УДК 631.3.004.15:006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Техника сельскохозяйственная

МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ МАШИН И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Agricultural machinery. Economic evaluation of universal machines and technological complexes

ГОСТ 23730—88

ОКП 47 0000

Срок действия с 01.01.89 до 01.01.94

Настоящий стандарт устанавливает методы определения показателей экономической оценки тракторов, транспортных средств, универсальных самоходных машин, технологических мобильных и стационарных комплексов (далее — комплексы машин).

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

1.1. Годовой экономический эффект от эксплуатации нового комплекса машин на годовой объем работ в модельном хозяйстве ($Э_г$) в рублях определяют по формуле

$$Э_г = П_б - П_н + Э,$$

где $П_б$, $П_н$ — приведенные затраты на выполнение годового объема работ в модельном хозяйстве соответственно базовым, новым МТП, руб.;

$Э$ — экономический эффект от высвобождения рабочей силы, достигнутых условий труда, изменения количества и качества продукции на годовой объем работ в модельном хозяйстве, руб.

1.1.1. Годовой экономический эффект от эксплуатации j-машины, входящей в комплекс машин ($Э_{гj}$) в рублях, определяют по формуле

$$Э_{гj} = \frac{Э_г Б_{нj}}{\sum\limits_j N_{нj} Б_{нj}},$$

где $Б_{нj}$ — балансовая цена j-машины, входящей в комплекс, руб.;

$N_{нj}$ — количество j-машин, необходимое для выполнения годового объема работ в модельном хозяйстве, шт.

gost.e-ecolog.ru

1.2. Экономический эффект от производства и использования за срок службы нового комплекса машин на годовой объем работ в модельном хозяйстве ($Э_{с.с}$) в рублях определяют по формуле

$$Э_{с.с}=\frac{Э_г}{\sum\limits_j N_{нj}Б_{нj}}\sum\limits_j\frac{Б_{нj}N_{нj}}{(a_{нj}+E)},$$

где $a_{нj}$ — коэффициент отчислений на реновацию по j-машине, входящей в комплекс;

E — коэффициент эффективности капитальных вложений.

1.2.1. Экономический эффект от производства и использования за срок службы j-машины, входящей в комплекс машин ($Э_{с.сj}$) в рублях, определяется по формуле

$$Э_{с.с\,j}=\frac{Э_г\cdot Б_{нj}}{(a_{нj}+E)\sum\limits_j N_{нj}Б_{нj}}.$$

1.3. Лимитную цену j-машины, входящей в комплекс машин ($Ц_{лj}$) в рублях определяют по формуле

$$Ц_{лj}=Ц_{в.пj}\sigma_j,$$

где $Ц_{в.пj}$ — верхний предел цены j-машины, входящей в комплекс, руб.;

σ_j — коэффициент гарантии потребителю экономического эффекта от использования j-машины, входящей в комплекс.

Примечание. Коэффициент гарантии потребителю экономического эффекта от использования j-машины (σ_j) принимают равным 0,8. По машинам, высвобождающим трудовые ресурсы (энергонасыщенные тракторы, высокопроизводительные уборочные комбайны, машины, заменяющие ручной труд), коэффициент гарантии может приниматься равным 0,9—0,95 (конкретное значение устанавливают по согласованию с потребителем).

1.3.1. Верхний предел цены j-машины, входящей в комплекс машин ($Ц_{в.пj}$) в рублях, определяют по формуле

$$Ц_{в.пj}=\left(\frac{Э_г}{(a_{нj}+E)\sum\limits_j N_{нj}Б_{нj}}+1\right)Б_{нj}\frac{1}{\delta_{нj}},$$

где $\delta_{нj}$ — коэффициент перевода оптовой цены j-машины в балансовую.

1.4. Годовую экономию затрат труда от эксплуатации комплекса машин ($З_г$) в человеко-часах определяют по формуле

$$З_г=З_{г.б}-З_{г.н},$$

где $З_{г.б}$, $З_{г.н}$ — годовые затраты труда соответственно по базовому, новому МТП, чел.-ч.

