МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34393— 2018

Техника сельскохозяйственная

МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Новокубанским филиалом Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса» (КубНИИТиМ)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 марта 2018 г. № 107-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 декабря 2018 г. № 1081-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34393—2018 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2019 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 23728—88, ГОСТ 23729—88

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
3 Общие положения 2
4 Номенклатура показателей экономической оценки 2
5 Методы определения экономических показателей на отдельных видах механизированных работ 3
6 Методы определения показателей ресурсосбережения 5
7 Методы определения показателей сравнительной экономической эффективности 6
Приложение А (рекомендуемое) Оформление результатов экономической оценки 8
Приложение Б (справочное) Значения отчислений на ремонт и техническое обслуживание, амортизационного ресурса техники 10

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Техника сельскохозяйственная

МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

Agricultural machinery. Methods of economic evaluation

Дата введения — 2019—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методы экономической оценки при проведении испытаний сельскохозяйственной техники.

Стандарт распространяется на сельскохозяйственную технику для производства продукции растениеводства и кормопроизводства: тракторы и машины сельскохозяйственные (прицепные, полуприцепные, навесные, полунавесные, самоходные, стационарные), технологическое оборудование (далее — техника).

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **прямые эксплуатационные затраты:** Сумма денежных средств на выполнение отдельной (*i*-й) механизированной работы, включающая в себя оплату труда, стоимость горюче-смазочных материалов или электроэнергии, газа, затраты на ремонт и техническое обслуживание техники, амортизационные отчисления, затраты на вспомогательные технологические материалы.

2.2 **совокупные затраты (себестоимость выполнения работы):** Сумма денежных средств на выполнение отдельной (*i*-й) механизированной работы, включающая в себя прямые эксплуатационные затраты, издержки средств от изменения количества и качества продукции и на охрану окружающей среды.

2.3 **капитальные вложения:** Сумма денежных средств, необходимая на приобретение техники и ввод ее в эксплуатацию.

2.4 **амортизационные отчисления:** Отчисления от цены техники для возмещения ее износа, нормируемые законодательными документами в каждом конкретном государстве.

2.5 **амортизационный ресурс:** Регламентированная государством постоянная величина продолжительности (срока) одного полного цикла оборота капитальных вложений, выраженного независимыми физическими единицами наработки.

2.6 **издержки средств от потерь, повреждений сельскохозяйственной продукции:** Сумма дополнительных затрат денежных средств, связанных с потерями и повреждениями основного продукта.

2.7 **издержки средств на охрану окружающей среды:** Сумма денежных средств на охрану окружающей среды за выброс в атмосферный воздух загрязняющих веществ двигателями энергосредств, определенная по нормативу отчислений, установленному законодательными документами в конкретном государстве.

Издание официальное

3 Общие положения

3.1 Объектом экономической оценки является техника, поступающая на рынок конкретного государства.

3.2 При экономической оценке техники определяют следующие показатели:

- экономические;
- ресурсосбережения;
- сравнительной экономической эффективности.

3.3 В основе экономической оценки техники лежит сравнительный принцип испытаний — показатели экономической оценки новой техники сравнивают с показателями базового варианта (далее — аналога).

3.4 По прицепным, полуприцепным, навесным, полунавесным сельскохозяйственным машинам определение показателей экономической оценки проводят по машинно-тракторному агрегату (далее — МТА), т. е. по машине в агрегате с энергосредством.

3.5 Выбор аналога для сравнения

3.5.1 За аналог для сравнения принимают лучшую серийно выпускаемую в государстве технику, а при ее отсутствии — лучший зарубежный аналог, который преобладает в составе зональных машинных технологий в конкретном государстве.

3.5.2 Если новая техника совмещает за один проход несколько технологических операций, ранее выполнявшихся различными видами техники, или является более универсальной, то ее экономические показатели сравнивают с показателями тех видов техники, которые она заменяет на данном виде работ.

3.6 Исходной информацией для экономической оценки являются результаты сравнительных испытаний аналога и новой техники, полученные в конкретной почвенно-климатической зоне государства.

