

**РЕФОРМИРОВАНИЕ АПК
И ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Минск
«Колорград»
2022

УДК 338.436.33:338.24.021.8(476)

Реформирование АПК и технический прогресс в сельскохозяйственном производстве Республики Беларусь / И. А. Огородник [и др.]. – Минск : Колорград, 2022. – 464 с. ISBN 978-985-596-995-3.

В монографии рассмотрены вопросы реформирования агропромышленного комплекса Республики Беларусь и тенденции технического прогресса в сельскохозяйственном производстве страны. Представлены теоретические и прикладные проблемы реформирования системы АПК на основе концепций, научно-практических рекомендаций и предложений по преобразованию экономических отношений и организационно-правовых форм сельскохозяйственных, перерабатывающих и агросервисных предприятий.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, интересующихся вопросами приватизации и сервисного обслуживания сельскохозяйственной техники в условиях развития рыночных отношений.

Авторы:

И. А. Огородник, П. Н. Василевский,
В. Г. Мисько, Ю. П. Климаш

Рецензент

Заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси,
доктор технических наук, профессор,
член-корреспондент НАН Беларуси *П. П. Казакевич*

ВВЕДЕНИЕ

Переход к рыночной экономике повлек за собой необходимость реформирования агропромышленного комплекса (АПК), в том числе необходимость развития технического сервиса, ремонта машинно-тракторного парка (МТП), как комплексного вида услуг по обеспечению сельхозпроизводителей машинами, оборудованием, эффективным их использованию и поддержания в рабочем состоянии в течение всего периода эксплуатации.

Только крупномасштабная приватизация государственной собственности позволит осуществить переход к рыночной экономике, поскольку монополия государственной собственности не имеет перспектив.

В конечном итоге реализация целей приватизации направлена на развитие конкуренции и повышение эффективности экономики, устранение государственной монополии и дебиюрократизации, и, как результат, получение прибыли – одного из обобщающих показателей деятельности предприятий, организаций, учреждений.

Приватизация предприятий АПК предусматривает разгосударствление основных средств производства, в состав которых входят силовые машины, рабочие машины, транспортные средства. По данным работы [1], стоимость указанного оборудования составляет примерно 20–25 % от общей стоимости основных средств в хозяйствах. Стоимость их зависит от многих факторов: степени износа, сроков эксплуатации, а также от структуры (моделей), от сложности машин.

Кроме того, происходит интенсивное старение МТП из-за низкого уровня технического обслуживания (ТО) машин и механизмов в хозяйствах, в которых отсутствует элементарное оборудование для диагностики и мойки, а также топливо и смазочные материалы часто не соответствуют требуемым стандартам. В результате этого наблюдается преждевременный износ техники, которая не выдерживает установленных нормативных сроков эксплуатации.

На современном этапе развития сельскохозяйственного производства необходимость в реформировании системы технического сервиса и потребность в новых концептуальных его основах вызвана не только переходом отечественной экономики на рыночные рельсы, но прежде всего кризисным состоянием значительной части его предприятий. При этом развитие системы технического сервиса, его содействия общему прогрессу в АПК базируется на принципах добровольности и взаимной выгоды.

По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия в Беларуси с 2001 по 2011 г. нагрузка на трактор увеличилась на >30 га (45 %), на кормоуборочный комбайн – в 1,9 раза, а на зерноуборочный – почти на 40 % (со 153 до 212 га) посевов зерновых.

Вопросы приватизации в АПК достаточно подробно изложены в трудах видных ученых Республики В. Г. Гусакова, Е. И. Дерезы, А. В. Дайнеко и других, а вопросы реформирования АПК изложены в трудах В. А. Дадалко, С. А. Константинова, А. С. Сайганова и многих других ученых.

Суммарная стоимость парка машин и оборудования, используемого в сельскохозяйственном производстве, постоянно растет в результате его изменения как в количественном, так и в качественном измерениях.

