

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ В АПК

УДК 631.3.004.69.(470)

ЗИМИН НИКОЛАЙ ЕГОРОВИЧ, докт. экон. наук, профессор

E-mail: zimnikolaj@yandex.ru

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, ул. Тимирязевская, 49, Москва, 127550, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ

Упреждение негативных последствий использования основных производственных фондов в части сельскохозяйственной техники базируется на создании оптимальных условий ее воспроизводства, которые предусматривают минимизацию затрат на единицу выполненной работы или на единицу произведенной продукции. Своевременный мониторинг индикаторов воспроизводства основных фондов на предприятии позволяет наметить пути улучшения их использования, что может быть эффективной превентивной мерой снижения угроз потери экономической безопасности. Рассмотрены показатели воспроизводства сельскохозяйственной техники. Представлены результаты исследований обновления машинно-тракторного парка агропредприятий России за последние 15 лет, которые показали устойчивую тенденцию сокращения обеспеченности хозяйств машинами по причине предельного физического износа, превышения списания по сравнению с вводом новых и повышения доли машин в эксплуатации со сроками использования более 10 лет. На примере тракторов показано для стареющего парка закономерное увеличение простоев по причине отказов и затрат на их устранение, что является объективным свойством современных машин. Отличительной особенностью современного обновления является высокий удельный вес техники зарубежного производства. На основе проведенного анализа предложены рекомендации по оптимизации воспроизводства машин в целях обеспечения экономической безопасности работы предприятий. Экономическая безопасность рассмотрена не с позиций защиты предприятий от угроз, а с точки зрения достижения условий получения максимального экономического результата (прибыли) на основе минимизации вероятностного наступления опасностей и угроз для осуществления воспроизводства машин. Предлагаемый инструментарий может найти применение при разработке превентивных мероприятий по обеспечению экономической безопасности хозяйствующих субъектов агроотрасли.

Ключевые слова: экономическая безопасность, затраты по использованию машин, воспроизводство, износ, экономическое снашивание, амортизация, срок службы, технико-экономический параметр машины.

Введение. Экономическая безопасность предприятия в определенной мере выражается его способностью противостоять угрозам неполучения планируемых показателей экономического результата. Современные условия хозяйствования требуют от руководителей и соответствующих служб не только разработки рыночной стратегии поведения предприятия в текущее время или на перспективу, но и организационно-аналитических превентивных мер, позволяющих исключить или снизить размер негативных экономических последствий возможных угроз и опасностей для устойчивого получения прибыли. В этой связи повышение эф-

фективности использования активных основных производственных фондов как части основных средств предприятий является одной из составляющих успешного ведения бизнеса [1, 2].

Развитие агропромышленного производства и преодоление последствий периодических кризисных явлений в экономике страны зависят непосредственно от его технической базы и обеспечения отрасли современной сельскохозяйственной техникой. Как показывают результаты исследований в целом по сельскому хозяйству России, динамика падения или в отдельные годы незначительный рост объемов производства сельскохозяйственной

продукции в течение последних 25 лет совпадают со снижением технической оснащенности отрасли независимо от достигнутых результатов трансформации форм хозяйствования и отношений собственности. Тенденция свертывания роли машинного производства продовольствия, переход на упрощенные технологии со значительной долей ручного труда являются превращением огромных ресурсов товарной земли в недоступный источник благополучия значительной части населения страны.

Упреждение негативных последствий в использовании основных производственных фондов опирается на создание оптимальных условий воспроизводства, которые предусматривают минимизацию затрат на единицу выполненной работы или на единицу произведенной продукции. При этом различают два «классических» вида воспроизводства основных фондов: простое воспроизводство предусматривает обновление основных фондов в неизменном масштабе путем замены устаревших средств труда или ремонта; расширенное воспроизводство предполагает обновление основных фондов в увеличивающихся объемах.

Особенностью основных производственных фондов является их многократное использование в процессе производства. Однако в процессе производительного потребления они утрачивают свои первоначальные характеристики вследствие износа (физического и морального).

