплуатация парка в АПК Байкальского региона : монография / М.К. Бураев, М.О. Охотин – Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2013. – 219с.
8. Ключков А.В. Трансформация бизнеса на основе оценки технологического уровня производства (на примере ТЭК) / А.В. Ключков : Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. к.э.н. – М., 2012. – 23с.