# *сроки службы сельхозтехники и инновации*

Аннотация

*В статье проводится идея о том, что корректное определение срока службы сельхозтехники является важным фактором, влияющим на управление ее инновационным воспроизводством. Обновление сельхозтехники способствует укреплению технической базы сельского хозяйства, но оно не должно производиться слишком часто, так это чревато чрезмерными расходами, и слишком редко, что может привести к износу техники и ее моральному устареванию.*

***Ключевые слова:*** воспроизводство сельхозтехники, сельскохозяйственная техника, срок службы, управление, инновации

***Сысоев Александр Митрофанович***
*канд. экон. наук, профессор, ректор Московского государственного агроинженерного университета им. В.П. Горячкина (МГАУ)*

***Ашмарина Татьяна Игоревна***
*ст. преподаватель, Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина (МГАУ)*
kydryashka84@list.ru

Срок использования (срок службы) сельскохозяйственной техники приобретает все большее значение, как с точки зрения инновационного процесса, так и с точки зрения более правильного высокоэффективного использования инвестиций на обновления техники.

Инновационный процесс представляет собой постоянный поток превращения научных исследований и разработок в новую сельскохозяйственную технику и включает стадии: «наука – техника – производство – потребление». Объектом управления выступает не отдельно взятая отрасль, а межотраслевая сфера деятельности.

При рассмотрении эволюции инновационного процесса сельскохозяйственной техники следует отметить, что темпы активизации инновационных процессов периодически повышаются или понижаются. В качестве примера можно выделить 1960–1980 годы, когда волевым решением правительственных структур происходило внедрение новой техники. Отраслевые лаборатории вели исследова-

ния по выявлению закономерностей обновления парка машин и оборудования, обоснованию нормативных сроков службы тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин.

Проблемная лаборатория МИИСП (МГАУ) разработала теоретический аспект вопросов амортизации и нормативных сроков службы техники.

В период перестройки эти достижения были объектом деформации. Произошла ликвидация отраслевых научно-исследовательских институтов, резкое снижение финансирования академической науки, в том числе фундаментальных и прикладных исследований и разработок. Все это сказалось на воспроизводстве сельскохозяйственной техники.

### *Срок службы сельхозтехники*

Переход на рыночные отношения не привел к росту количества новых технологий и техники, а обернулся их утратой. Как отметил председатель Правительства РФ Д.А. Медведев, бизнес вовсе не мотивирован на создание новых технологий: «Это не только вопрос налоговых стимулов, ... но и вопрос психологической установки: не хочется вкладывать деньги в то, что не приносит быстрой отдачи» [4].

инновации

Оптимизация сроков службы техники является основой ускорения воспроизводственных процессов, стимулирует обновление технологий производства сельхозпродукции и активизации внутреннего накопления для расширения технической базы сельского хозяйства.

Продолжительность срока службы техники необходимо увязывать с экономическим эффектом, органически сочетать длительность эксплуатации техники с целями единой технической политики и с планами инвестиционно-инновационного развития. В рыночной экономике показатель «срок службы» призван выполнять роль норматива воспроизводства техники и является важнейшим инструментом управления инновационным процессом. Срок службы влияет на весь воспроизводственный процесс средств производства, в том числе и на распределение капитальных вложений между отраслями, производящими машины, и отраслями, выполняющими операции по поддержанию техники.

***инновационный процесс представляет собой постоянный поток превращения научных исследований и разработок в новую сельскохозяйственную технику***

Срок службы техники – это категория экономическая, которая:

– определяет скорость кругооборота и оборота основных средств, их частичного и полного возмещения;
– устанавливается нормативно для каждой группы техники;
– имеет значение, неизменяемое до очередного пересмотра амортизационного законодательства;
– определяется с учетом физического и морального износа.

В то же время, срок службы – это категория статическая, показывающая время использования определенной техники и отражающая конечность этого процесса [1]. Циклы сроков службы техники представлены на *рис. 1* (*см. ниже*).