1.5. Прибыль от производства сельскохозяйственной продукции комплексом машин (M) в рублях определяют по формуле

$$M=\sum_i (U_i-C_i)S_i,$$

где U_i — цена реализации i-вида продукции, руб./ед. измерения;
S_i — объем производства i- вида продукции, ед. измерения;
C_i — себестоимость производства i-вида продукции, руб./ед. измерения.

1.6. Рентабельность производства сельскохозяйственной продукции комплексом машин (R) в процентах определяют по формуле

$$R=\frac{M}{\sum_i C_i S_i}100.$$

1.7. Степень изменения затрат при эксплуатации нового комплекса машин в сравнении с заменяемым (C) в процентах определяют по формуле

$$C=\frac{З'_{г.б}-З'_{г.н}}{З'_{г.б}}100,$$

где $З'_{г.б}$, $З'_{г.н}$ — годовые затраты (затраты труда, прямые эксплуатационные издержки, капитальные вложения, приведенные затраты) соответственно по заменяемому, новому комплексу, чел.-ч, руб.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

2.1. Экономические показатели комплекса машин определяют при формировании оптимальной структуры МТП модельного хозяйства.

2.2. Критерием формирования оптимальной структуры МТП модельного хозяйства является минимум комплексных затрат ($K_з$) в рублях, определяемых по формуле

$$K_з=(П+П_{п.р}+П_L),$$

где $П$ — приведенные затраты с учетом достигнутых условий труда на выполнение годового объема работ МТП в модельном хозяйстве, руб.;

$П_{п.р}$ — потери количества и качества продукции в модельном хозяйстве от использования комплекса машин, руб.;

$П_L$ — затраты на трудовые ресурсы, необходимые для выполнения годового объема работ в модельном хозяйстве, руб.

2.2.1. Приведенные затраты за выполнение годового объема работ МТП в модельном хозяйстве ($П$) определяют по формуле

$$П=\sum_{s}\sum_{i}\sum_{\varphi}C_{i\varphi s}N_{i\varphi s}+\sum_{j\in F_1}(a_j+E)Б_jN_j+\sum_{j\in F_2}EБ_jN_j,$$

где $C_{i\varphi s}$ — затраты на использование φ-агрегата за s-расчетный период на i-работе, зависящие от времени работы за период, руб.;

$N_{i\varphi s}$ — количество φ-агрегатов, используемых на i-работе в s-расчетный период, шт.;

N_j — количество j-машин, необходимое для выполнения годового объема работ в модельном хозяйстве, шт.;

F_1 — множество наименований тракторов и сельскохозяйственных машин хозяйства;

F_2 — множество наименований автомашин хозяйства (без привлекаемых со стороны);

a_j — коэффициент отчислений на реновацию по j-машине;

$Б_j$ — балансовая цена j-машины, руб.

Примечание. За расчетный период принимают отрезок календарного времени, в течение которого выполняют одни и те же сельскохозяйственные работы.

2.2.1.1. Затраты на использование φ-агрегата за s-расчетный период на i-работе ($C_{i\varphi s}$) в рублях определяют по формуле:

для тракторных агрегатов и универсальных самоходных машин

$$C_{i\varphi s}=\left(\sum_{j}P_jK_{i\varphi j}+З_{i\varphi}+Г_{i\varphi}+Ф_{i\varphi}\right)W_{см\,i\varphi s}D_st_{i\varphi s},$$

где $K_{i\varphi j}$ — число j-машин в составе φ-агрегата на i-работе, шт.;

P_j — затраты на техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонты j-машины на единицу наработки, руб./ед. наработки;

$W_{см\,i\varphi s}$ — производительность j-машины в составе φ-агрегата на i-работе на 1 ч сменного времени, ед.наработки/ч;

$З_{i\varphi}$ — затраты на оплату труда обслуживающего φ-агрегата персонала на i-работе на 1 ч сменного времени, руб./ед. наработки;

$Г_{i\varphi}$ — затраты на горюче-смазочные материалы и электроэнергию φ-агрегата на i-работе, руб./ед. наработки;

D_s — продолжительность s-периода, дни;

$t_{i\varphi s}$ — продолжительность выполнения i-работы в s-расчетный период φ-агрегатом в течение дня, ч;

$Ф_i$ — прочие прямые затраты на основные и вспомогательные материалы (семена, удобрения, гербициды, проволока, шпагат, тара и т. п.), улучшений условий труда обслуживающего персонала при выполнении i-работы φ-агрегатом, руб./ед. наработки.

