

Resources

1. Fortov V.E., Ponel' O.S. Energetika v sovremennom mire [Energetics in modern world]: tutorial / V.E. Fortov, O.S. Ponel'. Dolgoprudniy: Publishing house "Intellect", 2011.

2. Vodyannikov V.T., Shakhov A.V. Nauchno-tekhnicheskiy progress i energetika v APK: ekonomika i tendentsii razvitiya [Scientific and technological progress

and energetics in AIC: economics and development]: Scientific ed. / Edit.by V.T. Vodyannikov. Lipetsk: SU "Publishing house "Lipetsk newspaper"", 2010.

3. Agricultural holding "AgroPromkomplektatsiya". URL: <http://www.apkholding.ru/main/>.

4. Stud farm ZAO "Zelenogradskoe". URL: <http://z-moloko.ru/>.

Received on November 29, 2016

УДК 631.16:658.152.5.004.12

КОВАЛЕВА ЕЛЕНА ВАСИЛЬЕВНА, канд. экон. наук, доцент

E-mail: e79e@yandex.ru

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

ПРОБЛЕМЫ АМОРТИЗАЦИИ И ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА АПК

Рассмотрены проблемы амортизации, закономерности обесценения машины, проведена оценка изменяющегося качества машин в течение срока службы. Предложена методика оценки качества новой техники на основе расчета компенсирующих затрат и выравнивающих начислений, закономерностей их изменения при использовании стареющей техники. Показано, что выравнивающие начисления, отражая меняющееся качество машин, могут быть использованы для корректирования методов амортизации. Предлагается целесообразным выделить два периода (две ступени) в использовании машин: первый – до 3-4-х лет, второй – последующие годы вплоть до истечения амортизационного срока. За первый период качество машин снижается более быстрыми темпами, что должно быть отражено более высокими нормами амортизации – в интервале 15...20% в год. Это обеспечит перенос в фонд амортизации более 50% первоначальной стоимости за первый период, сформирует финансовые возможности обновления техники и ускорит оборот капитала. Предлагается использовать метод ступенчатой амортизации, при котором вся первоначальная стоимость переносится в фонд амортизации, отражая изменяющееся качество машины.

Ключевые слова: сельскохозяйственная техника, амортизация, методика оценки качества, компенсирующие затраты, выравнивающие начисления, ступенчатая амортизация.

Введение. Действующими правилами бухгалтерского учета амортизационный фонд не выделяется, но начисленная амортизация остается источником финансирования процессов обновления основных средств производства. Такие правила учета не меняют сути процесса амортизации, а амортизационный фонд был и остается источником финансового обеспечения воспроизводственных процессов за счет средств перенесенной по нормам и накопленной амортизации.

Проблемы амортизации, закономерности формирования фонда амортизации в соответствии с изменением качества машин в процессе их использования являются частью проблем оборота капитала, материализованного в технических средствах АПК.

Методологической основой для разработки этих проблем является утверждение К. Маркса «...какой бы совершенной конструкции машина не вступала в процесс производства, при ее употреблении на практике обнаруживаются недостатки, которые приходится исправлять дополнительным трудом» [1], что подтверждено практикой использования всего многообразия средств производства. В условиях рыночной экономики партнеры по бизнесу учитывают эту закономерность обесценения машины, снижение ее качества по двум параметрам:

– снижение первоначальной стоимости по мере снижения реальной потребительной стоимости и стоимости;

– увеличение затрат на использование в связи со старением машины.

Цель исследования – совершенствование амортизационной системы, обеспечение норм амортизации как наиболее точного отражения реального обесценения машин в связи с несоответствием этому условию действующих норм.

В условиях товарного производства директивные документы и их научное сопровождение должны быть такими, чтобы обеспечить эквивалентные взаимоотношения, равную экономическую взаимозаинтересованность партнеров по бизнесу [2].

Материал и методы. Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО), на которые планируется обязательный переход всех крупных предприятий, обеспечивают раскрытие информации об имуществе и деятельности предприятий, ориентируясь на понятие «справедливая стоимость» финансовых активов и финансовых обязательств предприятия. Справедливая стоимость – сумма, на которую актив может быть обменен или обязательство исполнено при совершении сделки между хорошо осведомленными, желающими совершить такую сделку независимыми сторонами.

