

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ МАШИН ЗАВОДАМИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ

*Игнатов Владимир Ильич, главный специалист, ФГБНУ ФНАЦ ВИМ
Герасимов Валерий Сергеевич, ведущий специалист, ФГБНУ ФНАЦ ВИМ
Андреева Дарья Владимировна, инженер, ФГБНУ ФНАЦ ВИМ*

Аннотация. Рассмотрено формирование системы утилизации сельскохозяйственной техники с участием заводов-производителей. Утилизация является завершающим этапом жизненного цикла техники. Ей отводится исключительно важное место, поскольку этот процесс позволяет вернуть в производственную и эксплуатационную сферы до 95% ресурсов, имеющихся в этой технике.

Ключевые слова: сельскохозяйственная техника, утилизация, жизненный цикл продукции, энерговооруженность, авторецилинг.

В АПК России эксплуатируется более 70% тракторов, зерно- и кормоуборочных комбайнов, возраст которых превышает амортизационные сроки в 2 и более раз. Из-за крайне низкой обеспеченности АПК России современными тракторами энергообеспеченность на 100 га посевной площади составляет 150 л.с. при технологически необходимых 300-350 л.с. Для обработки введенных в севооборот 90 млн. га пашни потребуется колесных тракторов класса 1,4-3,0 не менее 900 тыс. единиц, а к 2025 году – около 990 тыс. единиц.

Годовая нагрузка по сравнению с 1992 годом на комбайн увеличилась со 160 до 354 га, или в 2,2 раза. Обеспеченность грузовыми автомобилями в АПК снизилась более чем в 3 раза. Парк этой техники состоит из 70% морально и физически устаревших технических средств со сроками службы более 8-10 лет.

Важнейшим условием обеспечения продовольственной безопасности страны, выполнения целевых программ развития сельхозпроизводства является создание и серийное производство отечественной инновационной сельскохозяйственной техники и животноводческого оборудования.

Проблему обновления парка отечественной сельскохозяйственной техники возможно рассматривать только в едином комплексе с утилизацией этих машин и оборудования [1, 2].

В настоящее время механизмы обновления парка машин неэффективны и не учитывают положительный опыт других государств, отечественной автомобильной промышленности в части регламентирования и экономического стимулирования процессов на завершающей стадии жизненного цикла техники – ее утилизации с использованием экологически безопасных, ресурсосберегающих и энергоэффективных технологий.

Утилизация является завершающим этапом жизненного цикла материало- и наукоемкой техники. Ей отводится исключительно важное место, поскольку этот процесс позволяет вернуть в производственную и эксплуатационную сферы до 95% ресурсов, имеющихся в этой технике.

Формирование в ближайшее 2-3 года в АПК системы «Сельхозрециклинг», базирующейся на цифровой экономике, позволит обеспечить «безотходный» процесс в этой важнейшей подотрасли АПК.

Переход на циркулярную экономику требует от производителей СХТ и сельхозтоваропроизводителей, эксплуатирующих ее, минимизировать отходы на всех этапах жизненного цикла.

Одной из подсистем, входящих в структуру Индустрии 4.0, является комплекс ресурсо- и экологоориентированных технологий, используемых на всех этапах жизненного цикла продукции (ЖЦП). Весь этот комплекс технологий объединен в подсистему «циркулярная экономика» или «экономика замкнутого цикла». Циркулярная экономика базируется на цифровизации, обеспечивая информационную составляющую замкнутости ЖЦП и прослеживаемость трансформации материальных ресурсов, начиная с заготовки и переработки природного сырья, и заканчивая утилизацией отслуживших изделий [3, 4].

Одной из первых стран, разработавших систему утилизации автомобилей, была Германия, страна-лидер в производстве автомобилей и технологиях их производства.