для транспортных средств

$$C_{i\varphi s}=\left[\frac{2l_i}{\frac{2l_i}{V_{i\varphi}}+t_{\text{п}\,i\varphi}+t_{\text{р}\,i\varphi}}\left(Z_{\text{км}\,i\varphi}+\frac{1}{2}\gamma_{i\varphi}Z_{\text{ткм}\,i\varphi}+\frac{Z_{\text{р}\,i\varphi}}{2l_i}\right)+\right.$$
$$\left.+(З_{i\varphi}+Ф_{i\varphi})\,W_{\text{см}\,i\varphi s}\right]D_s t_{i\varphi s},$$

где l_i — расстояние перевозки на i-работе, км;

$V_{i\varphi}$ — средняя техническая скорость φ-автопоезда на i-работе, км/ч;

$t_{\text{п}\,i\varphi}$, $t_{\text{р}\,i\varphi}$ — время погрузки, разгрузки φ-автопоезда на i-работе соответственно, ч;

$Z_{\text{км}\,i\varphi}$ — затраты φ-автопоезда на i-работе на 1 км пробега, руб./км;

$\gamma_{i\varphi}$ — фактическая грузоподъемность φ-автопоезда на i-работе, т;

$Z_{\text{ткм}\,i\varphi}$ — затраты φ-автопоезда на i-работе на 1 т·км, руб./т·км;

$Z_{\text{р}\,i\varphi}$ — затраты φ-автопоезда на i-работе на 1 рейс, руб./рейс.

Примечания:

1. При экономической оценке комплексов машин, реализующих новые технологии, в прочие затраты включают общепроизводственные и общехозяйственные и другие расходы, входящие в полную себестоимость продукции.

2. Затраты на техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонты, затраты на оплату труда обслуживающего персонала, затраты на горюче-смазочные материалы и электроэнергию и прочие прямые затраты определяют по ГОСТ 23729—88.

2.2.1.2. Число j-машин, необходимое для выполнения годового объема работ в модельном хозяйстве (N_j) определяют по формуле

$$\underset{\max s}{N_j}=\sum_i\sum_\varphi K_{i\varphi j}\,N_{i\varphi s}.$$

2.2.2. Прямые эксплуатационные затраты на выполнение годового объема работ МТП в модельном хозяйстве ($И$) в рублях определяют по формуле

$$И=\sum_s\sum_i\sum_\varphi C_{i\varphi s}\,N_{i\varphi s}+\sum_j a_j Б_j N_j.$$

2.2.3. Капитальные вложения в МТП в модельном хозяйстве (K) в рублях определяют по формуле

$$K=\sum_j Б_j N_j.$$

2.2.4. Потери количества и качества продукции в модельном хозяйстве от использования комплекса машин ($П_{\text{пр}}$) в рублях определяют по формуле

$$П_{\text{пр}}=\sum_s\sum_i\sum_\varphi П_{i\varphi s}\,N_{i\varphi s},$$

где $П_{iφs}$ — потери количества и качества продукции от использования φ-агрегата за s-расчетный период на i-работе, руб.

2.2.4.1. Потери количества и качества продукции от использования φ-агрегата за s-расчетный период на i-работе ($П_{iφs}$) в рублях определяют по формуле

$$П_{iφs} = П_{удiφs} W_{см\,iφs} D_s t_{iφs},$$

где $П_{удiφs}$ — потери количества и качества продукции на ед. наработки от использования φ-агрегата в s-расчетном периоде на i-работе, руб./ед. наработки.