3.7 При сравнительной экономической оценке специализированной техники расчет показателей проводят на годовой фактический объем работ новой техники, а для определения показателей ресурсосбережения — на годовой условный объем 1000 га.

По стационарным комплексам — на годовой фактический объем произведенной продукции по конкретной культуре.

При выполнении научно-исследовательских работ — на объем работ с учетом организационно-правовых форм использования техники у производителей сельскохозяйственной продукции различных форм собственности (агрофирм, агрохолдингов, коллективных сельскохозяйственных предприятий, фермерских хозяйств, машинно-технологических станций).

4 Номенклатура показателей экономической оценки

4.1 Экономические показатели на выполнение единицы *i*-го вида работы включают в себя:

- затраты труда;
- прямые эксплуатационные затраты денежных средств;
- совокупные затраты денежных средств.

4.2 Показатели ресурсосбережения включают в себя:

а) совокупные затраты денежных средств на годовой фактический объем работы новой *j*-й техники, выполняемый на *i*-м виде работы (определяют при приемочных испытаниях);

б) на выполнение годового условного объема *i*-го вида работы (в соответствии с 3.7),

в том числе:

1) совокупные затраты денежных средств (себестоимость *i*-го вида работы);
2) потребность в технике;
3) потребность в обслуживающем персонале (механизаторах и вспомогательных рабочих);
4) потребность в моторном топливе (электроэнергии, газе);
5) потребность в капитальных вложениях.

4.3 Показатели сравнительной экономической эффективности включают в себя:

- годовую экономию совокупных затрат денежных средств в сравнении с аналогом;
- снижение себестоимости *i*-го вида работы;
- срок окупаемости капиталовложений;
- снижение потребности в обслуживающем персонале (механизаторах и вспомогательных рабочих);
- снижение потребности в моторном топливе (электроэнергии, газе).

5 Методы определения экономических показателей на отдельных видах механизированных работ

5.1 Экономические показатели по специализированной технике, комбинированным агрегатам и универсальной технике на отдельных видах механизированных работ определяют в расчете на единицу наработки (га, т, м^3, шт., т·км).

5.2 Затраты труда на единицу i-го вида работы $З_{тр_i}$, чел.-ч/ед. наработки, вычисляют по формуле

$$З_{тр_i} = \frac{\lambda_{мех_i}}{W_{см_i}}, \quad (1)$$

где $\lambda_{мех_i}$ — количество основного и вспомогательного персонала (механизаторы и вспомогательные рабочие), обслуживающего самоходную технику, МТА в течение смены на i-м виде работы, чел.;

$W_{см_i}$ — производительность самоходной техники, МТА за 1 ч сменного времени на i-м виде работы, ед. наработки.

5.3 Прямые эксплуатационные затраты денежных средств, приходящиеся на выполнение единицы наработки i-го вида работы $З_{экс_i}$, национальных денежных единиц (далее — НДЕ)/ед. наработки, вычисляют по формуле

$$З_{экс_i} = З_{о.т_i} + З_{тсм_i} + З_{р_i} + А_i + И_{в.м_i}, \quad (2)$$

где $З_{о.т_i}$ — затраты денежных средств на оплату труда обслуживающего персонала, НДЕ/ед. наработки;

$З_{тсм_i}$ — затраты денежных средств на оплату горюче-смазочных материалов (далее — ГСМ) (электроэнергии, газа), НДЕ/ед. наработки;

$З_{р_i}$ — затраты денежных средств на ремонт и техническое обслуживание, НДЕ/ед. наработки;

$А_i$ — амортизационные отчисления, НДЕ/ед. наработки;

$И_{в.м_i}$ — издержки денежных средств на вспомогательные технологические материалы, НДЕ/ед. наработки.