На сегодняшний день амортизация начисляется в большинстве предприятий не с реальной рыночной (справедливой) стоимости. Величина амортизационных отчислений не отражает реальных затрат предприятия, понесенных при выпуске продукции с использованием амортизированного средства, что является причиной искажения себестоимости.

Как правило, величина амортизационных отчислений невелика и принципиально не влияет на себестоимость продукции. При начислении амортизации с рыночной (справедливой) стоимости величина амортизационных отчислений становится существенной и может принципиально повлиять на величину себестоимости (приведенные затраты).

В МСФО предусмотрены различные варианты расчета амортизационных отчислений, что позволяет предприятию выбрать наиболее обоснованный метод перенесения стоимости производственного актива на производимую продукцию. У предпри-

ятия появляется возможность более гибкого формирования себестоимости в зависимости от рыночной ситуации и реального состояния средств производства. При переходе к МСФО у предприятий появляется обязанность отслеживать реальную рыночную ситуацию, пересматривать и корректировать сроки полезного использования производственных активов и метод амортизации.

В процессе использования машина обесценивается в соответствии с физическим и моральным износом, и это обесценение должно отражаться нормами амортизации. Однако применяемые методы амортизации не отражают реальную потери потребительной стоимости и стоимости машин, что подтверждено функционирующим рынком поддержанной техники и выполненными авторами соответствующими расчетами. Остаточная стоимость машин, вычисленная на основании действующих норм, не соответствует реальной и не может быть использована для обоснования рыночной цены машины, обеспечивающей эквивалентный обмен [3].

В период плановой экономики органами статистики по методике, разработанной проблемной лабораторией МИИСПа (ныне функционирующего в составе МСХА), проводились обследования, позволяющие установить закономерности изнашивания машин, используемых сельскохозяйственными предприятиями (рис. 1, 2).

За четверть века эти параметры изменились в связи с ростом цен на технику, ТСМ, оплату труда, но тенденции их изменения сохранились, отражая закономерности динамики качества современных машин. Сохранилась и практика начисления амортизации линейным методом, подтверждая необходимость разработки и внедрения иных, более обоснованных методов амортизации, соответствующих реальному обесценению машин в связи с износом и снижением качества.

С наибольшей достоверностью экономическая оценка качества может быть выполнена с использованием компенсирующих затрат и выравнивающих начислений [5].

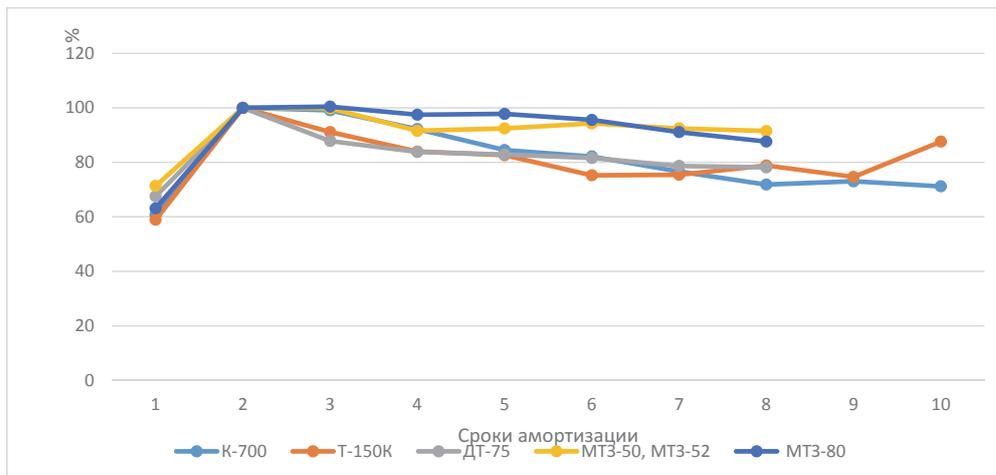


Рис. 1. Изменение годовой наработки, % к концу второго года использования [4]

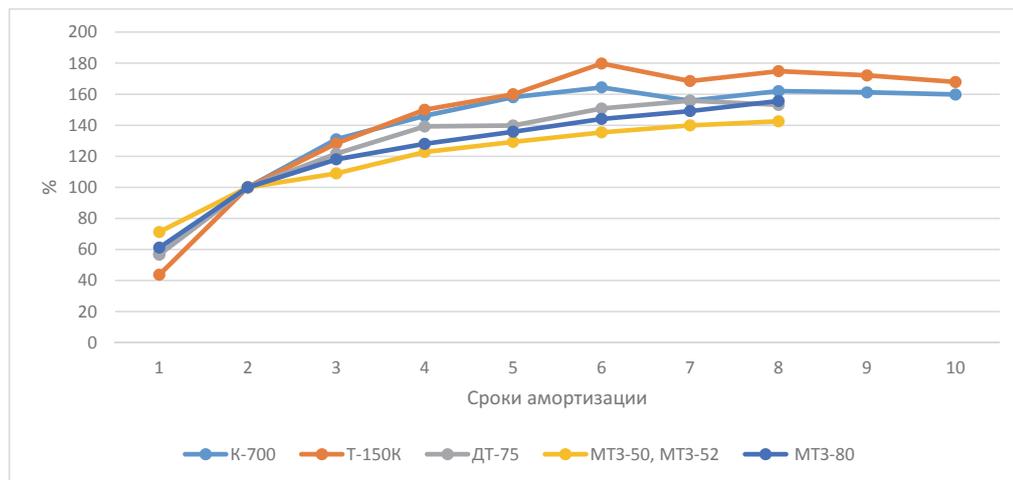


Рис. 2. Изменение затрат техсервиса, % к концу второго года использования [4]

Методологической основой категории «Компенсирующие затраты» является утверждение о функционировании дополнительного капитала, необходимого для использования средств производства. Материально-вещественный состав компенсирующих затрат отражается их стоимостной оценкой. Компенсирующие затраты – это все фактически производимые затраты и произведенные, но исчисленные в сумме, адекватно отражающей потерю качества объекта. К произведенным затратам относятся, например, упущения от снижения годовой выработки, сменной выработки за регламентируемое время и др.

Общая сумма компенсирующих затрат (в динамике) включает в себя затраты на ремонт, техническое обслуживание и хранение; произведенные расходы, отражающие потерю качества (годности) неремонтируемых деталей (пружины, подшипники и др.); оплата труда плюс компенсация в связи с уменьшением заработка оператора по причине снижения технической производительности стареющей машины; издержки на топливо и сопутствующие смазочные материалы с учетом их роста по мере старения машины; относительная потеря экономичности машины в связи с моральным износом; затраты на решение проблем социального блока (непрестижность работы, некомфортные условия труда и др.).

Снижение компенсирующих затрат – основное направление совершенствования техники. Оно может быть представлено в виде относительного снижения и абсолютного снижения.

Относительное сокращение компенсирующих затрат наблюдается при увеличении расходов на производство машин, их первоначальной стоимости и цены. Такая ситуация характерна для современного периода, когда цены увеличиваются быстрее, чем расходы эксплуатации техники.

Абсолютное снижение компенсирующих затрат обеспечивается созданием новой, более надежной техники, использование которой обуславливает снижение удельных затрат на единицу работы, продукции, что характерно для машин более высокого качества.

Результаты и обсуждение. Применительно к разрабатываемым проблемам функционирования экономического механизма возникает необходимость в такой оценке качества машин, которая обеспечивала бы эквивалентный обмен, равную заинтересованность партнеров. На практике это условие выражается в виде равенства годовых издержек использования машины в расчете на единицу выполненной работы (услуги) первым, вторым и последующими собственниками. Равенство издержек может быть выполнено путем суммирования ежегодных компенсирующих затрат или их части, отражающей увеличение издержек на поддержание машины в работоспособном состоянии, с выравнивающими начислениями.

Экономические категории «Компенсирующие затраты», «Выравнивающие начисления» впервые как термин использованы в экономических исследованиях в 2009 г. [6].

Выравнивающие начисления обеспечивают равноэффективность использования технических средств в течение срока службы. Ежегодные суммы компенсирующих затрат и выравнивающих начислений должны быть одинаковыми, обеспечивая равенство издержек на единицу выполненной работы в любой период использования машины.

Целенаправленный анализ процесса воспроизводства технических средств, их активной части, представленной машинно-тракторным парком, дает основание для дальнейшего более глубокого изучения закономерностей оборота капитала, овеществленного в технических средствах АПК, с учетом изменяющегося качества машин в процессе их использования. Закономерности изменения показателей, характеризующих процесс старения машины, позволяют сформировать концептуальные подходы экономической оценки изменяющегося качества машины и адекватный метод амортизации.

Представляется целесообразным выделить два периода (две ступени) в использовании машин (рис. 1): первый – до 3-4-х лет, второй – последующие годы вплоть до истечения амортизационного срока. За пер-

вый период качество машин снижается более быстрыми темпами, что должно быть отражено более высокими нормами амортизации в интервале 15...20% в год. Это обеспечит перенос в фонд амортизации более 50% первоначальной стоимости за первый период, сформирует финансовые возможности обновления техники и ускорит оборот капитала [7].

Предлагаемый метод ступенчатой амортизации обеспечивает перенос первоначальной стоимости

в фонд амортизации пропорционально изменяющемуся качеству машины. Оценка качества ступенчатым методом апробирована функционирующим рынком подержанной техники. Применительно к тракторам и автотранспортным средствам рынок устанавливает цену, с достаточной точностью отражающую снижающуюся потребительную стоимость и стоимость технических средств, их качество (табл.).

Таблица

Экономическая оценка качества – выбор метода

Методы амортизации	Срок использования, год							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Линейный метод, %	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
Вычисленная оценка качества, %	87,50	75,00	62,50	50,00	37,50	25,00	12,50	0
Метод уменьшаемого остатка, %	25,00	18,70	14,10	10,50	7,90	5,90	4,40	3,30
Вычисленная оценка качества, %	75,00	56,20	42,10	31,60	23,70	17,70	13,30	10,00
Метод суммы чисел (кумулятивный метод), %	22,20	19,40	16,60	13,80	11,10	8,30	5,50	2,70
Вычисленная оценка качества, %	77,80	58,30	41,60	27,70	16,60	8,33	2,70	0
Метод ступенчатой амортизации, %	20,00	20,00	20,00	20,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Вычисленная оценка качества, %	80,00	60,00	40,00	20,00	15,00	10,00	5,00	0

Результаты расчетов и анализ:

– показывают более достоверное отражение качества машин нормами ступенчатого метода амортизации;

– позволяют ускорить оборот капитала в соответствии с реальным обесценением материально-технических средств;

– обеспечивает большую сохранность амортизационного фонда в период роста цен на новую технику и обесценения ранее начисленной амортизации.

Применительно к мобильной техники предприятий АПК (тракторы, комбайны и другие самоходные машины) целесообразно использовать двухступенчатый метод начисления амортизации как объективно отражающий обесценение машины, перечисление большей части первоначальной стоимости машины в фонд амортизации в первую половину срока службы и использование этих средств на приобретение новой техники [8].

Выводы

1. Качество технических средств определяется в конечном итоге закономерностями распределения выравнивающих начислений, которые снижаются по мере снижения годности машин.

2. Большая часть выравнивающих начислений приходится на первую половину срока службы машины, подтверждая необходимость соответствующего корректирования методов амортизации.

3. Закономерности распределения выравнивающих начислений, источником которых является

амортизационный фонд, лежат в основе метода ступенчатой амортизации, отражающей реальное качество машины, его стоимостную оценку.

4. Учитывая, что на рынок подержанной техники в основном поступают машины после 3-4-х лет использования, целесообразно в целях исключения сложностей учета в первые четыре года начислять годовую амортизацию в размере 15...20%, а в последующие годы погашать оставшуюся часть амортизационной суммы равными долями до окончания срока амортизации. Такое распределение амортизации в большей мере отражает реальный процесс снижения качества машины и обеспечивает перенос в амортизационный фонд всей первоначальной стоимости машины.

Библиографический список

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 24. 196 с.
2. Львов Д.С. Экономика качества продукции. М.: Экономика, 1972. 320 с.
3. Конкин Ю.А., Ковалева Е.В. Методологические и методические подходы совершенствования экономической оценки качества техники // Техника и оборудование для села. 2015. № 8. С. 45-48.
4. Итоги единовременного обследования с.-х. техники по срокам службы в колхозах, совхозах и межхозяйственных с.-х. предприятиях в 1982 году. Москва: ЦСУ СССР, 1983. 204 с.
5. Ковалева Е.В. Экономическая оценка качества машин: выбор метода // Техника и оборудование для села. 2016. № 1. С. 42-45.

6. Конкин Ю.А., Ковалева Е.В., Тришкина Л.В. Об адекватности натуральной и стоимостной оценок средств производства // Вестник ФГБОУ ВПО «МГАУ имени В.П. Горячкина». 2009. Вып. № 8(39). С. 19-23.

7. Конкин Ю.А., Ковалева Е.В. Ступенчатая амортизация – метод, адекватно отражающий качество технических средств // Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК: Матер.

VIII Междунар. науч.-практ. конф. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2016. С. 24-29.

8. Ковалева Е.В. Амортизационные начисления как способ учета потери качества и обесценения // Международный научный журнал. 2015. № 6. С. 49-53.

Статья поступила 5.12.2016 г.

PROBLEMS OF AMORTIZATION AND QUALITY ASSESSMENT OF TECHNICAL EQUIPMENT AIC PRODUCTION

ELENA V. KOVALEVA, PhD of econ., assistant professor

E-mail: e79e@yandex.ru

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

Amortization problems, regularities of machines depreciation were observed, changing equipment quality was appraised during the whole period of work. The method of quality assessment of new equipment was advised, based on compensative cost calculation and levelling accruals, regularities of their changing using aging machinery. Levelling accruals can be used for correction of amortization methods, showing changing quality of equipment. There are two periods of using equipment: the first – until they are 3-4 years old, the second – the following years till the amortization expiration. During the first period the quality of equipment reduces more quickly, that should be reflected by higher amortization norms – 15...20% per year. It will allow to transfer more than 50% of initial cost to the amortization fund during the first period, it will form new financial opportunities of renewing machinery and fasten capital turnover. Method of stage amortization is offered, which allows to transfer the initial cost to the amortization fund, reflecting changing quality of equipment.

Key words: agricultural machinery, amortization, quality assessment method, compensative cost, leveling accruals, stage amortization.

References

1. Marks K., Engels F. Essays. Vol.24. 196p.
2. L'vov D.S. Ekonomika kachestva produktsii [Economics of production quality]. M.: Economics, 1972. 320p.
3. Konkin Yu.A., Kovaleva E.V. Metodologichesk- ie I metodicheskie podkhody sovershenstvovaniya ekonomicheskoy otsenki kachestva tekhniki [Methodological and methodical approaches of economical evaluation improvement in equipment quality] // Machinery and equipment for a village. 2015. Issue 8. Pp. 45-48.
4. Itogi edinovremennogo obsledovaniya sel'skokhozyaistvennoy tekhniki po srokam sluzhby v kolkhozakh, sovkhozakh i mezhkhozyaistvennykh sel'skokhozyaistvennykh predpriyatiyakh v 1982 godu [The results of single time survey of agricultural equipment according to the term of service in collective farms, state farms and agricultural interfarms in 1982]. Moscow: CSD USSR, 1983. 204p.
5. Kovaleva E.V. Ekonomicheskaya otsenka kachestva mashin: vybor metoda [Economical evaluation of equipment quality: choosing method] // Ma-

chinery and equipment for a village. 2016. Issue 1. Pp. 42-45.

6. Konkin Yu.A., Kovaleva E.V., Trishkina L.V. Ob adekvatnosti natural'noy i stoimostnoy otsenok sredstv proizvodstva [About adequate natural and cost evaluation of production assets] // Vestnik FSEI HPE "MSAU named after V.P. Goryachkin". 2009. Issue 8(39). Pp. 19-23.

7. Konkin Yu.A., Kovaleva E.V. Stupenchataya amortizatsiya – metod, adekvatno otrazhayushchiy kachestvo tekhnicheskikh sredstv [Stage amortization – method, adequately reflecting the quality of equipment] // Scientific and information provision of innovative development of AIC: Materials of VIII International scientific and practical conference. M.: FSBSI "Rosinformagrotekh", 2016. Pp. 24-29.

8. Kovaleva E.V. Amortizatsionnye nachisleniya kak sposob ucheta poteri kachestva i obestsenivaniya [Amortization accruals as a way of recording of quality loss and depreciation] // International scientific journal. 2015. Pp. 49-53.

Received on December 5, 2016