Поэтому в производстве сельскохозяйственной продукции долевое участие технических средств оценивается по-разному и указанная цифра – 20–25 % – постоянной быть не может. Это связано, прежде всего, с усложнением конструкций машин, средств гидропривода, автоматики, бортовых компьютеров и со значительным повышением уровня производительности.

Методы и механизм приватизации являются одной из ведущих, а вернее, центральных ролей в реформировании АПК, главная цель которой – создание предпосылок ускоренного технического развития производства на основе полного использования собственного технического потенциала, импорта высоких технологий путем совершенствования механизма привлечения внутренних и внешних инвестиций в экономику АПК.

Инновационная политика, объединяя науку, технику, производство, потребление, финансовую систему, образование, строится на принципах эффективного развития и использования собственного научно-технического потенциала.

Переход к рыночной экономике повлек за собой необходимость реформирования АПК, в том числе необходимость развития технического сервиса как комплексного вида услуг по обеспечению сельских товаропроизводителей машинами, оборудованием и приборами, эффективного использования и поддержания их в исправном состоянии на протяжении всего периода эксплуатации.

С этой целью в Республике Беларусь было создано РО «Белагросервис», одним из приоритетных направлений деятельности которого является восстановление технического потенциала АПК путем создания развитой сферы производственно-технических услуг для сельскохозяйственных товаропроизводителей на основе формирования и функционирования эффективной рыночной системы агросервиса.

Ключевым или главным звеном технического сервиса является система технического обслуживания и ремонта (ТОР), направленная на поддержание техники в работоспособном состоянии, обеспечение высокой системы технической готовности МТП к выполнению сельскохозяйственных работ, снижение доли приведенных затрат в себестоимости производимой продукции. Совершенствование системы ТОР является одним из наиболее важных элементов программы развития АПК, способное обеспечить поддержание исправного состояния парка машин и подготовить условия для рационального использования поступающей техники.

Выполнение таких, названных выше условий потребует обеспечения АПК нормативной научно-технической документацией, разработанной для перехода к рыночной экономике в республике.

За последние годы в Республике Беларусь разработано научное обоснование организации ремонтно-обслуживающей базы АПК, началом которой является ранее созданная система «Сельхозтехника». Развитие проблемы оптимизации производственных программ, размещения, специализации, концентрации и кооперирования ремонтно-обслуживающих предприятий получило в трудах С. С. Черепанова, А. А. Селиванова, И. С. Левитского и других ученых.

Перспективное направление совершенствования ремонтно-обслуживающего производства на основе развития технического сервиса в условиях рыночных реформ получило отражение в трудах Ю. А. Конкина, А. Э. Северного, В. М. Михлина, В. В. Варнакова, В. И. Черноиванова и других ученых.

В Республике Беларусь проблемами технического сервиса в АПК в условиях рыночных отношений занимались ведущие ученые М. М. Севернёв, А. М. Кавалерчик, А. С. Сайганов, В. П. Миклуш, В. В. Павлова, С. К. Карпович и многие другие.

В условиях становления и развития рыночных отношений в аграрной сфере Республики Беларусь именно они дали определение, что технический сервис рассматривается как сложная система, включающая целый комплекс услуг. Иными словами, технический агросервис – это комплекс взаимосвязанных услуг по обеспечению сельскохозяйственных товаропроизводителей машинами и оборудованием, созданию условий, направленных на повышение эффективности использования и поддержание в работоспособном состоянии средств механизации в течение всего периода их технической эксплуатации.

Таким образом, в Республике Беларусь имеется научно-технический потенциал, который позволяет внедрять передовые технологии в сервисное обслуживание сельхозтехники АПК.

Материальной базой сервисных структур должны стать, существующие ремонтно-обслуживающие предприятия АПК, где сохранилась производственная база и имеются квалифицированные кадры. На современном этапе развития сельскохозяйственного производства и реформирования системы технического сервиса произойдут некоторые изменения в структуре услуг предприятий технического сервиса, а именно: уменьшение доли материальных и трудоемких услуг по диагностированию, устранению неисправностей, замене агрегатов, узлов.

Одновременно должны развиваться такие виды услуг, как восстановление подержанной техники (с модернизацией и продажей на льготных условиях и гарантией качества) сельскохозяйственным предприятиям, и создание на этой основе рынка подержанной техники.

Созданная до начала 1990-х годов в сельском хозяйстве республики совершенная по своему составу и структуре ремонтно-обслуживающая база в результате экономического кризиса значительно ослаблена и разбалансирована. Из-за низкой платежеспособности хозяйства пользуются услугами ремонтных предприятий в небольших объемах и только при наличии выделяемых бюджетных средств для ремонта двигателей, агрегатов, зерноуборочных комбайнов и др.

Следовательно, для улучшения качества ремонта, увеличения готовности МТП и животноводческого оборудования требуется восстановить систему постоянной государственной поддержки агросервисных предприятий в виде централизованного выделения бюджетного финансирования к началу ремонтного периода для своевременной закупки запасных частей, материалов, комплектующих с целью обеспечения ремонта техники и своевременной готовности.

Система технического агросервиса является одной из важнейших в сфере АПК и ее развитие в рыночных условиях, с учетом разработок рекомендаций ученых, требует времени и определенных капиталовложений на техническое перевооружение, приобретение оборудования, приборов для диагностических центров, а также подготовку кадров. Однако это с экономической точки зрения оправдывается в производственной деятельности хозяйств.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, интересующихся вопросами приватизации, сервисным обслуживанием сельскохозяйственной техники в условиях развития рыночных отношений.

Авторы благодарят сотрудников Дзержинской районной библиотеки за оказанную помощь в подборе специальных литературных источников и наборе рукописи.

**Глава 1. ОТДЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИЗ ПРОГРАММ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА ОСНОВАНИИ
УКАЗОВ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
И ПОСТАНОВЛЕНИЙ СОВЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ СЕЛА**

Переход к рыночной экономике требует от предприятий АПК повышения эффективности производства на основе внедрения достижений научно-технического прогресса, эффективных форм хозяйствования и управления производством, преодоления бесхозяйственности, активизации предпринимательства, инициативы и т. д.

Техническое оснащение АПК обуславливает необходимость решения важных вопросов, связанных с обеспечением надежной, экономной и долговечной работы машин. На всех этапах развития механизации сельскохозяйственного производства они находили соответствующие решения.

Такие решения приняты в Программе совершенствования АПК, разработанной Советом Министров Республики Беларусь и утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 14 мая 2001 г. № 256.

В программе предусмотрены следующие основные направления технико-технологического переоснащения АПК.

1. Обеспечить переоснащение сельскохозяйственного производства на новый технический уровень, позволяющий повысить производительность труда в целом по отрасли в 1,4–1,6 раза, снизить расход топливно-энергетических ресурсов на 8–10 %, уменьшить затраты на эксплуатацию в 1,3–1,4 раза.

В этих целях освоить производство машин нового поколения, обеспечивающих повышение производительности (минимум вдвое) при сокращении удельных эксплуатационных затрат на 30–50 %, в первую очередь тракторов МТЗ-2522, гусеничного трактора на резиновом ходу, плугов высокого технического уровня для загонной и гладкой пахоты, комбинированных почвообрабатывающе-посевных агрегатов и др. Установить главным критерием начала производства новых машин и механизмов производительность и надежность не ниже мирового уровня.

Для механизации кормопроизводства разработать семейство самоходных кормоуборочных комбайнов с барабанными измельчителями и мощностью двигателя 180–200 л. с. и полунавесных комбайнов к энергонасыщенным реверсивным тракторам МТЗ-1522, МТЗ-2522.

2. В области механизации и энергетики сельского хозяйства:

– разработать конкурентоспособные технологические комплексы технических и энергетических средств для механизации сельскохозяйственного производства в целях оптимизации фондо- и энерговооруженности, повышения качества и надежности энергообеспечения потребителей, поэтапного снижения энерго- и материалоемкости производства сельскохозяйственной продукции в 1,4–1,7 раза;

– создать комплекс комбинированных машин для реализации процессов интенсивных технологий производства растениеводческой и животноводческой продукции, повышающий производительность труда в $\geq 1,5$ раза с адекватным сокращением затрат на единицу продукции [1].