5.3.1 Затраты денежных средств на оплату труда обслуживающего персонала $З_{о.т_i}$ вычисляют по формуле

$$З_{о.т_i} = \frac{\sum_{k=1}^{n_{мех}} \lambda_k \tau_k K_з}{W_{см_i}}, \quad (3)$$

где λ_k — количество обслуживающего персонала k-й квалификации, чел.;

τ_k — часовая оплата труда обслуживающего персонала k-й квалификации, НДЕ/чел.-ч (использовать единую усредненную норму часовой заработной платы, которая сложилась в аграрной отрасли конкретного государства в период, предшествующий периоду испытаний машины);

$K_з$ — коэффициент, учитывающий уровень социальных отчислений от зарплаты, регламентируемых законодательством конкретного государства;

$n_{мех}$ — число обслуживающего персонала, чел.

5.3.2 Затраты денежных средств на оплату ГСМ (электроэнергии, газа) вычисляют по формуле

$$З_{тсм_i} = g_{т_i} Ц_т K_{см.м}, \quad (4)$$

где $g_{т_i}$ — удельный расход моторного топлива (электроэнергии, газа), кг (кВт·ч, м^3)/ед. наработки;

$Ц_т$ — цена моторного топлива (электроэнергии, газа), НДЕ/кг (кВт·ч, м^3);

$K_{см.м}$ — коэффициент учета цены смазочных материалов.

5.3.3 Затраты денежных средств на ремонт и техническое обслуживание техники $З_{р_i}$ вычисляют по формуле

$$З_{р_i} = \frac{\sum_{j=1}^{n_м} Б_{м_j} K_{р_j}}{W_{эк_i}} 10^{-4}, \quad (5)$$

где $n_м$ — число техники, входящей в МТА, шт.

$Б_{м_j}$ — цена j-й техники (без НДС), НДЕ;

$K_{р_j}$ — значение отчислений на ремонт и техническое обслуживание от цены j-й техники на 100 ч ее работы, принятый в конкретном государстве, % (см. приложение Б);

$W_{эк_i}$ — производительность j-й техники на i-м виде работы за 1 ч эксплуатационного времени, ед. наработки.

5.3.3.1 Производительность j-й техники на i-м виде работы за 1 ч эксплуатационного времени $W_{эк_i}$ вычисляют по формуле

$$W_{эк_i} = W_{о_i}\left(\frac{1}{K_{см_j}} + \frac{1}{K_{г_j}} - 1\right)^{-1}, \quad (6)$$

где $W_{о_i}$ — производительность j-й техники за 1 ч основного времени за период контрольных смен, ед. наработки.

$K_{см_j}$ — коэффициент использования сменного времени j-й техникой за период контрольных смен;

$K_{г_j}$ — коэффициент готовности j-й техники по оперативному времени.

5.3.3.2 Для самоходной j-й уборочной техники производительность на i-м виде работы за 1 ч эксплуатационного времени, $W'_{эк_i}$, ед. наработки, вычисляют по формуле

$$W'_{эк_i} = W_{см_i} K_{т.и_j}, \quad (7)$$

где $K_{т.и_j}$ — коэффициент технического использования j-й уборочной техники, определяемый по данным испытаний на надежность.

5.3.4 Амортизационные отчисления A_i вычисляют по формуле

$$A_i = \frac{1}{W_{эк_i}} \sum_{j=1}^{n_м} \frac{Б_{м_j}}{R_{м_j}}, \quad (8)$$

где $R_{м_j}$ — значение амортизационного ресурса j-й техники, ч (см. приложение Б).

5.3.5 Издержки денежных средств на вспомогательные технологические материалы (шпагат, пленку, проволоку и др.) $И_{в.м_i}$ вычисляют по формуле

$$И_{в.м_i} = \sum_{f=1}^{n_{в.м}} g_f Ц_{в.м_f}, \quad (9)$$

где g_f — удельный расход f-го вспомогательного технологического материала, кг (м, шт.)/ед. наработки;

$Ц_{в.м_f}$ — цена единицы f-го вспомогательного технологического материала, НДЕ/кг (м, шт.);

$n_{в.м}$ — число наименований вспомогательных материалов, шт.