Машиностроение в Германии развивается в направлении автоматизации производственных процессов, что позволяет сокращать производственный цикл производства машин до нескольких минут. Современные технологии производства позволяют производителям машин выпускать десятки и даже сотни тысяч машин в год, насыщая внутренний и завоевывая внешний рынки. Перепроизводство машин приводит к снижению спроса на эту продукцию. С этой проблемой первыми столкнулись технически развитые страны. Одним из оптимальных вариантов повышения объемов продаж производимой техники была признана своевременная утилизация подержанных автомобилей.

Разработчиками и инициаторами создания системы утилизации были производители машин, которые развернули активную работу по созданию нормативно-законодательной и технической базы утилизации. А поскольку технологически утилизация автомобилей оказалась даже проще утилизации коммунальных отходов, и к тому же стала приносить прибыль, организационные вопросы ее проведения были решены достаточно просто. Этому также способствовало достаточно высокий уровень компьютеризации и коммуникаций, что обеспечило информационную составляющую создания системы учета и контроля за объемами утилизируемых материалов [1, 4].

Так Германия (являясь одной из стран-лидеров в производстве автомобилей) которая уже имела достаточно эффективную систему авторециклинга, одной из первых активизировала эту систему для

преодоления кризиса 90-х годов прошлого века путем введения утилизационной премии. Это позволило ей остановить падение спроса на немецкие автомобили и поддержать отечественных производителей за счет резкого увеличения объемов утилизации старых в обмен на новые.

Вслед за Германией этот тактический прием использовали многие страны, в том числе Россия, которая в 2010 г. также ввела утилизационную премию и объявила о проведении «эксперимента», по утилизации автотехники.

Новая волна экономического кризиса заставила Правительство продолжить этот эксперимент в 2014 году. Но еще до начала программы Российские автомобилестроительные компании: "АвтоВАЗ", "ГАЗ", "КамАЗ", "Sollers". Французская: ПСА Пежо Ситроен, Российско-американское содружество Ford Sollers. запустили свои программы по утилизации старых автомобилей с компенсацией выплат по программе автовладельцам, в будущем, после официального старта получив выплаты от государства.

Как видно из проведенного анализа, в настоящее время в мировой практике сформировалась еще одна задача, которую решает утилизация выведенной из эксплуатации сельскохозяйственной техники – поддержка производителей машин. В решении этой задачи заинтересовано и государство, и производители техники [5].

Однако, несмотря на активизацию работ по созданию системы утилизации выведенной из эксплуатации сельскохозяйственной техники, Россия пока вместо формирования ее, которая бы обеспечила эффективное проведение утилизации устаревшей техники, ограничивается полумерами, направленными только на непосредственную экономическую поддержку производителей машин. Решение о создании системы утилизации и начале проведения полномасштабных работ в этом направлении пока не принято.

Библиографический список

1. Герасимов, В.С. Подготовка вышедшей из эксплуатации техники к утилизации // В.С. Герасимов, В.И. Игнатов, В.П. Миклуш // «Белорусское сельское хозяйство». – 2015. – № 9. – С. 110-112.
2. Кравченко, И.Н. Утилизация сельскохозяйственной техники: учебное пособие / И.Н. Кравченко, В.М. Корнеев, Ю.В. Катаев и др. // М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2016. – 170 с.
3. Семейкин, В.А. Входной контроль качества сельскохозяйственной техники и оценка его эффективности: методические рекомендации / В.А. Семейкин, А.С. Дорохов, В.М. Корнеев // М.: ФГОУ ВПО МГАУ, 2010. – 139 с.
4. Черноиванов, В.И. Утилизация в системе обновления сельскохозяйственной техники в АПК / В.И. Черноиванов, В.С. Герасимов, Р.Ю. Соловьев и др. // М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2014 – 124 с.
5. Дорохов, А.С. Роль качества в инженерно-техническом обеспечении АПК / А.С. Дорохов // Труды ГОСНИТИ. – 2016. – Том. 125. – С. 62-69.