$t_0$ – момент производства машины;
$t_1$ – момент поставки машины в эксплуатирующее предприятие;
$t_2$ – момент поставки машины на баланс предприятия (начало амортизации);
$t_3$ – момент начала использования машины по назначению;
$t_4$ – момент прекращения использования машины по назначению;
$t_с$ – момент списания машины с баланса предприятия;
$T_а$ – время задержки амортизации;
$T_и$ – время задержки начала использования;
$T_с$ – время задержки списания.

*Рис. 1.* Циклы сроков службы техники

***инновационный процесс ... включает стадии: «наука – техника – производство – потребление»***

Традиционно срок службы техники включает следующие стадии: создание, эксплуатацию, ликвидацию. Величина срока службы в значительной мере определяется характером и темпами инновационного развития. С одной стороны, инновационный процесс способствует увеличению сроков службы техники за счет создания более прочных и долговечных материалов, а с другой – инновация предопределяет увеличение степени физического и морального износа и приводит к сокращению сроков службы.

### *Факторы, влияющие на срок службы техники*

Можно утверждать об увеличении степени физического износа, поскольку внедрение энергонасыщенной техники в сельскохозяйственном производстве практически вытесняет ручной труд, но при этом существенно повышает скорость выполнения агротехнических работ. Вполне обоснованно можно утверждать и об увеличении темпов морального износа, поскольку в результате внедрения инновационного продукта осуществляется регулярная смена технологий и технологических принципов, что требует своевременного обновления техники.

инновации

Различают понятия: «срок службы», то есть календарное время нахождения машины в хозяйстве от момента ее постановки на баланс и до конца ее расчетного использования, а также «полный срок службы» – от момента поступления техники в хозяйство и поставки на баланс до списания и ликвидации [2].

Наиболее сложным является определение экономического обоснования сроков службы техники. На срок службы техники влияет множество факторов (*см. рис. 2 на с. 167*).

Определение оптимальных сроков службы представляет собой проблему выбора в условиях двух противоположных тенденций: с одной стороны, это излишнее продление сроков службы сельскохозяйственной техники подрывает конкурентоспособность отрасли сельскохозяйственного машиностроения, приводит к старению экономики, а с другой – слишком быстрые замены техники ведут к неэкономному расходованию инвестиционных ресурсов, что особенно ощутимо в условиях их дефицита.

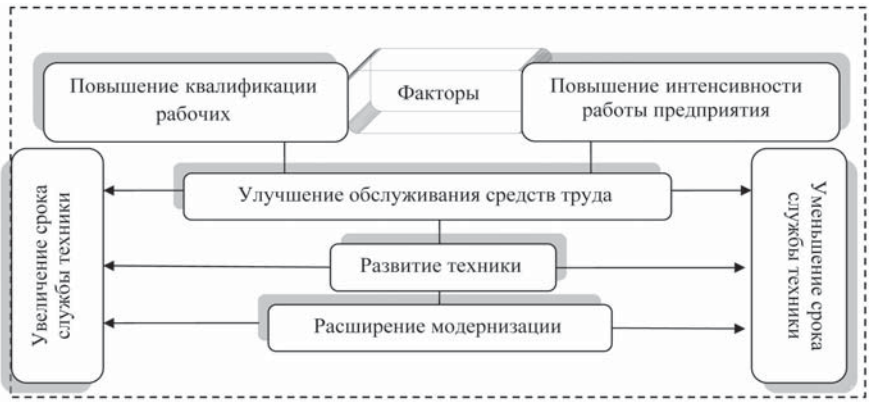



*Рис. 2.* Факторы, влияющие на срок службы техники

Необходимо отметить, что инновационный процесс и оптимальные сроки службы техники – это взаимовлияющие факторы. С одной стороны, выбор оптимальных сроков службы – это одно из условий ускорения инновационной направленности воспроизводства сельскохозяйственной техники, а с другой стороны, фактор инновации следует учитывать при расчете сроков службы. Чем выше темпы инновации, тем больше разрыв в технико-экономических характеристиках новой и старой техники, и тем больше разница в издержках производства единицы продукции с помощью нового и старого оборудования.

### *Срок службы техники и управление инновационным процессом*

Необходимо принимать во внимание тот факт, что сила влияния того или иного фактора определяется спецификой технологического процесса сельскохозяйственного предприятия.