5.4 Совокупные затраты денежных средств на выполнение единицы наработки i-го вида работы (себестоимость выполнения единицы i-го вида работы) $З_{сов_i}$, НДЕ/ед. наработки, вычисляют по формуле

$$З_{сов_i} = З_{экс_i} + И_{п_i} + И_{пов_i} + И_{сем_i} + И_{ок.с_i}, \quad (10)$$

где $И_{п_i}$ — издержки денежных средств от потерь сельскохозяйственной продукции, НДЕ/ед. наработки;

$И_{пов_i}$ — издержки денежных средств от повреждения сельскохозяйственной продукции, НДЕ/ед. наработки;

$И_{сем_i}$ — издержки денежных средств от нерационального использования посевного материала (семян), НДЕ/ед. наработки;

$И_{ок.с_i}$ — издержки денежных средств на охрану окружающей среды, НДЕ/ед. наработки.

5.4.1 Издержки денежных средств от потерь сельскохозяйственной продукции $И_{п_i}$, вычисляют по формуле

$$И_{п_i} = 0{,}01 У_{сх} Х_{сх_i} Ц_{сх}, \quad (11)$$

где $У_{сх}$ — урожайность сельскохозяйственной продукции, т/га;

$Х_{сх_i}$ — потери сельскохозяйственной продукции от применения j-й техники, %;

$Ц_{сх}$ — рыночная цена полноценной сельскохозяйственной продукции, НДЕ/т.

5.4.2 Издержки денежных средств от повреждения сельскохозяйственной продукции $И_{пов_i}$ вычисляют по формуле

$$И_{пов_i} = 0{,}01 У_{сх} Х_{д_i} (Ц_{сх} - Ц_д), \quad (12)$$

где $Х_{д_i}$ — повреждение (дробление) сельскохозяйственной продукции, %;

$Ц_д$ — рыночная цена поврежденной (дробленой) сельскохозяйственной продукции, НДЕ/т.

5.4.3 Издержки денежных средств от нерационального использования посевного материала (семян) вычисляют по формуле

$$И_{сем_i} = (Н_{сем} - m_{всх})Ц_{сем}, \quad (13)$$

где $Н_{сем}$ — фактическая норма высева семян, кг/га;

$m_{всх}$ — масса семян, давших продуктивные всходы, кг/га;

$Ц_{сем}$ — цена семенного материала, НДЕ/кг.

5.4.3.1 Массу семян, давших продуктивные всходы, вычисляют по формуле

$$m_{всх} = 0{,}01Н_{сем}П_в, \quad (14)$$

где $П_в$ — относительная полевая всхожесть семян, % (определяют по результатам агротехнической оценки при лабораторно-полевых испытаниях посевной техники).

5.4.4 Издержки денежных средств на охрану окружающей среды, приходящиеся на единицу *i*-го вида работы, вычисляют по формуле

$$И_{окс_i} = g_{т_i}Н_{ок.с}, \quad (15)$$

где $Н_{ок.с}$ — норма отчислений на охрану окружающей среды за выброс в атмосферный воздух загрязняющих веществ двигателями энергосредств, НДЕ/кг.

6 Методы определения показателей ресурсосбережения

6.1 Совокупные затраты денежных средств

6.1.1 Совокупные затраты денежных средств на годовой фактический объем работы *j*-й новой техники, выполненный на *i*-м виде работы, $З^г_{сов.тех_j}$, НДЕ, вычисляют по формуле

$$З^г_{сов.тех_j} = З^г_{сов_i} F^г_j, \quad (16)$$

где $F^г_j$ — годовой фактический объем работ *j*-й новой техники, выполненный на *i*-м виде работы, ед. наработки.

6.1.1.1 Годовой фактический объем работы *j*-й новой техники, выполненный на *i*-м виде работы, с учетом агротехнических сроков в климатической зоне, вычисляют по формуле

$$F^г_j = W_{эк_j} n_{агр_i} t_i, \quad (17)$$

где $n_{агр_i}$ — агротехнический срок выполнения *i*-го вида работы, принятый в зоне, дней;

t_i — возможное время работы техники в сутки на *i*-м виде работы, ч.