Результаты научных исследований рассматриваемой проблемы показывают, что изнашивание является объективным свойством современных машин, поддержание их работоспособного состояния требует значительных материальных и трудовых затрат в сфере использования. Практика эксплуатации машин накопила многочисленные формы проявления износа, которые аккумулируются в снижении показателей использования рабочего времени и годовой наработки, повышении затрат на ремонт, техническое обслуживание и устранение отказов, повышении затрат на топливо и смазочные материалы, оплату труда по мере увеличения сроков использования.

Массовыми исследованиями, например, тракторов установлено, что после десятого года эксплуатации наблюдается повышение простоев по техническим причинам на 14%, снижение годовой наработки – на 16,4%, увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание по сравнению со вторым годом использования – более чем в 2 раза. Приведенная закономерность отражает объективное протекание последствий физического износа рассматриваемых машин [3-6].

Полученные результаты исследований отражают общую закономерность использования машин: по мере увеличения срока службы снижается надежность, а при сохранении их работоспособности увеличиваются простой и затраты по ремонту и техническому обслуживанию, устранению отказов в расчете на единицу механизированных работ. Перечисленные факторы являются прямой мате-

риальной основой повышения эксплуатационных затрат в расчете на единицу выполненных работ или продукции. Это есть объективное свойство современных машин, которое непосредственным образом оказывает влияние на формирование экономического результата работы предприятий, материальной основой ухудшения условий получения прибыли.

Цель исследований – рассмотреть влияние процесса воспроизводства сельскохозяйственной техники на обеспечение экономической безопасности предприятий и на этой основе разработать рекомендации по снижению угроз по отношению к экономическому результату (прибыли).

Учитывая, что потери от физического износа неизбежны, необходимо оптимизировать затраты на поддержание работоспособного состояния, которые соответствуют оптимальным срокам использования и рациональным методам начисления амортизации на реновацию. При этом возможен вариант учета дополнительных затрат от морального износа.

От степени износа основных производственных фондов предприятия при прочих равных условиях зависят объемы и качество выпускаемой продукции, ее конкурентоспособность, уровень издержек производства и доходность производимой предприятием продукции, что в конечном итоге определяет экономическую безопасность сельскохозяйственных предприятий (возможность создания условий самофинансирования и самоокупаемости).

Материал и методы. С учетом того, что экономическая безопасность государства, региона, отрасли является отражением безопасности субъектов хозяйствования (предприятий), представлены результаты исследования параметров воспроизводства сельскохозяйственной техники за последние 15 лет по агропредприятиям системы Минсельхоза РФ. В качестве информационной базы использована официальная информация Росстата и МСХ России [7-11].

Результаты и обсуждение. Рассматривая динамику парка основных сельскохозяйственных машин за последние 15 лет, следует констатировать устойчивое уменьшение количества тракторов (табл. 1, 2). В среднегодовом их исчислении парк уменьшался на 34,2 тыс. шт., зерноуборочных комбайнов – на 8,8 тыс. шт., кормоуборочных – на 3,0 тыс. шт. Аналогичная тенденция наблюдается по другим сельскохозяйственным машинам.

Уменьшение парка сельскохозяйственной техники является результатом вывода из эксплуатации машин, прежде всего по причине их физического износа, фактически выше, так как в нем не учтено поступление новых машин.

Нагрузка пашни на 1 трактор, уборочной площади на зерноуборочный комбайн соответственно возросла в 2,2 и 2,1 раза по сравнению с 2000 г. (табл. 3). Повышение нагрузки на единицу техники приводит к увеличению сроков выполнения механизированных работ.