2.2.5. Затраты на трудовые ресурсы, необходимые для выполнения годового объема работ в модельном хозяйстве ($П_L$) в рублях, определяют по формуле

$$П_L = N_L C_L,$$

где N_L — потребность в обслуживающих МТП механизаторах, необходимая для выполнения годового объема работ в модельном хозяйстве, чел;

C_L — оценка одного механизатора, руб./чел.

2.2.5.1. Потребность в обслуживающих МТП механизаторах (N_L) определяют по формуле

$$N_L = \sum_i \sum_φ Л_{iφs} N_{iφs} k_{см\,iφs},$$

где $Л_{iφs}$ — число производственного персонала, обслуживающего φ-агрегат в s-расчетный период на i-работе, чел.;

$k_{смiφs}$ — коэффициент сменности работы φ-агрегата в s-расчетный период на i-работе.

2.2.6. Затраты труда на выполнение МТП годового объема работ в модельном хозяйстве ($З_т$) в человеко-часах определяют по формуле

$$З_т = \sum_s \sum_i \sum_φ S_{iφs} \frac{Л_{iφs}}{W_{см\,iφs}},$$

где $S_{iφs}$ — объем i-работы, выполняемый φ-агрегатом в s-расчетный период, ед. наработки.

2.2.7. Себестоимость производства сельскохозяйственной продукции (C_i) в рублях определяют по формуле

$$C_i = З_{пр\,i} + H_i,$$

где $З_{пр\,i}$ — прямые затраты на производство i-продукции, руб.;

H_i — накладные, общепроизводственные и общехозяйственные расходы, руб.

2.2.7.1. Прямые затраты на производство продукции ($З_{пр\,i}$) в рублях определяют по формуле

$$З_{пр\,i} = У_i + Ф_i,$$

где $У_i$ — прямые эксплуатационные затраты на производство i-продукции, руб.;

$Ф_i$ — прямые затраты на основные и вспомогательные материалы при производстве i-продукции, руб.

2.3. Основные условия экономико-математической модели, формирующие оптимальную структуру МТП модельного хозяйства.

2.3.1. Критерием формирования оптимальной структуры МТП являются минимальные комплексные затраты на выполнение годового объема работ модельного хозяйства

$$К_з \to \min \left[\sum_s \sum_i \sum_\varphi (C_{i\varphi s} + П_{i\varphi s}) X_{i\varphi s} + \sum_{j \in \bar{P}_s} (a_j + E) Б_j X_j + \sum_{j \in \bar{P}_s} E Б_j X_j + C_L X_L,\right.$$

где $X_{i\varphi s}$ — количество φ-агрегатов из технологически допустимого множества на выполнение i-работы в s-расчетный период, шт.;

X_j — количество j-машин из технологически допустимого множества на выполнение годового объема работ в модельном хозяйстве, шт.;

X_L — количество механизаторов, обслуживающих МТП, чел.

2.3.2. Каждая i-работа выполняется технологически согласованно с другими работами в s-расчетных периодах в полном объеме и в заданные агротехнические сроки всеми технологически допустимыми φ-агрегатами в соответствии с условием

$$S_i = \sum_s \sum_\varphi W_{i\varphi s} X_{i\varphi s}.$$

2.3.3. Число j-машин из технологически допустимого множества на выполнение годового объема работ в модельном хозяйстве (X_j) в штуках определяется по напряженному s-расчетному периоду

$$X_j \geqslant \max_s \sum_i \sum_\varphi k_{i\varphi j} X_{i\varphi s},$$

где $s = 1, 2, \ldots k$.

2.3.4. Потребность в обслуживающих МТП механизаторах (X_L) определяется по напряженному расчетному периоду одновременно работающих механизаторов

$$X_L \geqslant \sum_\varphi \sum_\varphi Л_{i\varphi s} k_{см\,i\varphi s} X_{i\varphi s},$$

где $s = 1, 2, \ldots k$.

Примечание. Значения переменных $X_{i\varphi s}$, X_j, X_L всегда положительные.

2.3.5. Допускаются дополнительные условия экономико-математической модели, формирующей оптимальную структуру МТП, свя-

занные с организационно-экономическими условиями модельного хозяйства, в том числе с его производственными ресурсами и сложившейся структурой парка.

2.4. Порядок проведения работ и подготовку исходной информации при экономической оценке комплексов машин проводят в соответствии с приложением 1.

Оформление показателей сравнительной экономической эффективности проводят по форме, приведенной в приложении 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

Показатели сравнительной экономической эффективности

Наименование показателей	Значение показателей
Количество механизаторов, чел.	
Годовая экономия труда, чел.-ч	
Годовой экономический эффект, руб.	
Экономический эффект от производства и использования за срок службы, руб.	
Лимитная цена, руб.	
Проект оптовой цены, руб.	
Себестоимость продукции, руб./ц	
Рентабельность продукции, %	

Исполнитель _____ _____
Личная подпись Расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ И ПОДГОТОВКА ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ КОМПЛЕКСОВ МАШИН

1. Порядок проведения работ

1.1. Экономическая оценка способом наложения на хозяйство предусматривает выполнение следующих работ:
выбор хозяйства;
сбор и подготовку информации по рассчитываемому хозяйству;
определение оптимального базового и нового составов МТП.

2. Выбор хозяйства

2.1. Выбор хозяйств для экономической оценки машин способом наложения должен быть увязан со специализацией хозяйств и назначением новых машин.

Для машин общего назначения выбирают типичные хозяйства, представляющие преобладающую группу хозяйств зоны.

Для оценки отдельных марок машин или их комплексов следует подбирать хозяйства, которые специализируются на производстве того продукта, для получения которого предназначена новая машина.

3. Сбор и подготовка информации по рассчитываемому хозяйству

3.1. Сбор и обработка информации заключаются в определении номенклатуры, объемов, сроков и условий выполнения работ в хозяйстве.

3.1.1. Номенклатура, объемы, сроки и условия выполнения работ определяются на основе агротехнических карт на возделывание и уборку сельскохозяйственных культур, планов завоза и вывоза продуктов животноводства, планов материально-технического снабжения и капитального строительства.

Агротехнические карты составляют на каждую культуру отдельно. В агротехнических картах учитывают передовую агротехнику возделывания культуры. На культуры, занимающие незначительный удельный вес в площади пашни, агротехнические карты не составляют, а занимаемую ими площадь добавляют к площади ведущей, сходной по технологии культуры или группы культур.

3.1.2. В агротехнической карте указывают наименование работ, объемы, сроки и условия их выполнения (глубину обработки, высоту среза растений, нормы внесения удобрений и ядохимикатов, нормы высева семян, виды перевозимых грузов с указанием расстояний их перевозок).

3.1.3. Условия проведения работ должны быть типичными для зоны эксплуатации машин. В агротехнических картах агрофоны указывают в соответствии с их удельным весом в общей посевной площади.

3.1.4. Агротехнические карты дополняют данными среднего размера поля, длины гона, пассивного и активного удельного сопротивления сельскохозяйственных машин.

3.2. Планирование машинно-тракторных и транспортных агрегатов и их эксплуатационно-экономических показателей включает определение их состава на каждом виде работ, часовой сменной производительности и расхода топлива, продолжительности рабочего дня, количества обслуживающего персонала. Устанавливаются также балансовые цены, годовые нормативные загрузки, отчисления на ремонт и техническое обслуживание, реновацию, затраты на заработную плату.

3.3. Планирование грузовых автомобилей одиночных и в составе автопоездов на каждом виде транспортных работ включает определение номенклатуры подвижного состава, его эксплуатационно-экономических показателей: затраты времени на погрузочно-разгрузочные работы; фактическую грузоподъемность; расстояние перевозки; среднюю техническую скорость; удельные эксплуатационные затраты, связанные с пробегом автомобиля, выполнением транспортной работы, маневрированием в местах погрузки и разгрузки, подъемом платформы, затратами на заработную плату.

3.4. На каждой операции планируют все технологически возможные к применению агрегаты с соблюдением требований к выбору базы для сравнения применительно к этапам создания новой техники.

Из тракторов, одинаковых по назначению, классу тяги, типу движителя и одинаковой энергонасыщенности в расчете оптимального базового состава планируется одна марка. Из машин различных марок, агрегатируемых с данным трактором, для выполнения определенной технологической операции следует выбирать ту, которая в сравнении с другими является наиболее эффективной, обеспечивающей выполнение работы с минимальными приведенными затратами.

3.5. Производительность тракторных агрегатов за 1 ч сменного времени и расход топлива по серийно выпускаемым машинам устанавливают по действующим в зоне нормам выработки и расхода топлива на механизированные работы.

При отсутствии норм на отдельные работы их определяют в соответствии с действующими на нормировочных станциях методами технического нормирования.

Производительность ($W_{см.н}$) и расход топлива ($Q_н$) на единицу наработки по новым машинам, находящимся на стадии испытаний, определяют по формулам

$$W_{см.н}=W'_{см.б}\frac{W'_{см.н}}{W_{см.б}},$$

где $W_{см.б}$ — часовая производительность базовой машины по техническим нормам выработки;

$W_{см.н}$, $W_{см.б}$ — часовая сменная производительность соответственно новых, базовых машин, полученных при испытаниях.

$$Q_н=Q_б'\frac{Q_н'}{Q_б},$$

где $Q'_б$ — расход топлива базовой машины по установленным техническим нормам;

$Q_н$, $Q_б$ — расход топлива соответственно новой, базовой машины, полученной при испытаниях.

3.6. Балансовые цены, нормативные годовые загрузки, годовые отчисления на ремонт и технический уход, реновацию, расходы на заработную плату и прочие затраты определяют по действующим НТД.

3.7. Эксплуатационные затраты по автотранспорту определяют по нормативам калькуляции затрат на использование автотранспорта в соответствии с действующей НТД.

3.8. Время на погрузку, разгрузку и коэффициент использования грузоподъемности подвижного состава транспортных средств на этапах разработки технического задания и выдачи агролесозоотехнических требований определяют по действующим нормативам, на стадии испытаний — по фактическим данным.

3.9. Суточную продолжительность работы машинно-тракторных агрегатов устанавливают по нормативам в напряженные периоды выполнения работ с учетом коэффициента сменности.

При планировании продолжительности рабочего дня учитывают степень использования календарного времени в зависимости от почвенно-климатических условий, возможности сравниваемых машин одновременно начинать и заканчивать работу при изменении состояния обрабатываемого поля или материала.

Суточную продолжительность эксплуатационного времени ($t_{см}$) в часах приводят к продолжительности сменного времени по формуле

$$t_{см}=K_{п.у}\,t_{эк}\cdot\frac{W_{эк}}{W_{см}},$$

где $t_{см}$, $t_{эк}$ — продолжительность работы агрегата сменного, эксплуатационного времени, ч;

$K_{п.у}$ — коэффициент погодных условий;

$W_{эк}$ — часовая эксплуатационная производительность машины, полученная при испытаниях, ед. наработки/ч.

4. Определение оптимального базового и нового составов МТП

4.1. Оптимальным считают такой состав МТП, который обеспечивает выполнение всего объема работ в растениеводстве и при транспортировании грузов, в том числе животноводческих и строительных, с минимальными приведенными затратами, с учетом количества и качества получаемой продукции.

Допустимыми ограничениями при расчете оптимального парка должны быть технологические, когда на тех или иных работах не включают агрегаты, не удовлетворяющие установленным агрозоотехническим требованиям, а также ограничения по номенклатуре и объему работ, которые допускается исключать из расчета, если они не влияют на их сравнительную эффективность.

Пример. При сравнении тракторов общего назначения из расчета могут быть исключены уборочные работы, на которые использование этих тракторов не планируют, транспортные работы, на которые их применение не эффективно и подтверждено расчетами.

4.2. Экономическую оценку способом наложения на хозяйство проводят с применением методов оптимального планирования и без их применения.

Экономическая оценка без применения методов оптимального планирования проводится в случаях, когда план использования рассматриваемых средств механизации заранее известен.

Пример. Дается экономическая оценка внедрения в производство трактора ДТ-75МН в сравнении с заменяемой моделью трактора ДТ-75М. Оптимальный план использования трактора ДТ-75М на основании определения оптимального базового состава МТП имеется. Трактор ДТ-75МН по универсальности применения не отличается от трактора ДТ-75М и план его использования совпадает с планом использования трактора ДТ-75М.

Экономическую оценку применения трактора ДТ-75МН проводят путем определения экономических показателей его использования на соответствующих работах в объемах, выполняемых трактором ДТ-75М.

4.3. Показатели экономической эффективности внедрения новых машин определяют путем сопоставления соответствующих показателей оптимального базового парка с показателями парка, в состав которого входят новые машины.

4.3.1. В случаях, когда новые машины предназначены для полной замены конкретных марок других машин, экономические показатели их использования сравниваются, кроме показателей, определенных с использованием оптимального базового парка, также с показателями заменяемых машин.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Государственным агропромышленным комитетом СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Е. М. Самойленко, канд. эконом. наук; **А. П. Сигеев**; **А. Т. Табашников**, канд. техн. наук; **М. Ф. Шатохина**; **Н. И. Булекова**; **А. Н. Пугачев**, канд. с.-х. наук; **В. А. Трофимов**, канд. техн. наук; **Р. Г. Шмидт**, канд. эконом. наук; **В. В. Бутузов**, канд. эконом. наук; **И. Я. Дьяков**, канд. техн. наук; **Н. М. Демьянюк**; **А. Н. Мерцалов**; **И. А. Кузнецов**; **Н. Ю. Мотякина**; **Н. Г. Волкова**; **Л. Ф. Кормаков**, канд. эконом. наук; **Ю. В. Бутузов**, канд. техн. наук; **Т. Г. Цвик**; **В. С. Антошкевич**, д-р эконом. наук; **В. Б. Басин**; **В. А. Гребенкин**, канд. эконом. наук; **В. Е. Максимов**; **П. С. Звягинцев**, канд. эконом. наук; **Г. Г. Косачев**, д-р эконом. наук; **К. К. Маслович**; **И. А. Ярмош**; **В. Ф. Каминский**; **Н. Г. Моисейченко**, канд. эконом. наук; **Н. М. Морозов**, д-р эконом. наук; **А. П. Терехов**, канд. техн. наук; **И. Я. Кисис**; **А. С. Гаспаров**; **Б. Д. Цвик**, канд. техн. наук; **Д. П. Кирьянов**, канд. эконом. наук; **М. В. Шахмаев**, канд. эконом. наук; **П. Н. Белоконов**, канд. эконом. наук; **С. Г. Стопалов**, канд. техн. наук; **Р. М. Акопов**, канд. техн. наук; **М. Р. Ройлат**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.03.88 № 894

3. **Срок проверки — 1991 г., периодичность проверки — 5 лет.**

4. **Взамен ГОСТ 23730—79**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 23729—88	2.2.1.1

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 23728—88 Техника сельскохозяйственная. Основные положения и показатели экономической оценки 1

ГОСТ 23729—88 Техника сельскохозяйственная. Методы экономической оценки специализированных машин 4

ГОСТ 23730—88 Техника сельскохозяйственная. Методы экономической оценки универсальных машин и технологических комплексов 13

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *Т. И. Кононенко*

Сдано в наб. 20.04.88 Подп. в печ. 21.06.88 1,75 усл. п. л. 1,75 усл. кр.-отт. 1,43 уч.-изд. л. Цена 10 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2213

gost.e-ecolog.ru