6.1.2 Совокупные затраты денежных средств за годовой условный объем *i*-го вида работы (себестоимость годового условного объема *i*-го вида работы) $З^г_{сов.р_i}$, НДЕ, вычисляют по формуле

$$З^г_{сов.р_i} = З_{сов_i} F^г_у, \quad (18)$$

где $F^г_у$ — годовой условный объем *i*-го вида работы (в соответствии с 3.7), ед. наработки.

6.2 Годовую потребность в технике на выполнение условного объема *i*-го вида работы $N^г_{тех_i}$, шт., вычисляют по формуле

$$N^г_{тех_i} = \frac{F^г_у}{F^г_j}. \quad (19)$$

6.3 Годовую потребность в обслуживающем персонале (механизаторах и вспомогательных рабочих) на условный объем *i*-го вида работы $\lambda^г_{мех_i}$, чел., вычисляют по формуле

$$\lambda^г_{мех_i} = \lambda_{мех} n_{см} N^г_{тех_i}, \quad (20)$$

где $n_{см}$ — число смен работы обслуживающего персонала в течение суток (целое число), шт.

6.4 Годовую потребность в моторном топливе (электроэнергии, газе) на условный объем *i*-го вида работы $Q^г_{т_i}$, ед. наработки, вычисляют по формуле

$$Q^г_{т_i} = g_{т_i} F^г_у. \quad (21)$$

6.5 Капиталовложения на *i*-м виде работы $К_{МТА_i}$, НДЕ, вычисляют по формуле

$$К_{МТА_i} = N^{г}_{тех_i} (Б_{эн_j} + Б_{схм_j} n_{схм_j}), \quad (22)$$

где $Б_{эн_j}$ — цена j-го энергосредства, НДЕ;

$Б_{схм_j}$ — цена j-й сельхозмашины, НДЕ;

$n_{схм_j}$ — число j-х сельхозмашин в МТА, шт.

7 Методы определения показателей сравнительной экономической эффективности

7.1 Годовая экономия совокупных затрат денежных средств

7.1.1 Годовую экономию совокупных затрат денежных средств в расчете на годовой фактический объем работы j-й техники, выполненный на i-м виде работы, $Э_{г.тех_j}$, НДЕ, вычисляют по формуле

$$Э_{г.тех_j} = З^{г.а}_{сов.тех_j} - З^{г.н}_{сов.тех_j}, \quad (23)$$

где $З^{г.а}_{сов.тех_j}$, $З^{г.н}_{сов.тех_j}$ — совокупные затраты денежных средств в расчете на годовой фактический объем работы j-й техники, выполненный на i-м виде работы, по аналогу и новой технике соответственно, НДЕ.

7.1.2 Годовую экономию совокупных затрат денежных средств в расчете на годовой условный объем i-го вида работы $Э_{г.р_i}$, НДЕ, вычисляют по формуле

$$Э_{г.р_i} = З^{г.а}_{сов.р_i} - З^{г.н}_{сов.р_i}, \quad (24)$$

где $З^{г.а}_{сов.р_i}$, $З^{г.н}_{сов.р_i}$ — совокупные затраты денежных средств в расчете на годовой условный объем i-й работы по аналогу и новой технике соответственно, НДЕ.

7.2 Снижение себестоимости выполнения i-й работы $m_{с_i}$, %, вычисляют по формуле

$$m_{с_i} = \frac{З^{г.н}_{сов.р_i} - З^{г.а}_{сов.р_i}}{З^{г.а}_{сов.р_i}} 10^2. \quad (25)$$

7.3 Срок окупаемости капиталовложений j-й техники для выполнения годового условного объема i-го вида работы $S^{н}_{к_j}$, лет, вычисляют по формуле

$$S^{н}_{к_i} = \frac{F^{г}_{у} N_{г.м_i}}{W^{н}_{см_i} Э_{г.раб_i}} \left(\frac{Б^{н}_{эн_j}}{R^{н}_{эн_j}} + \frac{Б^{н}_{схт_j}}{R^{н}_{схт_j}} n_{схм_j} \right), \quad (26)$$

где $W^{н}_{см_i}$ — производительность новой j-й техники на i-м виде работы за 1 ч сменного времени, ед. наработки/ч;

$Б^{н}_{эн_j}$ — цена нового j-го энергосредства, НДЕ;

$Б^{н}_{схт_j}$ — цена новой j-й сельхозмашины, НДЕ;

$R^{н}_{эн_j}$ — амортизационный ресурс нового j-го энергосредства, ч;

$R^{н}_{схт_j}$ — амортизационный ресурс новой j-й сельхозмашины, ч.