Таблица 1

Изменение парка сельскохозяйственной техники, тыс. шт. на конец года

Вид техники	Годы				Среднегодовое изменение за период 2000-2015 гг.
	2000	2005	2010	2015	
Тракторы*	746,7	480,3	310,3	233,6	-34,2
Комбайны: зерноуборочные кормоуборочные	198,7 59,6	129,2 33,4	80,7 20,0	61,4 14,0	- 8,8 -3,0
Плуги	237,6	148,8	87,7	64,1	-11,6
Сеялки	314,9	218,9	134,0	93,6	-14,8
Культиваторы	260,1	175,5	119,8	93,2	-11,1
Косилки	98,4	63,9	41,3	32,2	-4,4
Доильные установки и агрегаты	88,7	50,3	31,4	25,1	-4,2

*Без тракторов, на которых смонтированы землеройные, мелиоративные и другие машины.

Таблица 2

Динамика наличия и воспроизводства сельскохозяйственной техники, %

Вид техники	Годы				Среднегодовое приобретение новой техники, % к наличию	Среднегодовая величина уменьшения	Списание по износу в 2015 г., %
	2000	2005	2010	2015			
Тракторы	100,0	64,3	41,6	31,3	2,7	4,6	4,6**
Комбайны зерноуборочные кормоуборочные	100,0 100,0	65,0 56,0	40,6 33,6	30,9 23,5	4,3 4,3	4,6 5,1	6,5** 7,4**
Плуги	100,0	62,6	36,9	27,0	-	4,9	5,3**
Сеялки	100,0	69,5	42,6	29,7	-	4,7	5,8**
Культиваторы	100,0	67,5	46,1	35,8	-	4,3	5,1**
Косилки	100,0	64,9	42,0	32,7	-	2,2	7,9**
Доильные установки и агрегаты	100,0	56,7	35,4	28,3	3,2	4,8	4,6**
Коэффициенты ОПФ*: ввода выбытия	- -	2,4 4,2	3,7 2,2	3,8 1,8	- -	3,3 1,8	- -
Уровень износа ОПФ, %	-	46,2	42,1	44,4	-	44,2	-

*ОПФ – основные производственные фонды в сопоставимых ценах.

**Процент к наличию на начало года.

Техническая и энергетическая обеспеченность сельскохозяйственных предприятий (на конец года)

Показатель	Единица измерения	Годы				Изменение 2015 г. относительно 2000 г., раз
		2000	2005	2010	2015	
Количество тракторов	шт. на 1000 га пашни	7,1	5,5	4,0	3,0	-2,4
Нагрузка пашни на один трактор	га	141	182	236	307	+2,2
Количество зерноуборочных комбайнов	шт. на 1000 га посева зерновых культур	5,0	3,9	3,0	2,0	-2,5
Нагрузка уборочных площадей на один зерноуборочный комбайн	га	200	256	327	422	+2,1
Поставлено дизельного топлива	тыс. т	4962,7	4387,8	4414,1	4270,3	-1,2
Поставлено автобензина	тыс. т	1737,0	1587,0	803,8	772,8	-2,2
Энергетические мощности, всего: в расчете на одного работника на 100 га посевной площади	млн л.с.	240,0	156,9	109,6	94,2	-2,5
	л.с.	51,3	58,6	66,9	152,0	+3,0
	л.с.	329,0	270,0	227,0	149,1	-2,2

Возрастание нагрузки на тракторы, при прочих равных условиях, должно было бы привести к увеличению потребляемого дизельного топлива, как основного источника энергии для двигателей внутреннего сгорания. Однако этого не наблюдается, мы видим обратную тенденцию – сокращение уровня потребления дизельного топлива в 1,2 раза. Следовательно, фактически снижается плотность механизированных работ на единицу пашни, что не является признаком интенсификации такой отрасли, как растениеводство.

Рассмотренные тенденции устаревания техники частично компенсируется приобретением энергонасыщенной, высокопроизводительной импортной техники и внедрением ресурсосберегающих технологий. Однако общая оснащённость сельскохозяйственных предприятий остается на уровне, который не позволяет выполнить все технологические операции в нормативные агротехнические сроки, что ведет к недополучению по причине высоких потерь продукции.