Считаем, что использование в экономических расчетах оптимальных сроков службы техники – это реальный резерв роста национального дохода и снижения фондоемкости продукции, и является важным элементом инновационной направленности сельскохозяйственного производства.

От правильного решения проблемы выбора срока службы техники зависят:

– степень обоснованности норм амортизационных отчислений, что в свою очередь, предопределяет величину себестоимости, прибыли и налогов;

***оптимизация сроков службы техники является основой ускорения воспроизводственных процессов, стимулирует обновление технологий производства сельхозпродукции***

– уровень интенсификации аграрного производства, который напрямую зависит от темпов обновления техники;
– перспективное планирование выпуска новой техники;
– планирование объемов выпуска запасных частей;
– выбор приоритетов в долгосрочной инвестиционной политике;
– определение продолжительности основных стадий инвестиционного процесса;
– рациональное распределение дефицитных природных ресурсов, снижение влияния на окружающую среду.

Показатель «срок службы техники» влияет на управление инновационным процессом, воздействуя на следующие факторы:
– приоритеты в инвестиционной политике;
– планирование производства техники и определение ее спроса по регионам;
– установление нормы амортизационных отчислений;
– определение мощности ремонтно-обслуживающей базы;
– объем поставок запасных частей;
– эффективность использования ресурсов;
– производительность труда.

инновации

***Вывод***

На основании изложенного можно сделать вывод, что определение величины показателя «срок службы техники» – это уже не только чисто техническая, и даже не макроэкономическая проблема в масштабах всей национальной экономики. По существу, сроки службы техники в рыночной экономике «играют регулирующую роль в процессе осуществления единой технической политики обновления основных средств, повышения эффективности осуществляемых капитальных вложений» [3]. Принимая во внимание все перечисленные факторы, можно утверждать, что показатель «срок службы техники» – это один из важнейших инструментов инновационного воспроизводства сельскохозяйственной техники.

Оптимальные сроки службы машин – это индикатор, показывающий, в какой мере на практике осуществляются инновационные процессы обновления сельскохозяйственной техники.

***...показатель «срок службы» призван выполнять роль норматива воспроизводства техники и является важнейшим инструментом управления инновационным процессом***

В современных условиях глобализации сельскохозяйственного производства повышаются требования к обоснованности длительности срока службы сельскохозяйственной техники. Необходимо увязывать эту величину с экономическим эффектом, обоснованием сокращения амортизационного периода, органично сочетать сроки службы с целями единой технической политики и с планами инновационного развития.

***...инновационный процесс и оптимальные сроки службы техники – это взаимовлияющие факторы***

***Литература***

1. Гальперин А.С. По поводу сроков службы машин сельского хозяйства // Механизация и электрификация сел. хоз-ва. – 1985. – № 2. – С. 48–50.
2. Инновационные проекты: опыт Новосибирского научного центра / Под ред. В.И. Суслова. Ч. 1. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2004. – С. 10.
3. Колесников В.Г. Анализ обновления техники на сельскохозяйственных предприятиях России // Вестник ФГОУ ВПО МГАУ. – 2009. – № 8/1. – С. 118–122.
4. Медведев сообщил о провале модернизации экономики России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://lenta.ru/news/2009/08/31/innovation.

***pn***

***Alexander M. Sysoev***
*Cand. of Econ. Sci., Professor, Rector of the Moscow State Agro-Engineering University named after V.P. Goryachkin (MSAU)*
***Tatyana I. Ashmarina***
*Senior Lecturer, Moscow State Agro-Engineering University named after V.P. Goryachkin (MSAU)*

**Operating Life of the Agricultural Equipment and Innovations**

Abstract

*The article substantiates the idea that the correct definition of the agricultural equipment operating life is an important factor influencing the management of its innovative reproduction. Renewal of the agricultural equipment contributes to the enhancement of the agriculture's technical base, but it should not be done too often, because it is fraught with excessive expenses, and it should not be done too seldom, because it can lead to deterioration of machines and their obsolescence.*

***Keywords:*** renewal of agricultural equipment, agricultural equipment, operating life, management, innovations