7.4 Снижение потребности в обслуживающем персонале (механизаторах и вспомогательных рабочих) для выполнения годового условного объема i-го вида работы $m_{мех_i}$, %, вычисляют по формуле

$$m_{мех_i} = \frac{\lambda^{г.н}_{мех_i} - \lambda^{г.а}_{мех_i}}{\lambda^{г.а}_{мех_i}} 10^2, \quad (27)$$

где $\lambda^{г.н}_{мех_i}$, $\lambda^{г.а}_{мех_i}$ — годовая потребность в обслуживающем персонале (механизаторах и вспомогательных рабочих) для выполнения условного объема i-го вида работы соответственно по новой технике и аналогу, чел.

7.5 Снижение потребности в моторном топливе (электроэнергии, газе) для выполнения годового условного объема i-го вида работы $m_{тсм_i}$, %, вычисляют по формуле

$$m_{\text{тсм}_i} = \frac{Q_{\text{т}_i}^{\text{г.н}} - Q_{\text{т}_i}^{\text{г.а}}}{Q_{\text{т}_i}^{\text{г.а}}} 10^2, \quad (28)$$

где $Q_{\text{т}_i}^{\text{г.н}}$, $Q_{\text{т}_i}^{\text{г.а}}$ — годовая потребность в моторном топливе (электроэнергии, газе) на условный объем i-го вида работы соответственно по новой технике и аналогу, кг (кВт·ч, м^3).

7.6 Показатели экономической оценки рассчитывают с применением программного обеспечения и оформляют по приложению А (формы А.1—А.3).

Приложение А
(рекомендуемое)

Оформление результатов экономической оценки

Ф о р м а А.1 — Показатели экономической оценки на *i*-м виде работы

Наименование показателя	Значение показателя по	
	аналогу	новой технике
Вид механизированной работы		
Марка техники (состав МТА)		
Производительность МТА за 1 ч сменного времени, ед. наработки/ч		
Удельный расход моторного топлива (электроэнергии, газа), кг (кВт·ч, м^3)/ед. наработки		
Совокупные затраты денежных средств (себестоимость выполнения работы) всего, НДЕ/ед. наработки, в том числе: - затраты на оплату труда - затраты на ГСМ (электроэнергию, газ) - затраты на ремонт, техническое обслуживание - амортизационные отчисления - затраты на вспомогательные материалы - издержки от потерь основной продукции - издержки от повреждения продукции - издержки от нерационального использования посевного материала (семян) - издержки на охрану окружающей среды		
Затраты труда, чел.-ч/ед. наработки		

Ф о р м а А.2 — Показатели ресурсосбережения

Наименование показателя	Значение показателя по	
	аналогу	новой технике
Совокупные затраты денежных средств на годовой фактический объем работы новой техники, НДЕ		
Годовой условный объем *i*-го вида работы, ед. наработки		
Совокупные затраты денежных средств на годовой условный объем *i*-го вида работы, НДЕ		
Потребность в капиталовложениях, НДЕ		
Потребность в обслуживающем персонале, чел.		
Потребность в моторном топливе (электроэнергии, газе), кг (кВт·ч, м^3)		

Ф о р м а А.3 — Показатели сравнительной экономической эффективности на условный объем *i*-го вида работы

Наименование показателя	Значение показателя по новой технике
Годовая экономия совокупных затрат денежных средств, НДЕ	
Снижение себестоимости выполнения работы, %	
Срок окупаемости капиталовложений, лет	
Снижение потребности в обслуживающем персонале (механизаторах и вспомогательных рабочих), %	
Снижение потребности в моторном топливе (электроэнергии, газе), %	

Приложение Б
(справочное)

Значения отчислений на ремонт и техническое обслуживание, амортизационного ресурса техники

Б.1 Значения отчислений на ремонт и техническое обслуживание, амортизационного ресурса техники принимают по данным расчетов на основании законодательных документов в конкретном государстве.