Парк техники, хотя и медленно, по некоторым видам обновляется, но доля тракторов со сроком эксплуатации более 10 лет по состоянию на начало 2016 г. составила 60,3%, по зерноуборочным комбайнам – 45,4%, по кормоуборочным – 42,9%. Чтобы остановить выбытие техники, перейти к увеличению парка и в ближайшей перспективе достичь расчетной обеспеченности предприятий, необходимо ежегодно приобретать не менее 20 тыс. тракторов, 8 тыс. – зерно- и 2 тыс. кормоуборочных комбайнов [9].

При сохранении существующих темпов обновления срок полной замены тракторов может составить 37 лет (100/2,7), а комбайнов – 23 года (100/4,3), где 2,7 и 4,3 – соответственно процент приобретения новых машин (табл. 2).

Естественно, что такого срока обновления Россия себе позволить не может, так как прогнозная тенденция может привести к полной потере продовольственной безопасности страны.

Установленные закономерности изменения показателей воспроизводства машин связаны с «наследием» механизма разгосударствления собственности страны на средства производства, отсутствием опыта функционирования предприятий в рыночных условиях хозяйствования, а главное – экономической ответственности за результаты принимаемых управленческих решений.

Появление новой, «суженной» модели воспроизводства, является следствием низкой платежеспособности большинства сельскохозяйственных предприятий, не обеспечивающих даже простое воспроизводство машин, что является основным фактором уменьшения парка машин, так как затраты по их эксплуатации в 1,2...2 раза выше по сравнению с оптимальными параметрами воспроизводства.

Попытки государства вмешаться в этот процесс не приводят к изменению устойчивой тенденции, а решают проблемы по отдельным видам продукции. Принимаемые меры по улучшению финансового состояния агропредприятий посредством дотаций, субсидий, участия в кредитовании и ис-

пользовании других организационно-финансовых инструментов финансового оздоровления через реструктуризацию задолженностей не приводят к коренному перелому сложившейся ситуации. Принятая Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы в части обновления парка сельскохозяйственной техники выполняется неполностью. В 2015 г. приобретено тракторов на 3288 ед. меньше, чем в 2014 г., зерноуборочных комбайнов – на 39 ед. больше, а кормоуборочных комбайнов – на 165 ед. меньше, чем в 2014 г. [9].

Одной из причин появления новой формы воспроизводства машин является отсутствие его научного сопровождения применительно к современным условиям хозяйствования начиная с понятийного аппарата, который большинством российских ученых ориентирован на нормативные правовые акты страны в целом. Экономическая безопасность хозяйствующего субъекта непосредственным образом связана с возможностью получать предприятием прибыль, так как она в большинстве случаев определяет уровень безопасности.

В плановой экономике функции разработки воспроизводственной политики были возложены на Госплан страны, министерства и научно-исследовательские организации. В современных условиях хозяйствования определенный круг вопросов решает государство через Минфин, Минэкономразвития, ФНС и др., но в основном в рамках хозяйственной самостоятельности принимают решение непосредственно предприятия. Поэтому в них должны быть созданы соответствующие службы (отделы) для анализа и прогноза параметров воспроизводства машин, которые могут быть инструментом управления процесса на стадии разработки превентивных мер по предотвращению угрозы экономической безопасности предприятия.

С учетом того, что современный рынок сельскохозяйственной техники предлагает широкий спектр машин одного и того же назначения, должна быть решена проблема конкретного выбора машин. Это можно сделать посредством использования технико-экономического параметра машин, величина которого зависит от факторов, представленных в модели вида:

$$TЭП = \Sigma[(PTO + TCM + OT + ПЗ) + C_n + (P \cdot C_n \cdot T)],$$

где PTO – затраты на поддержание машины в работоспособном состоянии в течение установленного рационального срока использования; TCM – затраты на топливо- и смазочные материалы за этот период; OT – оплата труда механизаторов и других рабочих за весь период использования машины; $ПЗ$ – прочие затраты; C_n – первоначальная стоимость (цена) машины; P – рентабельность использования капитала, авансированного в приобретение машины; T – установленный рациональный срок службы.

Технико-экономический параметр – это итоговая удельная расчетная величина затрат, отражаю-

щая модель стоимости, себестоимости или прямых затрат при выполнении механизированных работ с учетом окупаемости капитальных вложений на приобретение машин. Они отражают затраты, воплощенные в машине в процессе изготовления и проявляющиеся в реальных условиях эксплуатации конкретного хозяйства, и являются индикаторами потенциального получения прибыли [4, 5].

Рассматриваемый параметр современных машин является основным и определяющим рациональные фактические и амортизационные сроки службы, его текущее изменение в зависимости от срока эксплуатации и может показывать правомочность использования того или иного способа начисления амортизации на реновацию. Учитывая рост эксплуатационных расходов при использовании машин, экономическую оценку ее эффективности целесообразно производить за полный срок службы с учетом их роста, который зависит как от условий эксплуатации, так и от конструктивного и технологического совершенства машины. Наименьшее значение параметра определяет рациональный срок использования, в течение которого может быть получена максимальная прибыль.

При исследовании проблем воспроизводства техники различают *оптимальные или экономически целесообразные сроки службы* (период использования машин, в течение которого затраты, связанные с созданием, внедрением и использованием технических средств, на единицу выполненной работы будут минимальными); *амортизационные* (утверждаемые предприятием в приказе по учетной политике) сроки. Учет оптимальных сроков службы необходим для формирования норм ежегодных амортизационных отчислений и накопления средств для воспроизводства техники.

Одним из эффективных инструментов обеспечения экономической безопасности является разработка амортизационной политики предприятия. В настоящее время предприятия имеют право использования ускоренных методов начисления амортизации на реновацию. Однако, как показывает практика, в большинстве случаев они этим правом не пользуются. Как правило, широкое распространение получил линейный (пропорциональный) метод, который применительно к машинам может иметь ограниченное применение. Для тракторов, используемых в сельском хозяйстве, среди ускоренных методов наиболее предпочтительным является регрессивный метод. Как показывают результаты исследований, коэффициенты регрессии основных марок тракторов находятся в диапазоне 1,5...3,0 [5, 6].

Нормы амортизации на полное восстановление регрессивного ряда предполагают некоторое превышение темпов формирования фонда амортизации для машин начального срока эксплуатации. Однако это превышение в определенной степени имеет положительный характер, так как оно направлено на ослабление потерь от морального износа и инфляции, устранение разрыва между реальной (рыночной) и балансовой стоимостью в интервалах между пе-

риодическими переоценками основных фондов. Это представляет возможность осуществлять воспроизводственный процесс техники в соответствии с движением цен на машины во времени.

Для принятия своевременных превентивных мер на предприятиях должна быть организована постоянная диагностика воспроизводства машин по спектру индикаторов, а именно:

1. Индикаторы состояния основных средств.

Основные средства предприятия сферы материального производства, как правило, занимают значительный удельный вес в имуществе, определяют уровень развития их материально-технической базы и величину затрат. В качестве индикаторов могут быть использованы коэффициент изношенности и коэффициент годности. Данные коэффициенты позволяют судить о тенденциях ухудшения или улучшения состояния основных средств, которые отражают экономический износ. На их изменение и величину оказывает влияние принятая на предприятии система начисления амортизации, периодичность переоценки основных средств и уровень прогрессивности использованных при этом значений коэффициентов переоценки, соотношения фактических и рациональных сроков начисления амортизации. Коэффициенты изношенности и годности могут быть использованы в качестве основных формальных показателей (критериев) для оценки качественной стороны основных средств.

Применительно к активной части основных средств уровень изношенности может быть охарактеризован средним возрастным составом машин и оборудования, коэффициентом ввода основных средств, коэффициентом обновления основных средств, коэффициентом выбытия основных средств, коэффициентом прироста основных средств.

2. Индикаторы эффективности использования основных средств. Оценка эффективности использования основных фондов на предприятии должна проводиться с целью выявления наиболее значимых факторов, оказывающих влияние на уровень их использования. Основные индикаторы эффективности использования основных фондов можно представить в виде следующих 4-х групп.

1. Обобщающие индикаторы использования основных фондов: фондоотдача, фондоемкость, рентабельность использования основных производственных фондов, фондовооруженность труда.

Фондовооруженность не относится в полной мере к индикаторам эффективности использования основных фондов, так как расчет любого показателя эффективности предполагает сопоставление результата (эффекта) с вызвавшими его затратами. Этот индикатор при соответствующих тенденциях его изменения может свидетельствовать о потенциальных угрозах возможного падения или повышения производительности труда.

2. Индикаторы экстенсивного использования основных фондов, отражающие уровень их использования по времени: коэффициент экстенсивного использования машин и оборудования, коэффици-

ент сменности работы машин и оборудования, коэффициент загрузки оборудования.

3. Индикатор интенсивного использования основных фондов, отражающий уровень их использования по мощности – коэффициент интенсивного использования оборудования.

4. Индикатор интегрального использования, учитывающий совокупное влияние экстенсивных и интенсивных факторов [6].

Пути снижения угроз неэффективного использования основных фондов должны осуществляться для создания благоприятных условий простого и расширенного воспроизводства за счет оптимальной амортизационной и инвестиционной политики, постоянного мониторинга индикаторов воспроизводства. По результатам мониторинга необходимы управленческие решения, направленные на возмещение выбывающих по различным причинам основных средств; на увеличение массы основных фондов с целью повышения объемов производства; на совершенствование видовой, технологической и возрастной структуры основных фондов, т.е. на повышение технического уровня производства продукции. Разработка путей снижения угроз должна опираться на результаты аналитической работы и зависит от конкретных условий, сложившихся на предприятии за тот или иной период. Основными путями снижения угроз являются:

- повышение сменности работы, сокращение внутрисменных и целодневных простоев, а также количества бездействующего оборудования;
- улучшение организации вспомогательного и обслуживающего производства предприятия, обеспечение централизации ремонтных служб;
- своевременное обновление основных производственных фондов, особенно активной части, с целью предотвращения чрезмерных потерь от физического и морального износа;
- своевременное и качественное проведение планово-предупредительных технических обслуживаний и ремонтов, повышение уровня квалификации обслуживающего персонала;
- совершенствование технологических процессов, повышение уровня механизации и автоматизации производства, обеспечение фондосберегающего развития предприятия;
- совершенствование организации производства, труда, материально-технического обеспечения, тактического, стратегического и индикативно-планирования;
- использование рациональных источников финансирования воспроизводства основных средств (оптимизация финансовых инструментов привлечения заемного капитала).

Выводы

Как показывает практика, своевременный мониторинг индикаторов воспроизводства и эффективности использования основных фондов на предприятии позволяет наметить пути улучшения их исполь-

зования, практическая реализация которых ведет к снижению затрат овеществленного труда на единицу продукции и росту эффективности использования живого труда, что повышает экономический результат производства. Этими мерами может быть приостановлена угроза потери экономической безопасности современных сельскохозяйственных предприятий в целях накопления потенциала для последующего подъема экономики отрасли в целом.

Библиографический список

1. Карзаева Н.Н., Бабанская А.С. Экономическая безопасность / Н.Н. Карзаева, А.С. Бабанская. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. 246 с.
2. Королев М.И. Экономическая безопасность фирмы: теория, практика, выбор стратегии / М.И. Королев. М.: Экономика, 2011. 284 с.
3. Итоги единовременного обследования сельскохозяйственной техники по срокам службы в колхозах, совхозах и межхозяйственных сельскохозяйственных предприятиях в 1968-1983 гг. М.: ЦСУ СССР, 1985. 480 с.
4. Конкин Ю.А. Износ и амортизация техники в сельском хозяйстве. 3-е изд., перераб. и дополн. М.: Колос, 1968. 351 с.
5. Конкин Ю.А. Проблемы и закономерности воспроизводства сельскохозяйственной техники / Ю.А. Конкин // Техника и оборудование для села. 2013. № 9. С. 2-6.
6. Зимин Н.Е. Диагностика финансового состояния предприятия / Н.Е. Зимин. 4-е изд., исправ. и дополн. М.: УМЦ Триада, 2016. 401 с.
7. Обеспечение сельхозтоваропроизводителей техникой отечественного производства. URL: <http://www.mcx.ru>.
8. Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2014 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы». М.: МСХ РФ, 2015. 360 с.
9. Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2015 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы». М.: МСХ РФ, 2016. 373 с.
10. Обновление основных производственных фондов сельскохозяйственных предприятий России. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2007. 160 с.
11. Агропромышленный комплекс России в 2014 году: Статистический сборник. М.: МСХ РФ, 2015. 703 с.

Статья поступила 11.01.2017 г.

EFFECT OF FARM TECHNICAL REPRODUCTION ON ENTERPRISE ECONOMIC SECURITY

NIKOLAY E. ZIMIN, DSc (Econ), Professor

E-mail: zimnikolaj@yandex.ru

Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev, Timiryazevskaya str., 49, Moscow, 127550, Russian Federation

Preventing the negative consequences of the use of agricultural machinery as fixed assets is based on establishing optimal conditions for its reproduction, which help minimize the costs per unit of work performed or per unit of output. Timely monitoring of reproduction indicators of the enterprise fixed assets allows to find ways of improving their use and take effective preventive measures to reduce threats to economic security. The paper presents some indicators of farm machinery reproduction and the results of research on the machine and tractor fleet renewal in Russian farm enterprises over the past 15 years showing a stable trend of the reduced supply of farms with machinery due to extreme physical depreciation, exceeded machine removal as compared with the introduction of new ones and increased number of machines in operation with service life of more than 10 years. The example of tractors shows a regular increase in downtime due to failures of the aged machines and the costs of their eliminating, which is rather characteristic of currently used machines. A distinctive feature of modern renovation is the high share of foreign-made machinery. Basing on the analysis, the authors offer recommendations for optimizing the reproduction of machines in order to ensure the economic security of farm enterprises. Economic security is considered not from the standpoint of protecting enterprises from threats, but from in terms of ensuring maximum economic results (profit) on the basis of minimizing probable hazards and threats to the machinery reproduction. The proposed methods can find application in the development of preventive measures to ensure the economic security of the farm industry entities.

Key words: economic security, cost of machine utilization, reproduction, wearing, economic wear, depreciation, service life, technical and economic machine parameter.

References

1. Karzayeva N.N., Babanskaya A.S. Ekonomicheskaya bezopasnost' [Economic security] / N.N. Karzayeva, A.S. Babanskaya. M.: Izd-vo RGAU-MSKHA, 2016. 246 p.
2. Korolev M.I. Ekonomicheskaya bezopasnost' firmy: teoriya, praktika, vybor strategii [Economic security of the firm: theory, practice, the choice of strategy] / M.I. Korolev. M.: Ekonomika, 2011. 284 p.
3. Itogi yedinovremennogo obsledovaniya sel'skokhozyaystvennoy tekhniki po srokam sluzhby v kolkhozakh, sovkhozakh i mezkhkozyaystvennykh sel'skokhozyaystvennykh predpriyatiyakh v 1968-1983 gg [Results of a point-in-time survey of agricultural equipment by service life on collective farms, state farms and inter-farm agricultural enterprises in 1968-1983]. M.: TSSU SSSR, 1985. 480 p.
4. Konkin Yu.A. Iznos i amortizatsiya tekhniki v sel'skom khozyaystve [Wearing and depreciation of farm equipment]. 3-ye izd., pererab. i dopoln. M.: Kolos, 1968. 351 p.
5. Konkin Yu.A. Problemy i zakonomernosti vosproizvodstva sel'skokhozyaystvennoy tekhniki [Problems and patterns of farm machinery re-utilization] / Yu.A. Konkin // Tekhnika i oborudovaniye dlya sela. 2013. Issue 9. Pp. 2-6.
6. Zimin N. Ye. Diagnostika finansovogo sostoyaniya predpriyatiya [Diagnosis of the enterprise financial condition] / N. Ye. Zimin. 4-ye izd., isprav. i dopoln. M.: UMTS Triada, 2016. 401 p.
7. Obespecheniye sel'khozovoproizvoditeley tekhnikoy otechestvennogo proizvodstva [Providing agricultural producers with domestic agricultural equipment]. URL: <http://www.mcx.ru>.
8. Natsional'nyy doklad "O khode i rezul'tatakh realizatsii v 2014 godu Gosudarstvennoy programmy razvitiya sel'skogo khozyaystva i regulirovaniya rynkov sel'skokhozyaystvennoy produktsii, syr'ya i prodovol'stviya na 2013-2020 gody" [National report "On the progress and results of the implementation in 2014 of the State Program for the Development of Agriculture and Regulation of Agricultural Products, Raw Materials and Foodstuffs for 2013-2020]. M.: MSKH RF, 2015. 360 p.
9. Natsional'nyy doklad "O khode i rezul'tatakh realizatsii v 2015 godu Gosudarstvennoy programmy razvitiya sel'skogo khozyaystva i regulirovaniya rynkov sel'skokhozyaystvennoy produktsii, syr'ya i prodovol'stviya na 2013-2020 gody" [National report "On the progress and results of the implementation in 2015 of the State program for the development of agriculture and regulation of markets for agricultural products, raw materials and food for 2013-2020"]. M.: MSKH RF, 2016. 373 p.
10. Obnovleniye osnovnykh proizvodstvennykh fondov sel'skokhozyaystvennykh predpriyatiy Rossii [Renewal of fixed production assets of agricultural enterprises in Russia]. M.: FGNU "Rosinformagrotekh", 2007. 160 p.
11. Agropromyshlennyy kompleks Rossii v 2014 godu: Statisticheskiy sbornik [Farm industry in Russia in 2014: Statistic digest]. M.: MSKH RF, 2015. 703 p.

Received on January 11, 2017

УДК 631.15:631.3

ТАРАСОВ ВИКТОР ИВАНОВИЧ, канд. экон. наук, профессор

E-mail: tarasov1952@yandex.ru

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, ул. Тимирязевская, 49, Москва, 127550, Российская Федерация

ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИХ РЕШЕНИЯ

Приведена динамика наличия основной техники в сельскохозяйственных организациях России за 2009-2015 гг., причем в сравнении с 1991 г. Проведен анализ поставок и выбытия сельхозтехники, а также обеспеченности ею в период реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. При этом выявлена стойкая тенденция сокращения парка сельхозмашин. Так, количество тракторов за 1991-2015 гг. сократилось в 5,4 раза, количество зерноуборочных комбайнов – на 84,9%. Анализируется обеспеченность энергетическими мощностями и дается сравнение со странами, обладающими высокоразвитым сельским хозяйством. Показано влияние энергообеспеченности на урожайность сельхозкультур. Делается вывод о слабой оснащенности сельского хозяйства техникой и необходимости увеличения государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей. Чтобы полностью остановить выбытие основных видов сельскохозяйственной техники при 10%-ном списании, необходимо ежегодно приобретать минимум 47,0 тыс. тракторов, 13,0 тыс. зерно- и 2,0 тыс. кормоуборочных комбайнов. Приводятся ключевые целевые индикаторы технического переоснащения сельского хозяйства РФ, предусмотренные