Государственная программа, согласно Указу Президента Республики Беларусь от 25 марта 2005 г. № 150 предусматривает техническое перевооружение сельскохозяйственного производства.

В целях создания базы для совершенствования технологий производства сельскохозяйственной продукции, выполнения в научно обоснованные сроки комплекса работ в земледелии и животноводстве оптимизировать структуру МТП и обеспечить к 2010 г. потребность сельскохозяйственных организаций в основных видах технических средств:

– в тракторах – 73,9 тыс. физических единиц при структуре парка: класса 0,6–0,9 тс – 10–12 %, 1,4 тс – 48–50, класса 2 тс и более – 38–40 %, поставив 18 тыс. тракторов, в том числе 6,4 тыс. энергонасыщенных тракторов новых моделей МТЗ;

– в зерноуборочных комбайнах – 14,5 тыс. ед., в том числе пропускной способностью до 8 кг/с – 40–45 %, 8–10 кг/с – 45–50 % и более 10 кг/с – 5–10 %, поставив $\geq 8,6$ тыс. комбайнов;

– в зерноочистительно-сушильных комплексах – 4 тыс. единиц, из них производительностью до 8 плановых т/ч – 5–7 %, 8–16 т/ч – 50–55 %, 16–50 плановых т/ч – 40–43 %, с модернизацией 3,5 тыс. имеющихся комплексов и заменой 50 % топочных агрегатов для работы на местных видах топлива;

– в кормоуборочных комбайнах – 6,5 тыс. единиц при структуре парка: пропускной способностью 6–11 кг/с – 20 %, 15–18 кг/с – 30, 25–28 кг/с – 40 и 40–45 кг/с – 10 %, поставив $\geq 2,25$ тыс. комбайнов, в том числе 750 высокопроизводительных комбайнов «Полесье-800».

Произвести и поставить: ≥ 40 новых универсальных машинных комплексов для гребневой технологии возделывания картофеля с междурядьями 70 и 90 см; ≥ 50 высокопроизводительных свеклоуборочных комплексов нового поколения для прямой уборки сахарной свеклы; 200–220 универ-

сальных мобильных раздатчиков кормов, 140–160 новых автоматизированных установок для доения коров в залах при беспривязном их содержании и 350–400 единиц энергосберегающего холодильного оборудования с рекуперацией тепла; по 50–100 комплектов современного станочного оборудования для комплексов по выращиванию свиней, по 15–20 комплектов систем автоматической раздачи кормов и поддержания микроклимата; по 10–15 комплектов клеточного оборудования для содержания кур-несушек, напольного оборудования для выращивания бройлеров с системой микроклимата, инкубаторов-контейнеров для вывода цыплят.

Обеспечить закупку другой техники для сельскохозяйственного производства, дальнейшее расширение практики долгосрочной аренды и поставки сельскохозяйственным организациям отечественной техники на основе лизинга.

Создать систему сервисного обслуживания сложной сельскохозяйственной техники дилерскими центрами заводов-изготовителей.

Разработать систему машин для зональных научно обоснованных технологий производства сельскохозяйственных культур, предусмотрев сокращение в 1,5–2,0 раза разномарочности выпускаемой отечественной сельскохозяйственной техники, а также программу по ее выполнению.

Определить ежегодный импорт сложных сельскохозяйственных машин и животноводческого оборудования в объемах до: 40–50 зерноуборочных комбайнов пропускной способностью 14 кг/с и более, 7–10 самоходных свеклоуборочных комбайнов, 40–50 высокопроизводительных семяочистительных машин для семеноводческих хозяйств, 8–10 технологических комплексов машин для производства однолетнего репчатого лука, чеснока, зеленого горошка, 5–10 комплектов многоярусного клеточного оборудования для кур-несушек, 15–20 комплектов оборудования для компьютеризированных доильных залов с идентификацией животных, 40–50 комплектов оборудования для внедрения новейших схем содержания и кормления свиней в реконструируемых комплексах.

Обеспечить дальнейшее оснащение механизированных отрядов, созданных при организациях агросервиса, новыми высокопроизводительными техническими средствами в объемах до: 800 зерно- и 300 кормоуборочных комбайнов, 350 широкозахватных косилок и граблей-валкообразователей; дополнительно создать в 2008–2010 гг. в каждой области по 2–3 машинно-технологические станции (МТС), в первую очередь в районах с низкой технической обеспеченностью.

Реализация мероприятий по техническому переоснащению сельскохозяйственного производства позволит обеспечить рост производительности

труда в $\geq 1,4$ раза, снизить удельный расход материальных и энергетических ресурсов в 1,10–1,15 раза, существенно повысить комфортные условия для работы механизаторов.

Общий объем финансирования технического переоснащения сельскохозяйственного производства в 2005–2010 гг. составит 5,5 трлн рублей [2].

Республиканской программой оснащения современной техникой и оборудованием организаций агропромышленного комплекса, строительства, ремонта, модернизации производственных объектов этих организаций на 2011–2015 годы предусмотрено создание в организациях АПК (далее – организации) республики оптимальной структуры парка тракторов, зерно- и кормоуборочных комбайнов, другой сельскохозяйственной техники.

Достижение данной цели возможно путем решения таких задач, как:

- удовлетворение потребностей организаций республики в современной технике;
- обновление МТП, имеющегося в организациях, за счет поставки высокопроизводительных машин;
- строительство, модернизация и ремонт зерноочистительно-сушильных комплексов и других производственных объектов для картофелеводства, овощеводства, плодоводства и переработки льна;
- оснащение организаций технологическим оборудованием для ремонта и ТО техники.

В МТП организаций республики насчитывается ~50 600 тракторов различных модификаций, 27 800 грузовых автомобилей, 12 500 зерно- и 3 300 кормоуборочных комбайнов, 7 000 погрузчиков различной грузоподъемности, 1 100 картофелеуборочных комбайнов, 900 свеклоуборочных комплексов, 14 200 плугов, 8 300 почвообрабатывающих и посевных агрегатов, 18 100 машин для внесения минеральных и органических удобрений и другая сельскохозяйственная техника.

Указанные объемы значительно ниже реальной потребности организаций в современной технике и оборудовании для реализации инновационных технологий производства сельскохозяйственной продукции. В первую очередь это относится к зерно- и кормоуборочной технике, грузовым автомобилям, энергонасыщенным тракторам с мощностью двигателя >250 л. с., которые целесообразно поставлять в комплекте с оборотными плугами и комбинированными почвообрабатывающими посевными агрегатами.

В то же время для обеспечения ежегодных валовых сборов продукции сельского хозяйства в объемах, обеспечивающих продовольственную не-

зависимость страны и возможность экспорта, и достижения средней урожайности зерна >40 ц/га, картофеля – 450 ц/га, сахарной свеклы – 600 ц/га, надоя на одну корову $\geq 6\ 300$ кг, среднесуточных привесов крупного рогатого скота ≥ 850 –900 г и свиней ≥ 650 –700 г требуется внедрение передовых технологий в растениеводстве, животноводстве и птицеводстве.

Освоение таких технологий возможно только на базе современной техники, обеспечивающей повышение производительности труда в 1,5–1,7 раза, энерговооруженности – на 20–30 %, снижение энерго- и ресурсопотребления на 25–30 %.

С учетом роста объема выполняемых работ, укрупнения организаций и общемировых тенденций предлагается дооснастить их энергонасыщенными тракторами с мощностью двигателя >250 л. с. в комплекте с оборотными плугами, комбинированными почвообрабатывающими посевными агрегатами, многотоннажными прицепами для перевозки грузов и машинами повышенной грузоподъемности для внесения минеральных и органических удобрений.

Использование энергонасыщенных тракторов на полевых операциях, связанных с обработкой почвы и посевом, позволит сократить затраты труда на 1 га на 40–60 %, уменьшить удельный расход топлива на 5–15 %, снизить себестоимость механизированных работ до 30 %. При общей технологической потребности организаций в тракторах ≤ 52 тыс. ед. удельный вес энергонасыщенных тракторов с мощностью двигателя >250 л. с. в перспективе должен составить ≥ 15 %, или $\sim 8\ 000$ таких тракторов. В настоящее время в организациях эксплуатируется $\sim 5\ 000$ тракторов класса 5, из них $>2\ 200$ морально и физически устаревших тракторов К-700 и К-701. Следовательно, для обеспечения полной потребности в энергонасыщенных тракторах потребуется закупать их $\leq 1\ 000$ ежегодно в течение 5 лет.

Для повышения эффективности внутрихозяйственных перевозок необходимо задействовать тракторные агрегаты на основе специализированных прицепов и полуприцепов грузоподъемностью ≥ 25 т, позволяющих повысить производительность в 2,0–2,5 раза и снизить расход топлива и эксплуатационные издержки на 10–15 % по сравнению с перевозками, осуществляемыми автомобилями МАЗ.

Сформированный в республике парк зерноуборочной техники состоит преимущественно из отечественных комбайнов с пропускной способностью 7–14 кг/с. В перспективе оптимальный по составу парк зерноуборочных комбайнов оценивается в 13 600 машин, в том числе комбайнов с пропускной способностью до 8 кг/с – 3 400 машин (25 % от обще-

го количества комбайнов), 8–10 кг/с – 5 400 (40 %), 10–12 кг/с – 2 700 (20 %) и >12 кг/с – 2 000 машин (15 % от общего количества комбайнов). Такая структура парка зерноуборочной техники позволит проводить уборку планируемых 10 млн т зерна в оптимальные агротехнические сроки. В связи с увеличением посевных площадей рапса все поставляемые зерноуборочные комбайны будут укомплектованы приспособлениями для его уборки. По расчетам ученых и специалистов Министерства сельского хозяйства и продовольствия, для обеспечения нормативного обновления парка зерноуборочных комбайнов потребуется ежегодно закупать $\geq 1\,000$ зерноуборочных комбайнов. При указанных темпах обновления потребуется ≥ 2 лет на замену устаревших комбайнов «Дон-1500» и «Бизон-110», а формирование предлагаемой структуры парка зерноуборочных комбайнов займет ≥ 5 лет.

Обновление парка зерноуборочной техники позволит снизить затраты труда на 30–35 %, горюче-смазочных материалов – на 25–30 %. С учетом прогнозируемого роста урожайности в $\geq 1,5$ раза удельная себестоимость уборки в расчете на 1 т зерна может быть уменьшена на 13–15 % [3].

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 марта 2016 г. № 196 «О государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы» также предусматривается дальнейшее техническое переоснащение и информатизация АПК.

Целенаправленное и научно обоснованное оснащение организаций АПК современной техникой и оборудованием в рамках реализации Республиканской программы оснащения сельскохозяйственного производства современной техникой на 2005–2010 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 17 марта 2005 г. № 137, и Республиканской программы оснащения современной техникой и оборудованием организаций агропромышленного комплекса, строительства, ремонта, модернизации производственных объектов этих организаций на 2011–2015 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 24 января 2011 г. № 35, позволило частично решить вопрос о техническом оснащении субъектов, осуществляющих деятельность в области сельского хозяйства.

В настоящее время в организациях АПК республики эксплуатируются ~42 тыс. тракторов различной мощности, из них 5,7 тыс. тракторов мощностью 250 л. с. и более, 11,1 тыс. зерноуборочных и 3,3 тыс. комбайнов, 3,5 тыс. комбинированных почвообрабатывающих и 4,5 тыс. почвообрабатывающих посевных агрегатов, а также другая сложная сельскохозяйственная техника.