Б.2 На территории Российской Федерации значения вышеуказанных показателей рекомендуется принимать в соответствии с таблицей Б.1.

Таблица Б.1

Наименование техники	Значение отчислений на ремонт и техническое обслуживание от цены j-й техники на 100 ч работы K_{pj}, %	Амортизационный ресурс R_{Mj}, ч
Тракторы колесные кл. 5,0 т	0,92	10120
Тракторы гусеничные кл. 4,0 т	1,14	8096
Тракторы колесные кл. 3 т	1,14	10120
Тракторы гусеничные кл. 3 т	1,26	9108
Тракторы универсально-пропашные кл. 1,4, 2,0	0,98	11132
Плуги отвальные общего назначения	9,30	1720
Плуги плантажные	3,48	2760
Бороны зубовые	22,22	450
Бороны дисковые	3,89	1260
Лущильники дисковые	5,83	840
Мотыги ротационные	7,69	455
Катки	4,17	960
Культиваторы:		
- для сплошной обработки почвы	9,41	1190
- глубокорыхлители	11,03	1015
- плоскорезы	8,21	1365
- растениепитатели, окучники, прореживатели	4,62	1365
Сеялки зерновые и травяные	7,78	819
Сеялки точного высева (свекловичные)	10,0	364
Сеялки кукурузные	6,67	480
Сеялки рисовые	14,17	960
Картофелесажалки	8,57	490
Сеялки туковые	3,33	1680
Комбинированные агрегаты для предпосевной обработки почвы с одновременным посевом зерновых	7,37	665
Комбинированные агрегаты для основной обработки почвы	10,53	665
Зерноуборочные комбайны	2,43	2548
Жатки зерновые, рисовые и зернобобовые	10,58	774
Косилки тракторные	4,38	1120
Грабли тракторные	5,74	732

Окончание таблицы Б.1

Наименование техники	Значение отчислений на ремонт и техническое обслуживание от цены *j*-й техники на 100 ч работы K_{pj}, %	Амортизационный ресурс R_{Mj}, ч
Волокуши:		
- тросовые	5,19	810
- толкающие	3,89	1080
Пресс-подборщики	5,83	720
Копновозы-погрузчики	3,18	1320
Жатки рядковые	12,00	525
Косилки тракторные	4,67	750
Картофелеуборочные комбайны	6,67	1260
Кукурузоуборочные комбайны	12,00	800
Силосоуборочные комбайны	8,00	1200
Свеклоуборочные комбайны	8,57	840
Комбайны льноуборочные	3,57	980
Льнотеребилки	16,67	210
Льномолотилки	8,33	420
Зерноочистительные машины, сушилки, зерноочистительные агрегаты, комплексы	1,50	3600
Картофелесортировальные пункты стационарные	1,13	2800
Протравливатели семян	3,67	1500
Опрыскиватели по борьбе с вредителями и болезнями:		
- полевых культур	9,17	600
- садов	4,40	1250
Универсальные опрыскиватели	3,44	1600
Машины для химической защиты	8,80	750
Машины для внесения удобрений:		
- минеральных	16,00	375
- органических	4,00	1250
Зернопогрузчики	1,50	1400
Свеклопогрузчики	4,62	780
Погрузчики универсальные	1,67	4200

УДК 631.3.004.15:006.354 МКС 65.060.01

Ключевые слова: методы, экономическая оценка, техника сельскохозяйственная, эксплуатационные затраты, совокупные затраты, капитальные вложения, амортизационные отчисления, амортизационный ресурс, ресурсосбережение

БЗ 1—2019/68

Редактор *Е.А. Моисеева*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.В. Смирнова*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 10.12.2018. Подписано в печать 26.12.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,68. Уч.-изд. л. 1,34.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru