ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

ГОСПЛАН СССР

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

МЕТОДИКА

(Основные положения)

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ НОВОЙ ТЕХНИКИ, ИЗОБРЕТЕНИЙ И РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ



·ЭКОНОМИКА·

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

ГОСПЛАН СССР

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

МЕТОДИКА

(Основные положения)

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ НОВОЙ ТЕХНИКИ, ИЗОБРЕТЕНИЙ И РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Утверждена постановлением
Государственного комитета Совета Министров СССР
по науке и технике, Госплана СССР,
Академии наук СССР и Государственного комитета
Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
от 14 февраля 1977 г.
№ 48/16/13/3

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКОНОМИКА»
Москва — 1977

33С
М 54

Методика (Основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений подготовлена на основе проектов методик определения эффективности новой техники, разработанных Центральным экономико-математическим институтом и Институтом экономики Академии наук СССР.

Настоящая редакция Методики подготовлена под общим руководством академика-секретаря Отделения экономики АН СССР Н. П. Федоренко, заместителя председателя Госплана СССР доктора экономических наук А. В. Бачурина и заместителя председателя Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике С. М. Тихомирова. В разработке Методики принимали участие доктор экономических наук Л. А. Ваар, доктор экономических наук Б. Ф. Зайцев, член Коллегии В. С. Пузанов (Государственный комитет Совета Министров СССР по науке и технике), кандидат экономических наук К. А. Ефимов, доктор экономических наук В. М. Иванченко (Госплан СССР), член-корреспондент АН СССР Л. М. Гатовский, доктор экономических наук Д. С. Львов (АН СССР), Н. В. Безсонов (Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий).

М $\frac{10800-211}{011(01)-77}$ БЗ—56-29-77 © Издательство «Экономика», 1977

Раздел I

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящая Методика устанавливает единые методические принципы определения экономической эффективности новой техники, изобретений и рационализаторских предложений и предназначена для:

а) технико-экономического обоснования выбора наилучших вариантов создания и внедрения новой техники;

б) отражения показателей экономической эффективности в нормах, нормативах и показателях планов предприятий, объединений, министерств, ведомств и народного хозяйства в целом;

в) расчета фактической эффективности новой техники, изобретений и рационализаторских предложений;

г) расчета размера премий за создание и внедрение новой техники и вознаграждений за изобретения и рационализаторские предложения, а также премий за осуществление мероприятий планов по новой технике, внедряемых в порядке заимствования передового опыта;

д) совершенствования ценообразования.

2. Методика вводится взамен Методики определения годового экономического эффекта, получаемого в результате внедрения новой техники, утвержденной Государственным научно-техническим комитетом Совета Министров СССР 18 февраля 1961 г., Методики определения экономической эффективности внедрения новой техники, механизации и автоматизации производственных процессов в промышленности, утвержденной Госпланом СССР и АН СССР 9 декабря 1961 г., и Инструкции по подсчету экономии от внедрения изобретений и рационализаторских предложений, утвержденной Комитетом по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР 22 декабря 1959 г.

Методика является обязательной для всех отраслей народного хозяйства и служит основанием для разработки и утверждения министерствами и ведомствами по согласованию с Государственным комитетом Совета Министров СССР по науке и технике и Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий отраслевых методических указаний, учитывающих особенности расчетов экономической эффективности новой техники, изобретений и рационализаторских предложений в отраслях народного хозяйства и промышленности, инструкций по оценке экономической эффективности создания и использования конкретных видов техники.

Методика и инструкции, разработанные на ее основе, используются на народнохозяйственном уровне, в министерствах и ведомствах, в объединениях и на предприятиях, в отраслевых научно-исследовательских и проектных институтах на всех стадиях создания и внедрения новой техники.

3. При расчетах экономической эффективности по данной Методике к новой технике относятся впервые реализуемые в народном хозяйстве результаты научных исследований и прикладных разработок, содержащие изобретения и другие научно-технические достижения, а также новые или более совершенные технологические процессы производства, орудия и предметы труда, способы организации производства и труда, обеспечивающие при их использовании в соответствии с планами развития науки и техники всех уровней управления повышение технико-экономических показателей производства или решение социальных и других задач развития народного хозяйства.

4. Решение о целесообразности создания и внедрения новой техники, изобретений и рационализаторских предложений принимается на основе экономического эффекта, определяемого на годовой объем производства новой техники в расчетном году (годового экономического эффекта). За расчетный год принимается первый год после окончания планируемого (нормативного) срока освоения производства новой техники. Как правило, это второй или третий календарный год серийного выпуска новой продукции или использования новой технологии производства. При определении годового экономического эффекта от изобретений и рационализаторских предложений за рас-

четный год принимается первый год их использования (см. раздел IV).

5. Для отражения годового экономического эффекта и его составляющих элементов, а также других показателей экономической эффективности новой техники, изобретений и рационализаторских предложений в нормах и нормативах и показателях планов (предприятий, объединений, министерств, ведомств и народного хозяйства в целом) расчет соответствующих данных производится по всем годам планируемого периода их производства и эксплуатации.

6. Годовой экономический эффект новой техники (изобретений и рационализаторских предложений) представляет собой суммарную экономию всех производственных ресурсов (живого труда, материалов, капитальных вложений), которую получает народное хозяйство в результате производства и использования новой техники и которая в конечном счете выражается в увеличении национального дохода.

7. Определение годового экономического эффекта основывается на сопоставлении приведенных затрат по базовой и новой технике. Приведенные затраты представляют собой сумму себестоимости и нормативной прибыли

$$З = С + Е_н К, \qquad (1)$$

где З — приведенные затраты на единицу продукции (работы), руб.;

С — себестоимость единицы продукции (работы), руб.;

К — удельные капитальные вложения в производственные фонды, руб.;

$Е_н$ — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений.

8. Для обеспечения адекватного в масштабе всего общественного производства подхода к оценке экономической эффективности новой техники и исходя из того, что организация ее производства требует дополнительных народнохозяйственных ресурсов, в расчетах используется единый нормативный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений, равный 0,15.

В тех случаях, когда внедрение отдельных объектов новой техники в связи со сложившимися в той или иной отрасли условиями, а также по соображениям необходи-

мости решения социальных, оборонных и других задач не дает экономического эффекта (прирост прибыли ниже нормативного уровня), решение о целесообразности включения в план таких объектов новой техники принимается министерствами и ведомствами, советами министров союзных республик по согласованию с Госпланом СССР и Государственным комитетом Совета Министров СССР по науке и технике.

Примечание. Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений для расчетов эффективности автоматизированных систем управления устанавливается Госпланом СССР.

9. При определении годового экономического эффекта должна быть обеспечена сопоставимость сравниваемых вариантов новой и базовой техники по:

объему производимой с помощью новой техники продукции (работы);

качественным параметрам;

фактору времени;

социальным факторам производства и использования продукции, включая влияние на окружающую среду.

10. За базу сравнения при определении годового экономического эффекта новой техники принимаются:

на этапе формирования планов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (в процессе выбора варианта создания новой техники), при принятии решения о постановке на производство новой техники — **показатели лучшей техники, спроектированной в СССР** (или зарубежной техники, которая может быть закуплена в необходимом количестве или разработана в СССР на основе приобретения лицензии), имеющей наименьшие приведенные затраты в расчете на единицу продукции (работы), выпускаемой с помощью этой техники. В случае отсутствия проектных разработок в СССР и невозможности использования зарубежного опыта в качестве базы сравнения принимаются показатели **лучшей техники, имеющейся в СССР;**

на этапе формирования планов по освоению первых промышленных серий, внедрения прогрессивной технологии, новых способов организации производства и труда, а также на этапе внедрения и эксплуатации новой техники — **показатели заменяемой техники.**

Примечание. В системе ценообразования за базу сравнения принимаются показатели лучшей техники, имеющейся в СССР.

На всех этапах показатели базовой техники (себестоимость, капитальные вложения и др.) принимаются с учетом повышения технического уровня производства, достигаемого к расчетному году.

11. При расчетах годового экономического эффекта новой техники учитывается фактор времени в тех случаях, когда капитальные вложения осуществляются в течение ряда лет, а также когда текущие издержки и результаты производства вследствие изменения режима работы объекта новой техники существенно меняются по годам эксплуатации.

Учет фактора времени осуществляется путем приведения к одному моменту времени (началу расчетного года) единовременных и текущих затрат на создание и внедрение новой и базовой техники и результатов их применения.

Такое приведение выполняется умножением (делением) затрат и результатов соответствующего года на коэффициент приведения, определяемый по формуле

$$\alpha_t = (1 + E)^t, \qquad (2)$$

где α_t — коэффициент приведения;

E — норматив приведения (0,1);

t — число лет, отделяющее затраты и результаты данного года от начала расчетного года.

Затраты и результаты, осуществляемые и получаемые до начала расчетного года, умножаются на коэффициент приведения (α_t), а после начала расчетного года делятся на этот коэффициент.

Приведение разновременных затрат и результатов производства используется только в расчетах годового экономического эффекта и не может служить основанием для изменения сметной стоимости объектов новой техники и других плановых показателей. Коэффициенты приведения, рассчитанные по формуле (2), даны в приложении 1.

Раздел II

РАСЧЕТ ГОДОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

12. Расчет годового экономического эффекта от применения новых технологических процессов, механизации и автоматизации производства, способов организации производства и труда, обеспечивающих экономию производственных ресурсов при выпуске одной и той же продукции, производится по формуле

$$Э = (З_1 - З_2) A_2, \qquad (3)$$

где $Э$ — годовой экономический эффект, руб.;

$З_1$ и $З_2$ — приведенные затраты на единицу продукции (работы), производимой с помощью базовой и новой техники, определяемые по формуле (1), руб.;

A_2 — годовой объем производства продукции (работы) с помощью новой техники в расчетном году в натуральных единицах.

13. Расчет годового экономического эффекта от производства и использования новых средств труда долговременного применения (машины, оборудование, приборы и т. п.) с улучшенными качественными характеристиками (производительность, долговечность, издержки эксплуатации и т. д.) производится по формуле

$$Э = \left[З_1 \cdot \frac{B_2}{B_1} \cdot \frac{P_1 + E_н}{P_2 + E_н} + \frac{(И_1^1 - И_2^1) - E_н (K_2^1 - K_1^1)}{P_2 + E_н} - З_2 \right] A_2, \qquad (4)$$

где $З_1$ и $З_2$ — приведенные затраты на единицу соответственно базового и нового средства труда, определяемые по формуле (1), руб.;

$\frac{B_2}{B_1}$ — коэффициент учета роста производительности единицы нового средства труда по сравнению с базовым;

B_1 и B_2 — годовые объемы продукции (работы), производимой при использовании единицы соответственно базового и нового средства труда в натуральных единицах;

$\frac{P_1 + E_н}{P_2 + E_н}$ — коэффициент учета изменения срока службы нового средства труда по сравнению с базовым;

P_1 и P_2 — доли отчислений от балансовой стоимости на полное восстановление (реновацию) базового и нового средства труда. Рассчитываются как величины, обратные срокам службы средств труда, определяемым с учетом их морального износа. При необходимости повышения точности расчета они должны приниматься по данным приложения 2;

$E_н$ — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений (0,15);

$\frac{(И_1^1 - И_2^1) - E_н(K_2^1 - K_1^1)}{P_2 + E_н}$ экономия потребителя на текущих издержках эксплуатации и отчислениях от сопутствующих капитальных вложений за весь срок службы нового средства труда по сравнению с базовым, руб.;

K_1^1 и K_2^1 — сопутствующие капитальные вложения потребителя (капитальные вложения без учета стоимости рассматриваемых средств труда) при использовании базового и нового средства труда в расчете на объем продукции (работы), производимой с помощью нового средства труда, руб.;

$И_1^1$ и $И_2^1$ — годовые эксплуатационные издержки потребителя при использовании им базового и нового средства труда в расчете на объем продукции (работы), производимой с помощью нового средства труда, руб. В этих издержках учитывается только часть амортизационных отчислений, предназначенных на капитальный ремонт средств труда, т. е. без учета средств на их реновацию, а также амортизационные отчисления по сопутствующим капитальным вложениям потребителя;

A_2 — годовой объем производства новых средств

труда в расчетном году в натуральных единицах.

14. Расчет годового экономического эффекта от производства и использования новых или усовершенствованных предметов труда (материалы, сырье, топливо), а также средств труда со сроком службы менее одного года производится по формуле

$$Э = \left[З_1 \frac{У_1}{У_2} + \frac{(И_1^1 - И_2^1) - Е_н (К_2^1 - К_1^1)}{У_2} - З_2 \right] \cdot А_2, \quad (5)$$

где $З_1$ и $З_2$ — приведенные затраты на единицу соответственно базового и нового предмета труда, руб.;

$У_1$ и $У_2$ — удельные расходы соответственно базового и нового предмета труда в расчете на единицу продукции (работы), выпускаемой потребителем, в натуральных единицах;

$И_1^1$ и $И_2^1$ — затраты на единицу продукции (работы), выпускаемой потребителем при использовании соответственно базового и нового предмета труда без учета их стоимости, руб.;

$К_1^1$ и $К_2^1$ — сопутствующие капитальные вложения потребителя при использовании им соответственно базового и нового предмета труда в расчете на единицу продукции (работы), производимой с применением нового предмета труда, руб.;

$А_2$ — годовой объем производства нового предмета труда в расчетном году в натуральных единицах;

$Е_н$ — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений (0,15).

15. Расчет годового экономического эффекта от производства и использования новой техники, применяемой в нескольких сферах потребления, производится по формуле

$$Э = \sum_{i=1}^{n} Э_i \cdot А_i, \quad (6)$$

где $Э_i$ — годовой экономический эффект от производства и использования единицы новой техники, при-

меняемой в i-й сфере потребления, руб. База сравнения принимается индивидуальной по каждой сфере потребления новой техники;

A_i — часть выпуска новой техники в расчетном году, предназначенная для применения в i-й сфере потребления, в натуральных единицах;

n — количество сфер потребления новой техники.

16. Расчет годового экономического эффекта от производства новой продукции или продукции повышенного качества (с более высокой ценой) для удовлетворения нужд населения, а также новой продукции и продукции повышенного качества на основе изобретений и рационализаторских предложений определяется по формуле

$$Э = (П - E_н K) \cdot A_2, \qquad (7)$$

где Э — годовой экономический эффект от производства новой продукции для удовлетворения нужд населения или продукции повышенного качества, руб.;

П — прибыль от реализации новой продукции или прирост прибыли ($П_2$—$П_1$) от реализации продукции повышенного качества ($П_2$ — прибыль от реализации продукции повышенного качества, $П_1$ — прибыль от реализации продукции прежнего качества), руб.;

K — удельные капитальные вложения на производство новой продукции или удельные дополнительные капитальные вложения, связанные с повышением качества продукции, руб.;

$E_н$ — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений (0,15);

A_2 — годовой объем новой продукции или продукции повышенного качества в расчетном году в натуральных единицах.

17. При определении годового экономического эффекта в составе капитальных вложений изготовителей и потребителей техники учитываются как непосредственные капитальные вложения, включающие затраты в соответствии с Методическими указаниями к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР, утвержденными Госпланом СССР, так и другие единовременные затраты, необходимые для создания и использо-

вания техники вне зависимости от источников их финансирования. К таким затратам относятся:

затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, включая испытание и доработку опытных образцов (только в варианте новой техники).

В случае, если результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ, связанных с созданием новой техники на уровне открытий, дадут возможность в будущем значительно расширить масштабы их применения, то на рассматриваемое мероприятие по новой технике следует относить только часть соответствующих затрат, определяемую экспертным путем;

затраты на приобретение, доставку, монтаж, демонтаж, техническую подготовку, наладку и освоение производства;

затраты на пополнение оборотных фондов, связанные с созданием и использованием новой техники;

стоимость необходимых производственных площадей и других элементов основных фондов, непосредственно связанных с производством и использованием новой и базовой техники;

затраты на технические мероприятия и установки, предотвращающие отрицательные последствия влияния эксплуатации техники на природную среду (предотвращение загрязнения окружающей среды), а также на условия труда (снижение производственного шума, поддержание климатических условий в производственных помещениях, предотвращение травматизма и т. д.);

убыток (со знаком плюс) или прибыль (со знаком минус) от производства и реализации продукции в период освоения производства, предшествовавший расчетному году.

18. Состав статей себестоимости промышленной продукции, способы их расчета и общие методы калькулирования принимаются в соответствии с Основными положениями по планированию, учету и калькулированию себестоимости промышленной продукции, утвержденными 20 июля 1970 г. (№ АБ-21-Д) Госпланом СССР, Министерством финансов СССР, Государственным комитетом цен и ЦСУ СССР и введенными в действие с 1 января 1971 г.

В строительстве, на транспорте, в связи и сельском хозяйстве методы калькулирования себестоимости прини-

маются в соответствии с действующими там аналогичными нормативными документами.

Расчеты снижения себестоимости продукции должны учитывать только те затраты, которые изменяются в связи с производством и использованием новой техники. При этом цеховые и общезаводские расходы должны быть скорректированы прямым счетом по изменяющимся статьям (их пересчет пропорционально снижению заработной платы не допускается). Если предприятие выпускает несколько видов продукции, то доля годовых цеховых и общезаводских расходов, приходящаяся на данный вид продукции, устанавливается согласно порядку, предусмотренному отраслевыми методиками по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции.

19. При определении годового экономического эффекта на этапе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (в процессе выбора наиболее эффективного варианта создания и внедрения новой техники), а также при принятии решения о постановке ее на производство используются проектные, нормативные и плановые показатели.

При определении фактического экономического эффекта новой техники учитываются данные отчетных калькуляций и сводного учета затрат, отражающих реально сложившиеся затраты и объемы производства.

20. Расчеты на всех этапах определения экономической эффективности новой техники, изобретений и рационализаторских предложений, согласованные с основными потребителями продукции, подписываются руководителями плановых и экономических служб организаций и предприятий.

Расчеты годового экономического эффекта от создания и внедрения новой техники, выполняемые для определения размеров премий, утверждаются:

а) в случае выплаты премий из централизованного фонда — руководителями министерств, ведомств, крайисполкомов и облисполкомов;

б) в случае выплаты премий из средств, оставляемых в распоряжении организаций и предприятий, — руководителями этих организаций и предприятий.

При годовом экономическом эффекте свыше 2 млн. руб. расчет согласовывается с Государственным комитетом Совета Министров СССР по науке и технике.

Раздел III

ОТРАЖЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОЙ ТЕХНИКИ В НОРМАХ, НОРМАТИВАХ, В ПЛАНОВЫХ И ОТЧЕТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ

21. Для отражения годового экономического эффекта, а также составляющих его элементов и других показателей эффективности новой техники, изобретений и рационализаторских предложений в показателях, нормах и нормативах, применяемых при разработке пятилетних и годовых планов, расчет экономического эффекта ведется на плановые объемы новой техники каждого года пятилетки. Результаты расчетов учитываются в соответствующих показателях планов, а также в балансах трудовых, материальных и финансовых ресурсов.

Показатели эффективности новой техники в планах предприятий, объединений, министерств и народнохозяйственных планах учитываются в течение всего периода, в котором новая техника обеспечивает повышение технико-экономических показателей производства или решение социальных и других задач развития народного хозяйства (но не более двух сроков действия аттестации качества продукции — 6 лет).

22. Расчет показателей плана производства осуществляется в соответствии с Методическими указаниями к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР, утвержденными Госпланом СССР. Экономия на плановый период по сравнению с базисным рассчитывается в следующем порядке:

экономия (перерасход) сырья, материалов, топлива и энергии на единицу выпускаемой продукции отражается в изменении материальных нормативов, методика расчета которых излагается в разделах «Материальные балансы и планы распределения» и «Разработка и применение в планировании норм расхода и норм производственных запасов материальных ресурсов в промышленности и строительстве» Методических указаний;

экономия (перерасход) трудовых ресурсов отражается в изменении трудовых нормативов, трудоемкости, представляющих собой снижение затрат труда в человеко-ча-

сах или среднегодовой численности работников на единицу продукции. Учитывая, что показатель трудоемкости представляет собой величину, обратную показателю выработки продукции на одного работающего, нормативную трудоемкость целесообразно рассчитывать исходя из планируемого роста производительности труда в результате

Таблица 1

Нормативы	Базовая техника	Новая техника	Экономия (—), перерасход (+)
А. *Натуральные*			
I. Соответствующих видов материальных ресурсов:			
сырья и материалов			
топлива и электроэнергии . . .			
запасных частей			
II. Соответствующих видов трудовых ресурсов:			
. . . . .			
Б. *Стоимостные*			
I. Абсолютные:			
материалоемкость продукции (отношение материальных затрат без амортизации к объему продукции):			
всего			
в том числе по важнейшим видам материальных ресурсов . .			
зарплатоемкость продукции (отношение общего фонда заработной платы к объему продукции) . . .			
фондоемкость продукции (отношение среднегодовой стоимости производственных фондов — основных и оборотных — к объему продукции)			
II. Относительные:			
материальные затраты на 1 руб. прироста продукции			
трудовые затраты на 1 руб. прироста продукции			
капитальные затраты на 1 руб. прироста продукции			

Примечание. В расчетах изменения нормативов учитываются данные первичного бухгалтерского учета применительно к кругу затрат, непосредственно относящихся к базовой и новой технике.

использования новой техники. Способы такого расчета рассматриваются в разделах «Планирование труда и кадров» и «Нормативная база» Методических указаний;

экономия (перерасход) капитальных вложений отражается в изменении нормативов фондоемкости и удельных капитальных вложений, методика расчета которых приводится в разделах «Планирование капитального строительства» и «Нормативная база межотраслевого баланса» Методических указаний.

Результаты расчета изменения нормативной базы планов сводятся в табл. 1.

Изменение натуральных нормативов отражается в нормативной базе соответствующих разделов плана производства и материально-технического снабжения на уровне предприятий, объединений и министерств. Изменение стоимостных нормативов учитывается в нормативной базе расчетов потребности в материальных ресурсах, оборудовании, производственных запасах, а также межотраслевых балансов производства и распределения продукции в народном хозяйстве.

Порядок разработки и внесения изменений в нормативную базу планов установлен в соответствии с разделом «Разработка и применение норм расхода и норм производственных запасов материальных ресурсов в промышленности и строительстве» Методических указаний.

23. Результаты реализации плановых мероприятий по новой технике учитываются в основных хозрасчетных показателях работы предприятий, объединений и министерств. Эти результаты рассчитываются как по отдельным мероприятиям, так и по плану в целом. Такой расчет производится по показателям, приведенным в табл. 2.

24. Планируемый (фактический) прирост прибыли от производства новой продукции определяется по формуле

$$\Delta П_t = (Ц_t - С_t) A_t - (Ц_1 - С_1) A_1, \qquad (8)$$

где $\Delta П_t$ — планируемый прирост прибыли в t-м году, руб.;

$Ц_t$ и $С_t$ — оптовая цена (без налога с оборота) и себестоимость производства единицы новой продукции в t-м планируемом году, руб.;

$Ц_1$ и $С_1$ — оптовая цена (без налога с оборота) и себестоимость производства единицы заменяе-

Таблица 2

Показатели	Обозначение	Базовая (заменяемая) техника	Новая техника			
			план		отчет (фактически)	
			всего	экономия (+), перерасход (—)	всего	экономия (+), перерасход (—)
Количество выпускаемой продукции (работ)	А					
Цена единицы продукции	Ц					
Себестоимость продукции (работ)	С					
Прибыль	П					
Капитальные вложения, необходимые для реализации мероприятия	К					
Производительность труда по валовой продукции . . .	$В_в$					
Условное высвобождение работающих	ΔЧ					
Удельный расход материалов и энергии (по основным видам)	$С_м$					
Производительность единицы оборудования	В					
Срок службы оборудования	$Т_с$					
Рентабельность	П / К					

мой продукции в году, предшествующем внедрению новой техники, руб.;

$А_t$ и $А_1$ — объем производства новой продукции в t-м планируемом году и заменяемой продукции в году, предшествующем внедрению новой техники, в натуральных единицах.

Если при формировании плана оптовая цена новой продукции ($Ц_t$) не установлена, то в расчетах применяется цена, определяемая по Методике определения оптовых цен на новую продукцию производственно-технического назначения, утверждаемой Государственным комитетом цен Совета Министров СССР.

При расчете фактических показателей используются данные первичного бухгалтерского учета.

25. Планируемое (фактическое) снижение себестоимости (прирост прибыли) от внедрения новой технологии, механизации и автоматизации, научной организации труда, а также от использования новой продукции у потребителя определяется по формуле

$$\Delta C_t = (C_1 - C_t) \cdot A_t, \qquad (9)$$

где ΔC_t — планируемое снижение себестоимости (прирост прибыли) в t-м году, руб.;

C_t и C_1 — себестоимость производства единицы продукции в t-м планируемом году и году, предшествующем внедрению новой техники, руб.;

A_t — объем производства в t-м планируемом году в натуральных единицах.

26. Планируемое (фактическое) уменьшение численности промышленно-производственного персонала (условное высвобождение работающих) на участках, где внедряется новая техника, определяется по формулам

$$\Delta Ч_t = (T_1 - T_t) \cdot A_t \text{ или } \Delta Ч_t = \frac{Ц_t \cdot A_t}{B_{в1}} - \frac{Ц_t \cdot A_t}{B_{вt}}, \qquad (10)$$

где $\Delta Ч_t$ — условное высвобождение работающих в t-м планируемом году, человек;

T_1 и T_t — трудоемкость единицы продукции в натуральном (или стоимостном) выражении до внедрения новой техники и в t-м планируемом году, человек;

$B_{в1}$ и $B_{вt}$ — производительность труда до внедрения новой техники и в t-м планируемом году, руб./человек;

A_t — объем производства в t-м планируемом году в натуральных единицах.

27. Планируемая (фактическая) экономия капитальных вложений определяется по формуле

$$\Delta K_э = \left(K_1 \frac{B_2}{B_1} - K_2\right) \cdot A_2, \qquad (11)$$

где $\Delta K_э$ — планируемая (фактическая) экономия капитальных вложений на расчетный год внедрения новой техники, руб.;

K_1 и K_2 — удельные капитальные вложения в базовую и новую технику, руб.;

B_1 и B_2 — годовые объемы продукции (работы), производимые при использовании базовой и новой техники, в натуральных единицах;

A_2 — годовой объем производства продукции (работы) в варианте новой техники в расчетном году в натуральных единицах.

28. Планируемое (фактическое) снижение материальных затрат в результате внедрения новой техники определяется по формуле

$$\Delta M_t = (M_1 - M_t) \cdot A_t, \qquad (12)$$

где ΔM_t — плановое (фактическое) снижение материальных затрат в t-м планируемом (отчетном) году в результате внедрения новой техники, руб;

M_t и M_1 — материальные затраты на единицу продукции в t-м планируемом году и году, предшествующем внедрению новой техники, руб.;

A_t — объем производства в t-м планируемом году в натуральных единицах.

29. Срок окупаемости капитальных вложений, планируемых на внедрение новой техники, и дополнительных капитальных вложений рассчитывается по формулам:

$$T = \frac{K_{2п}}{П_{ta}}; \qquad (13)$$

$$T^1 = \frac{K_{доп}}{\Delta П_{tд}} \qquad (14)$$

(Формула 14 применяется для случаев, когда $K_2 > K_1$),

где T и T^1 — срок окупаемости планируемых и дополнительных капитальных вложений, лет;

$K_{2п}$ и $K_{доп}$ — планируемые и дополнительные капитальные вложения в новую технику, руб.;

$П_{ta}$ и $\Delta П_{tд}$ — планируемая (абсолютная) и дополнительная (по сравнению с базовой техникой) прибыль от реализации годового объема новой техники на планируемый t-й год производства, руб.

Результаты реализации всех мероприятий планируемого года (и фактически полученные) сводятся в табл. 3

Таблица 3

Сводная таблица

результатов реализации планируемых мероприятий по новой технике

Наименование мероприятий	Объем внедрения в планируемом году в натуральных единицах	Капитальные вложения, тыс. руб.		Экономия от снижения себестоимости, прирост прибыли, тыс. руб. ($\Delta П$)	Условное высвобождение работающих, человек		Срок окупаемости		Годовой экономический эффект, тыс. руб. ($Э_х$)
		планируемые ($К_р$)	дополнительные ($К_{доп}$)		в планируемом году ($\Delta Ч_п$)	в расчете на год ($\Delta Ч$)	планируемых капитальных вложений ($Т$)	дополнительных капитальных вложений ($Т^1$)	
А. По Государственному плану									
Б. По плану министерства									
В. По плану предприятия									
Всего									

и соответственно отражаются в хозрасчетных показателях работы предприятий, объединений и министерств.

30. Сводный хозрасчетный эффект предприятия от выпуска и использования новой техники определяется по формуле

$$Э_х = \sum \Delta П_t - Е_н \sum \Delta К, \qquad (15)$$

где $Э_х$ — сводный хозрасчетный эффект предприятия от выпуска и использования новой техники в t-м планируемом году, руб.;

$\Sigma \Delta П_t$ — прирост прибыли (снижение себестоимости) от всех мероприятий по плану новой техники в t-м планируемом году, руб. Суммируются результаты расчетов по формулам (8) и (9);

$\Sigma \Delta К$ — капитальные вложения на все мероприятия по плану новой техники t-го года, руб.;

$Е_н$ — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений (0,15).

Сводный хозрасчетный эффект может рассчитываться и по каждому отдельному мероприятию плана новой техники.

31. Плановое (фактическое) влияние новой техники на прирост балансовой прибыли предприятия (объединения, министерства) определяется по формуле

$$a_t = \frac{\Sigma \Delta П_t}{\Delta П_{б_t}} \cdot 100, \qquad (16)$$

где a_t — удельный вес прироста прибыли в t-м планируемом году за счет внедрения новой техники в общем приросте балансовой прибыли предприятия (объединения, министерства) планируемого года;

$\Sigma \Delta П_t$ — прирост прибыли (снижение себестоимости) от реализации всех мероприятий по плану новой техники в t-м планируемом году, руб.;

$\Delta П_{б_t}$ — прирост балансовой прибыли предприятия (объединения, министерства) в t-м планируемом году, руб.

32. Плановое (фактическое) влияние новой техники на повышение производительности труда на предприятии (в объединении, министерстве) определяется по формуле

$$В_{ч_t} = \left[\left(\frac{Ц_1}{Ч_1 - \Sigma \Delta Ч_t} : \frac{Ц_1}{Ч_1}\right) - 1\right] \cdot 100, \qquad (17)$$

где $В_{ч_t}$ — процент роста производительности труда за счет внедрения новой техники в t-м планируемом году;

$Ц_1$ и $Ч_1$ — объем товарной продукции (без налога с оборота) предприятия (объединения, министерства), руб. и среднесписочная численность промышленно-производственного персонала в году, предшествующем внедрению новой техники, человек;

$\Sigma ДЧ_t$ — планируемое уменьшение численности промышленно-производственного персонала (условное высвобождение работающих) за счет внедрения новой техники в t-м планируемом году, человек.

Раздел IV

ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ И РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ РАЗМЕРОВ АВТОРСКОГО ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ

33. Размер авторского вознаграждения за изобретения и рационализаторские предложения определяется на основе экономического эффекта, рассчитанного на годовой объем их использования. Для определения вознаграждения за изобретения экономический эффект рассчитывается в течение первых пяти календарных лет, а по рационализаторским предложениям — в течение первых двух лет с начала их использования.

Если изобретение или рационализаторское предложение используется менее года, то экономический эффект рассчитывается за период фактического их использования.

Авторские вознаграждения за изобретения определяются на основе фактического экономического эффекта, а за рационализаторские предложения в начале их использования (при авансовой выплате) — на основе экономического эффекта, рассчитываемого по плановым данным,

по истечении первого и второго года их использования — на основе экономического эффекта, рассчитываемого по фактическим данным.

34. Если изобретение или рационализаторское предложение является основой объекта техники или его основного элемента, то экономический эффект от изобретения или рационализаторского предложения рассчитывается как эффект данного объекта техники в целом.

В случае, когда изобретение или рационализаторское предложение является элементом объекта техники, обеспечивающим лишь часть эффекта, экономический эффект от использования изобретения или рационализаторского предложения рассчитывается:

а) при возможности выделения затрат и результатов, связанных непосредственно с использованием изобретения или рационализаторского предложения, — как самостоятельный экономический эффект данного элемента объекта техники;

б) при невозможности выделения затрат и результатов, связанных непосредственно с использованием изобретения или рационализаторского предложения, — как доля экономического эффекта всего объекта техники, определяемая экспертной комиссией. Комиссия назначается руководителем предприятия или вышестоящей организацией.

35. При расчетах экономического эффекта от использования изобретений и рационализаторских предложений капитальные вложения и другие единовременные затраты приводятся по формуле (2) к 1 января года начала использования изобретений или рационализаторских предложений. Текущие затраты и результаты производства учитываются без приведения их по фактору времени.

В качестве базы сравнения при расчетах экономического эффекта изобретений и рационализаторских предложений во все годы их использования принимаются среднегодовые показатели заменяемой техники в году, предшествовавшем началу применения изобретений или рационализаторских предложений.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

КОЭФФИЦИЕНТЫ ПРИВЕДЕНИЯ ПО ФАКТОРУ ВРЕМЕНИ

(рассчитаны по формуле $\alpha_t = (1 + E)^t$)

t	α_t	$\frac{1}{\alpha_t}$	t	α_t	$\frac{1}{\alpha_t}$
1	1,1000	0,9091	11	2,8531	0,3505
2	1,2100	0,8264	12	3,1384	0,3186
3	1,3310	0,7513	13	3,4522	0,2897
4	1,4641	0,6830	14	3,7975	0,2633
5	1,6105	0,6209	15	4,1772	0,2394
6	1,7716	0,5645	20	6,7274	0,1486
7	1,9487	0,5132	25	10,8346	0,0923
8	2,1436	0,4665	30	17,4492	0,0573
9	2,3579	0,4241	40	45,2587	0,0221
10	2,5937	0,3855	50	117,3895	0,0085

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

КОЭФФИЦИЕНТЫ РЕНОВАЦИИ НОВОЙ ТЕХНИКИ

(рассчитаны по формуле $P = \frac{E}{(1 + E)^{T_c} - 1}$, где

T_c — срок службы новой техники)

T_c, лет	P	T_c, лет	P	T_c, лет	P	T_c, лет	P
1	1,0000	6	0,1296	11	0,0540	20	0,0175
2	0,4762	7	0,1054	12	0,0468	25	0,0102
3	0,3021	8	0,0874	13	0,0408	30	0,0061
4	0,2155	9	0,0736	14	0,0357	40	0,00226
5	0,1638	10	0,0627	15	0,0315	50	0,00086

ПРИМЕРЫ РАСЧЕТОВ

Пример 1. Выбор наиболее экономичного варианта новой техники при одинаковом объеме и качестве выпускаемой продукции и определение годового экономического эффекта

Имеются три варианта новых технологических процессов. Проектный выпуск продукции на момент окончания периода освоения (на начало расчетного года) каждого варианта составляет 2 тыс. штук.

Исходные данные приведены в таблице.

Показатели	Базовый вариант	Первый вариант	Второй вариант	Третий вариант
Себестоимость единицы продукции, руб.	1900	1500	1250	1150
Удельные капиталовложения в производственные фонды, руб. (приведенные на начало расчетного года)*	2600	2000	3000	4000

* Приведение капитальных вложений к началу расчетного года рассматривается в примере 3.

Приведенные затраты на расчетный год производства по вариантам определяются по формуле (1):

$$\text{базовый} — З_б = С_б + Е_н К_б = 1900 + 0{,}15 \cdot 2600 = 2290 \text{ руб.};$$

$$\text{первый} — З_1 = С_1 + Е_н К_1 = 1500 + 0{,}15 \cdot 2000 = 1800 \text{ руб.};$$

$$\text{второй} — З_2 = С_2 + Е_н К_2 = 1250 + 0{,}15 \cdot 3000 = 1700 \text{ руб.};$$

$$\text{третий} — З_3 = С_3 + Е_н К_3 = 1150 + 0{,}15 \cdot 4000 = 1750 \text{ руб.}$$

Наиболее экономичный вариант — второй, так как он имеет минимальную величину годовых приведенных затрат — 1700 руб.

По формуле (3) рассчитываем годовой экономический эффект от осуществления второго варианта взамен базового:

$$Э = (З_б - З_2) \cdot A_2 = (2290 - 1700) \cdot 2000 = 1180 \text{ тыс. руб.}$$

Пример 2. Определение годового экономического эффекта от совершенствования технологии и автоматизации производства

Новая автоматическая линия сборки кузова легкового автомобиля позволила использовать в производстве более совершенную технологию сварки, обеспечивающую высокую производительность труда и снижение текущих затрат. Себестоимость единицы продукции при этом снизилась с 398 до 386 руб. Новая линия рассчитана на выпуск 120 тыс. кузовов в год и стоит 5,28 млн. руб. Производство такого же количества продукции на действующем оборудовании требует 2,4 млн. руб. капитальных вложений.

Использование новой автоматической линии дает годовой экономический эффект, определяемый по формуле (3):

$$Э = (З_1 - З_2) \cdot A_2 = [(C_1 + E_н K_1) - (C_2 + E_н K_2)] \cdot A_2 =$$

$$= \left[\left(398 + 0{,}15 \cdot \frac{2400000}{120000}\right) - \left(386 + 0{,}15 \cdot \frac{5280000}{120000}\right)\right] \times$$

$$\times 120000 = 1{,}008 \text{ млн. руб.}$$

Пример 3. Учет фактора времени при расчетах экономической эффективности новой техники

Срок проведения научно-исследовательских работ — 3 года, опытно-конструкторских работ — 2 года. Срок освоения новой техники — 2 года. Проектная мощность объекта — 20 тыс. единиц продукции в год. Капитальные вложения, связанные с созданием (НИР и ОКР) и освоением новой техники, распределяются по годам следующим образом:

$K_1 = 0{,}5$ млн. руб.; $K_2 = 0{,}7$ млн. руб.; $K_3 = 0{,}9$ млн. руб.; $K_4 = 1{,}9$ млн. руб.; $K_5 = 1{,}4$ млн. руб.; $K_6 = 4$ млн. руб.; $K_7 = 2$ млн. руб.

В соответствии с рекомендациями п. 11 по формуле (2) определяются приведенные к расчетному году общие капитальные вложения. Для условий данного примера формула учета фактора времени будет иметь следующий вид:

$$K_т = \sum_{n=1}^{T} K_n (1 + E)^{T-n} = 0{,}5 \cdot 1{,}1^{7-1} + 0{,}7 \cdot 1{,}1^{7-2} + $$

$$+ 0{,}9 \cdot 1{,}1^{7-3} + 1{,}9 \cdot 1{,}1^{7-4} + 1{,}4 \cdot 1{,}1^{7-5} + 4{,}0 \cdot 1{,}1^{7-6} +$$

$$+ 2{,}0 \cdot 1{,}1^{7-7} = 13{,}95 \text{ млн. руб.},$$

где $K_т$ — суммарные капитальные вложения, приведенные к расчетному году, млн. руб.;

K_n — капитальные вложения года n, млн. руб.;

T — общая продолжительность создания и освоения новой техники, лет;

n — порядковый год создания и освоения новой техники;

$T - n$ — число лет приведения капитальных вложений года n, лет.

Удельные капитальные вложения, учитываемые в составе годовых приведенных затрат, составят

$$K = \frac{K_т}{A} = \frac{13953700}{20000} = 698 \text{ руб.}$$

Пример 4. Определение годового экономического эффекта от совершенствования технологии производства продукции

Планируемая реконструкция завода, выпускающего двигатели, позволит существенно улучшить его технико-экономические показатели за счет совершенствования технологии производства. После осуществления реконструкции возрастет объем производства, снизится себестоимость продукции, сократятся удельные капитальные

вложения, возрастет производительность труда и уменьшится расход стального литья на один двигатель. Принимается, что качество выпускаемого двигателя (его мощность, надежность, удельный расход топлива и т. п.) остается без изменения.

Исходные данные приведены в таблице

Показатели	Обозначение	Единица измерения	Базовые условия 1975 г.	Плановый период				
				1976 г.	1977 г.	1978 г.	1979 г.	1980 г.
Годовой объем выпуска двигателей . .	А	тыс. шт.	40	30	50	55	60	60
Цена одного двигателя	Ц	руб.	450	450	450	450	450	450
Себестоимость одного двигателя	С	руб.	370	420	380	340	320	320
Удельные капиталовложения:								
с приведением по фактору времени	К	руб.	600	Рассчитываются ниже				
без приведения по фактору времени	К	руб.	550					
Численность промышленно-производственного персонала	Ч	человек	3900	3900	4000	4000	3950	3950
Расход стального литья на один двигатель	См	*кг*	170	180	160	140	140	140

До реконструкции завода его основные и оборотные фонды составляли:

а) с приведением по фактору времени

$$600 \cdot 40000 = 24 \text{ млн. руб.};$$

б) без приведения по фактору времени

$$550 \cdot 40000 = 22 \text{ млн. руб.}$$

Стоимость новых основных фондов при реконструкции составляет 4 млн. руб. Вложение этих средств будет осуществлено в 1976 г. При реконструкции будет заменена

часть действующего оборудования на сумму 2,2 млн. руб. с последующей его реализацией за 0,5 млн. руб. Производство будет освоено к концу 1977 г. С 1978 г. планируется нормальный выпуск продукции по новой технологии. 1978 г. принимается в качестве расчетного.

Вначале определяются суммарные капитальные вложения, приведенные к началу 1978 г. с учетом прибыли, получаемой заводом в 1976 и 1977 гг., а также суммы реализации демонтируемого оборудования.

Получаемая прибыль:

$$\text{в } 1976 \text{ г. } (450 - 420) \cdot 30000 = 0{,}9 \text{ млн. руб.;}$$

$$\text{в } 1977 \text{ г. } (450 - 380) \cdot 50000 = 3{,}5 \text{ млн. руб.}$$

Стоимость действующих основных и оборотных фондов, используемых после реконструкции (определенных с учетом фактора времени):

$$24 - 0{,}5 = 23{,}5 \text{ млн. руб.}$$

В расчете учитывается, что после реализации демонтируемого оборудования завод в 1976 г. получит 0,5 млн. руб.

Суммарные капитальные вложения в варианте реконструкции определяются путем приведения по формуле (2) всех их составляющих к началу 1978 г.:

$$K = \sum_{n=1975\text{ г.}}^{1977\text{ г.}} K_n \cdot \alpha_t = 24 \cdot (1 + 0{,}1)^2 + 4 \cdot (1 + 0{,}1) -$$

$$- 0{,}5 \cdot (1 + 0{,}1) - 0{,}9 \cdot (1 + 0{,}1) - 3{,}5 = 28{,}4 \text{ млн. руб.}$$

Удельные капитальные вложения, учитываемые в формуле (1), равны:

$$\text{для } 1978 \text{ г. } \frac{28400000}{55000} = 516{,}4 \text{ руб.;}$$

$$\text{для } 1979 \text{ и } 1980 \text{ гг. } \frac{28400000}{60000} = 473{,}3 \text{ руб.}$$

Годовой экономический эффект определяется с учетом того, что в базовом варианте приведенные затраты на производство недостающего количества продукции равны ее цене и составляют 450 руб.

Годовой экономический эффект в 1978 г., определяемый по формуле (3), равен

$$Э = [(370 + 0{,}15 \cdot 600) \cdot 40000 + 450 \cdot 15000] - (340 + \\ + 0{,}15 \cdot 516{,}4) \cdot 55000 = 2{,}19 \text{ млн. руб.}$$

Годовой экономический эффект в 1979 и 1980 гг. равен

$$Э = [(370 + 0{,}15 \cdot 600) \cdot 40000 + 450 \cdot 20000] - (320 + \\ + 0{,}15 \cdot 473{,}3) \cdot 60000 = 3{,}94 \text{ млн. руб.}$$

Ниже для 1978 г. рассчитывается ряд показателей для отражения составляющих годового экономического эффекта в плане предприятия.

Снижение себестоимости по формуле (9) составит

$$\Delta C = (C_1 - C_t) \cdot A_t = (370 - 340) \cdot 55000 = 1{,}65 \text{ млн. руб.}$$

Прирост балансовой прибыли, определяемый по формуле (8):

$$\Delta П_t = (Ц_t - C_t) \cdot A_t - (Ц_1 - C_1) \cdot A_1 = (450 - 340) \times \\ \times 55000 - (450 - 370) \cdot 40000 = 2{,}85 \text{ млн. руб.}$$

Суммарные капитальные вложения после реконструкции (без учета фактора времени) равны

$$K = 22 - 0{,}5 + 4 = 25{,}5 \text{ млн. руб.}$$

Удельные капитальные вложения в 1978 г. (без учета фактора времени) равны

$$K = \frac{25500000}{55000} = 463 \text{ руб.}$$

Экономия на капитальных вложениях в расчете на годовой выпуск продукции составит

$$\Delta K = (K_1 - K_2) \cdot A_2 = (550 - 463) \cdot 55000 = 4785000 \text{ руб.}$$

$K_{доп}$ с учетом реализации неиспользуемого оборудования равно

$$K_{доп} = 4 - 0{,}5 = 3{,}5 \text{ млн. руб.}$$

Срок окупаемости капитальных вложений, определяемый по формуле (14), равен

$$T^1 = \frac{К_{доп}}{\Delta П_t} = \frac{3,5}{2,85} = 1,23 \text{ года.}$$

Производительность труда:
до реконструкции завода

$$В_{в1} = \frac{450 \cdot 40000}{3900} = 4615 \frac{\text{руб.}}{\text{человек}},$$

после реконструкции завода

$$В_{вt} = \frac{450 \cdot 55000}{4000} = 6187 \frac{\text{руб.}}{\text{человек}}.$$

Условное высвобождение работающих, рассчитываемое по формуле (10):

$$\Delta Ч_t = \frac{Ц_2 \cdot А_2}{В_{в1}} - \frac{Ц_2 \cdot А_2}{В_{вt}} = \frac{450 \cdot 55000}{4615} - \frac{450 \cdot 55000}{6187} =$$

$$= 1362 \text{ человека.}$$

Экономия стального литья, определяемая по формуле (12), равна

$$\Delta М_t = (М_1 - М_t) \cdot А_t = (170 - 140) \cdot 55000 = 1650 \text{ } т.$$

На стр. 32 приводятся показатели, рассчитанные аналогично для остальных лет планового периода.

Пример 5. Определение годового экономического эффекта от выпуска материала лучшего качества

Завод перешел на выпуск нового сорта краски, которая более экономно расходуется у потребителя: на единицу его изделия новой краски требуется 4 *кг*, в то время как расход старой краски составлял 5 *кг*. Годовой объем выпуска новой краски 1600 *т*.

Себестоимость 1 *т* старой краски равна 1840 руб., а новой 1960 руб. Удельные капитальные вложения по старой краске составляют 2400 руб., а по новой 2600 руб.

У потребителей переход на использование нового сорта краски требует применения специального аппарата для ее нанесения стоимостью 1200 руб. и расходующего в год 80 *т* краски. Срок службы этого аппарата 4 года. Затраты в год на ремонт аппарата приняты равными 5%

Показатели	Обозначения	Единица измерения	Базовые условия 1975 г.	Плановый период				
				1976 г.	1977 г.	1978 г.	1979 г.	1980 г.
Годовой экономический эффект	Э	млн. руб.	—	—	—	2,19	3,94	3,94
Себестоимость двигателя	С	руб.	370	420	380	340	320	320
Удельные капитальные вложения (с учетом фактора времени)	К	руб.	600	—	—	516,4	473,3	473,3
Удельные капитальные вложения (без учета фактора времени)	К	руб.	550	850	510	463	425	425
Планируемое снижение себестоимости	ΔС	млн. руб.	—	—1,5	—0,5	1,65	3,0	3,0
Планируемый прирост прибыли	ΔП	млн. руб.	—	—2,3	0,3	2,85	4,6	4,6
Экономия капитальных вложений в расчете на годовой выпуск продукции	ΔК	млн. руб.	—	—	—	4,78	7,5	7,5
Срок окупаемости	$Т^1$	лет	—	—	—	1,23	0,76	0,76
Производительность	$В_в$	руб. / человек	4615	3461	5625	6187	6835	6835
Условное высвобождение работающих	ΔЧ	человек	—	—975	875	1362	1900	1900
Экономия стального литья	ΔМ	*т*	—	—300	500	1650	1800	1800

его стоимости. Годовые эксплуатационные расходы потребителя в расчете на количество изделий, обрабатываемых одним аппаратом, сокращаются: по заработной плате обслуживающего персонала на 1100 руб. и по оплате электроэнергии на 650 руб.

Вначале определяется число изделий, окрашиваемых одним аппаратом за год:

$$N = \frac{80}{0{,}004} = 20000 \text{ шт.}$$

По данным приложения 2 определяются отчисления на реновацию аппарата —0,2 (при 4 годах срока службы). С учетом 5% отчислений на ремонт общие годовые расходы на реновацию и ремонт аппарата составят

$$(0{,}2 + 0{,}05) \cdot 1200 = 300 \text{ руб.}$$

С учетом этих дополнительных расходов и сокращения расходов по заработной плате и оплате электроэнергии общая годовая экономия на издержках эксплуатации у потребителя новой краски составит

$$1100 + 650 - 300 = 1450 \text{ руб.}$$

Эта же экономия в расчете на одно изделие, выпускаемое потребителем краски:

$$И_1^1 - И_2^1 = \frac{1450}{20000} = 0{,}0725 \text{ руб.}$$

Сопутствующие удельные капитальные вложения потребителя

$$К_2^1 - К_1^1 = \frac{1200}{20000} = 0{,}06 \text{ руб.}$$

По формуле (1) рассчитываем приведенные затраты по старой и новой краске:

$$З_1 = С_1 + Е_н К_1 = 1840 + 0{,}15 \cdot 2400 = 2200 \text{ руб./}m;$$

$$З_2 = С_2 + Е_н К_2 = 1960 + 0{,}15 \cdot 2600 = 2350 \text{ руб./}m.$$

Годовой экономический эффект от выпуска нового сорта краски, определяемый по формуле (5), равен

$$Э = \left[З_1 \frac{У_1}{У_2} + \frac{(И_1^1 - И_2^1) - Е_н (К_2^1 - К_1^1)}{У_2} - З_2\right] \cdot А_2 =$$

$$= \left[2200 \frac{0{,}005}{0{,}004} + \frac{0{,}0725 - 0{,}15 \cdot 0{,}06}{0{,}004} - 2350\right] \cdot 1600 =$$

$$= 665{,}6 \text{ тыс. руб.}$$

Пример 6. Определение годового экономического эффекта от замены одного материала другим

Планируется замена черного металла винипластом при производстве водогазопроводных труб.

Исходные данные приведены в таблице.

Показатели	Обозначение	Единица измерения	Материал	
			черный металл (старый)	винипласт (новый)
Себестоимость производства материалов	$С_1$, $С_2$	руб./*т*	61,9	480,0
Удельная капиталоемкость при производстве материалов	$К_1$, $К_2$	руб./*т*	110,0	660,0
Удельный расход старого и нового материалов на 1000 *пог. м* водогазопроводных труб	$У_1$, $У_2$	*т*	3,30	0,33
Себестоимость изготовления 1000 *пог. м* труб без стоимости материалов	$И_1^1$, $И_2^1$	руб.	21,8	69,3
Сопутствующие капиталовложения у потребителя материалов при изготовлении 1000 *пог. м* труб	$К_1^1$, $К_2^1$	руб.	1060	700
Объем производства винипласта на расчетный год	$А_2$	тыс. *т*	—	36,7

Примечание. Принять, что амортизационные отчисления по сопутствующим капиталовложениям у потребителя материалов учтены в себестоимости изготовления труб.

Рассчитаем приведенные затраты на производство 1 *т* черного металла ($З_1$) и винипласта ($З_2$). Для этого используем формулу (1):

$$З_1 = С_1 + Е_н К_1 = 61{,}9 + 0{,}15 \cdot 110 = 78{,}4 \text{ руб./}m;$$

$$З_2 = С_2 + Е_н К_2 = 480 + 0{,}15 \cdot 660 = 579 \text{ руб./}m.$$

По формуле (5) определим годовой экономический эффект от замены черного металла винипластом:

$$Э = \left[З_1 \frac{У_1}{У_2} + \frac{(И_1^1 - И_2^1) - Е_н (К_2^1 - К_1^1)}{У_2} - З_2\right] \cdot А_2 =$$

$$= \left[78{,}4 \frac{3{,}3}{0{,}33} + \frac{(21{,}8 - 69{,}3) - 0{,}15\,(700 - 1060)}{0{,}33} - 579\right] \times$$

$$\times 36{,}7 = (784 + 20 - 579) \cdot 36{,}7 = 8257{,}5 \text{ тыс. руб.}$$

Пример 7. Определение годового экономического эффекта от повышения долговечности изделия

На шинном заводе перестройка технологического процесса в результате реконструкции дала возможность перейти на выпуск шин с большей ходимостью.

Исходные данные приведены в таблице.

Показатели	Обозначения	Единица измерения	Старая шина	Новая шина
Годовой выпуск шин	А	тыс. шт.	900	900
Ходимость шины	Д	тыс. *км*	78	113
Годовой пробег шины	*L*	тыс. *км*	40	40
Цена шины	Ц	руб.	85,5	98,4
Себестоимость производства шины . .	С	руб.	79,68	91,46
Удельные капитальные вложения . .	К	руб.	32,3	35,5
Новые капитальные вложения . . .	$К_{нов}$	млн. руб.	—	2,88
Численность промышленно-производственного персонала	Ч	человек	1825	1780

Учитываем, что старая шина служит

$(Т_1) = \frac{78}{40} = 1{,}95$ года, а новая $(Т_2) = \frac{113}{40} = 2{,}82$ года.

Коэффициенты реновации рассчитываем упрощенно, как величины, обратные сроку службы:

$$P_1 = \frac{1}{1{,}95} = 0{,}513; \quad P_2 = \frac{1}{2{,}82} = 0{,}355.$$

По формуле (1) определяем приведенные затраты по старой и новой шине:

$$З_1 = С_1 + Е_н K_1 = 79{,}68 + 0{,}15 \cdot 32{,}3 = 84{,}52 \text{ руб.};$$

$$З_2 = С_2 + Е_н K_2 = 91{,}46 + 0{,}15 \cdot 35{,}5 = 96{,}78 \text{ руб.}$$

Поскольку текущие издержки эксплуатации старой и новой шины (без учета реновации шины) одинаковы и сопутствующих капитальных вложений у потребителя не требуется, то расчетная формула (4) для определения годового экономического эффекта применительно к рассматриваемому примеру запишется в следующем виде:

$$Э = \left(З_1 \frac{P_1 + Е_н}{P_2 + Е_н} - З_2\right) \times$$

$$\times A_2 = \left(84{,}52 \frac{0{,}513 + 0{,}15}{0{,}355 + 0{,}15} - 96{,}78\right) \cdot 900000 = 12{,}55 \text{ млн. руб.}$$

Расчет показателей завода-изготовителя

Годовой экономический эффект, реализуемый у производителя:

$$Э = (Ц_2 - З_2) \cdot A_2 - (Ц_1 - З_1) \cdot A_1 = [(98{,}4 - 96{,}78) - (85{,}5 - 84{,}52)] \cdot 900 = 576 \text{ тыс. руб.}$$

Планируемое снижение себестоимости

$$\Delta С = (С_1 - С_2) \cdot A_2 = (79{,}68 - 91{,}46) \cdot 900000 = -10{,}60 \text{ млн. руб.}$$

Планируемый прирост балансовой прибыли

$$\Delta П = (Ц_2 - С_2) \cdot A_2 - (Ц_1 - С_1) \cdot A_1 = [(98{,}4 - 91{,}46) - (85{,}5 - 79{,}68)] \cdot 900000 = (6{,}94 - 5{,}82) \cdot 900000 = 1{,}12 \cdot 900000 = 1{,}01 \text{ млн. руб.}$$

Производительность труда:
до реконструкции завода

$$В_{в1} = \frac{85{,}5 \cdot 900000}{1825} = 42164 \text{ руб./человек;}$$

после реконструкции завода

$$В_{в2} = \frac{98{,}4 \cdot 900000}{1780} = 49752 \text{ руб./человек.}$$

Условное высвобождение работающих, определяемое по формуле (10):

$$\Delta Ч = \frac{Ц_2 \cdot А_2}{В_{в1}} - \frac{Ц_2 \cdot А_2}{В_{в2}} = \frac{98{,}4 \cdot 900000}{42164} - \frac{98{,}4 \cdot 900000}{49752} = 320 \text{ человек.}$$

Пример 8. Определение годового экономического эффекта от выпуска новой машины (изделия длительного пользования)

Новая машина по сравнению с выпускающейся ранее требует бóльших затрат при изготовлении, но имеет бóльшую производительность, более длительный срок службы, меньшие эксплуатационные издержки и капитальные вложения потребителя.

Исходные данные приведены в таблице.

Показатели	Обозначения	Единица измерения	Базовая машина	Новая машина
Годовой объем выпуска продукции	А	шт.	Не имеет значения для расчета	1200
Себестоимость машины	С	руб.	520	780
Удельные капитальные вложения	К	руб.	440	620
Производительность машины	В	тыс. $м^3$	30	50
Срок службы	$Т_с$	лет	5	10
Годовые текущие затраты по эксплуатации (без учета реновации)	$\overline{И}_1^1$, $И_2^1$	руб.	3180	4960
Сопутствующие капитальные вложения у потребителя . .	$\overline{К}_1^1$, $К_2^1$	руб.	210	270

Примечание. $\overline{И}_1^1$ и $\overline{К}_1^1$ обозначают текущие издержки потребителя (без учета реновации изделия) и его сопутствующие капитальные вложения в расчете на объем работы, производимой при помощи базовой машины.

Годовые текущие издержки потребителя и его сопутствующие капитальные вложения в базовом варианте, пересчитанные на объем работы, выполняемой при использовании нового изделия, равны:

$$И_1^1 = \overline{И}_1^1 \cdot \frac{B_2}{B_1} = 3180 \frac{50}{30} = 5300 \text{ руб.};$$

$$K_1^1 = \overline{K}_1^1 \cdot \frac{B_2}{B_1} = 210 \frac{50}{30} = 350 \text{ руб.}$$

По формуле (1) определяем приведенные затраты по базовой и новой машине:

$$З_1 = C_1 + E_н K_1 = 520 + 0{,}15 \cdot 440 = 586 \text{ руб.};$$

$$З_2 = C_2 + E_н K_2 = 780 + 0{,}15 \cdot 620 = 873 \text{ руб.}$$

Коэффициенты реновации машин рассчитываем упрощенно, как величины, обратные сроку службы:

$$P_1 = \frac{1}{5} = 0{,}2; \qquad P_2 = \frac{1}{10} = 0{,}1.$$

Годовой экономический эффект на расчетный год от выпуска новой машины определяется по формуле (4)

$$Э = \left[З_1 \cdot \frac{B_2}{B_1} \cdot \frac{P_1 + E_н}{P_2 + E_н} + \frac{(И_1^1 - И_2^1) - E_н (K_2^1 - K_1^1)}{P_2 + E_н} - \right.$$

$$\left. - З_2 \right] \cdot A_2 = \left[586 \frac{50}{30} \cdot \frac{0{,}2 + 0{,}15}{0{,}1 + 0{,}15} + \right.$$

$$\left. + \frac{(5300 - 4960) - 0{,}15\,(270 - 350)}{0{,}1 + 0{,}15} - 873 \right] \cdot 1200 =$$

$$= 2276400 \text{ руб.}$$

Пример 9. Определение годового экономического эффекта от использования изобретения «Установка для приготовления жидкоподвижных смесей»

Изобретение относится к металлургической промышленности. В литейном производстве для формовочного

литья применялись глиняные стержни. Использование изобретения позволило заменить их жидкоподвижной смесью, приготовляемой на специальной установке. В результате этого снизилась трудоемкость изготовления стержней, ликвидирован процесс их тепловой сушки, уменьшился расход сжатого воздуха и металла для производства каркасов.

Изобретение начали использовать 1 сентября 1975 г. Поэтому пятилетний срок, в течение которого выплачивается авторское вознаграждение, исчисляется с 1 января 1976 г.

Исходные данные приведены в таблице.

Показатели	Единица измерения	До использования изобретения	После использования изобретения
Годовой выпуск чугунного литья . .	*т*	13 000	13 000
Остаточная стоимость камерного сушила	руб.	27 560	—
Ликвидационная стоимость камерного сушила	руб.	—	3800
Стоимость установки для приготовления жидкоподвижных смесей 20 000 *т* литья в год (с учетом транспорта и монтажа)	руб.	—	153 500
Норма амортизационных отчислений	%	16,4	16,4
Себестоимость 1 *т* литья	руб.	16,42	12,61
В том числе:			
а) сырье и материалы:			
металл для каркасов	руб.	3,00	0,45
пиломатериалы	руб.	3,85	2,45
глина	руб.	3,25	—
феррохромовый шлак	руб.	—	0,30
жидкое стекло	руб.	—	0,76
контактное устройство	руб.	—	2,70
б) заработная плата с начислениями	руб.	1,78	1,42
в) топливо и энергия	руб.	2,02	0,39
г) амортизация оборудования . . .	руб.	0,32	1,94
д) условно-постоянные расходы	руб.	2,20	2,20

Удельные капитальные вложения до использования изобретения

$$K_1 = \frac{27560}{13000} = 2{,}12 \text{ руб.}$$

Удельные капитальные вложения при использовании изобретения

$$K_2 = \frac{(153500 + 27560 - 3800)}{13000} = \frac{177260}{13000} = 13{,}64 \text{ руб.}$$

Годовой экономический эффект от использования изобретения в 1976 г. определяется по формуле (3)

$$Э = (З_1 - З_2) A_2 = [(C_1 + E_н K_1) - (C_2 + E_н K_2)] A_2 =$$
$$= [(16{,}42 + 0{,}15 \cdot 2{,}12) - (12{,}61 + 0{,}15 \cdot 13{,}64)] \times$$
$$\times 13000 = 27040 \text{ руб.}$$

Данные для расчета годового экономического эффекта в последующие годы приведены в таблице.

Показатели	Единица измерения	1977 г.	1978 г.	1979 г.	1980 г.
Годовой выпуск чугунного литья	*т*	13 500	15 000	19 000	20 000
Себестоимость изготовления стержней на 1 *т* литья . .	руб.	12,47	12,24	11,82	11,73
В том числе: условно-постоянные расходы	руб.	2,12	1,91	1,51	1,43
Удельные капитальные вложения	руб./*т*	13,13	11,82	9,33	8,86

Годовой экономический эффект:

в 1977 г.:

$$Э = [16{,}74 - (12{,}47 + 0{,}15 \cdot 13{,}13)] \cdot 13500 = 31050 \text{ руб.};$$

в 1978 г.:

$$Э = [16{,}74 - (12{,}24 + 0{,}15 \cdot 11{,}82)] \cdot 15000 = 40950 \text{ руб.};$$

в 1979 г.:

$$Э = [16{,}74 - (11{,}82 + 0{,}15 \cdot 9{,}33)] \cdot 19000 = 66880 \text{ руб.};$$

в 1980 г.:

$$Э = [16{,}74 - (11{,}73 + 0{,}15 \cdot 8{,}86)] \cdot 20000 = 73600 \text{ руб.}$$

Пример 10. Определение годового экономического эффекта от использования изобретения «Электробритва»

На базе данного изобретения изготавливаются новые электрические бритвы повышенного качества. Выпуск новых электрических бритв начался с 1 января 1976 г.

Исходные данные приведены в таблице.

Показатели	Обозначение	Единица измерения	До использования изобретения	При использовании изобретения
Годовой объем выпуска . .	А	тыс. шт.	—	100
Дополнительные капитальные вложения	К	тыс. руб.	—	10
Прибыль от реализации на единицу продукции . . .	П	руб.	0,8	1,1

Годовой экономический эффект от использования изобретения в первом году (с 1 января 1976 г. до 31 декабря 1976 г.) определяется по формуле (7), которая для условий данного примера принимает вид:

$$Э = [(П_2 - П_1) - Е_н К] \cdot А_2 = [(1{,}1 - 0{,}8) - 0{,}15 \times$$

$$\times \frac{10000}{100000}] \cdot 100000 = 28500 \text{ руб.}$$

В последующие годы использования изобретения годовой экономический эффект не изменяется, так как выпуск бритв остается постоянным.

Пример 11. Определение годового экономического эффекта от использования рационализаторского предложения «Способ сокращения потерь от брака продукции»

Использование предложения позволило предприятию значительно сократить процент брака при выпуске продукции без дополнительных текущих и капитальных затрат. Предложение используется с 1 июля 1975 г.

Исходные данные приведены в таблице.

Показатели	Единица измерения	До использования предложения	После использования предложения
Годовой объем выпускаемой продукции (годной)	шт.	18 000	18 000
Процент брака продукции . .	%	15	5
Процент выхода годной продукции ($А_{годн}$)	%	85	95
Себестоимость изготовления единицы годной продукции . .	руб.	4,2	3,75*
Удельные капитальные вложения в расчете на единицу годной продукции	руб.	0,7	0,62*

* Для получения значений себестоимости и удельных капитальных вложений в расчете на единицу годной продукции после использования рационализаторского предложения необходимо их значения до осуществления рассматриваемого рационализаторского предложения умножить на отношение процента выхода годной продукции до внедрения предложения к такому же проценту после реализации предложения:

$$С_2 = С_1 \frac{А_{годн}\ 1}{А_{годн}\ 2} = 4{,}2 \cdot \frac{85}{95} = 3{,}75 \text{ руб.};$$

$$К_2 = К_1 \frac{А_{годн}\ 1}{А_{годн}\ 2} = 0{,}7 \cdot \frac{85}{95} = 0{,}62 \text{ руб.}$$

Годовой экономический эффект от использования рационализаторского предложения рассчитывается по формуле (3):

$$Э = (З_1 - З_2)\, А_2 = [(С_1 + Е_н К_1) - (С_2 + Е_н К_2)] \cdot А_2 =$$

$$= [(4{,}2 + 0{,}15 \cdot 0{,}7) - (3{,}75 + 0{,}15 \cdot 0{,}62)] \cdot 18000 =$$

$$= 8316 \text{ руб.}$$

Годовой экономический эффект определяется за период с 1 июля 1975 г. до 30 июня 1976 г. Во втором году экономический эффект не рассчитывается, так как показатели производства не меняются.

Пример 12. Определение годового экономического эффекта от использования рационализаторского предложения «Приводной шкив стиральной машины»

На машиностроительном предприятии в выпускаемых стиральных машинах промышленного типа использовались приводные шкивы из чугунного литья весом 120 *кг*.

Внедрение шкивов облегченной конструкции из полосовой стали позволило снизить их вес до 25 *кг*. При этом также сократились трудозатраты при изготовлении шкивов и сборке стиральных машин. Удельные капитальные вложения остались без изменения.

Исходные данные приведены в таблице.

Показатели	Единица измерения	До использования предложения	При использовании предложения	
			1976 г.	1977 г.
Годовой объем выпуска стиральных машин	шт.	500	500	500
Себестоимость изготовления стиральной машины (по изменяющимся статьям затрат)	руб.	190,70	103,40	103,40
в том числе:				
сырье и материалы . . .	руб.	162,00	79,50	79,50
заработная плата с начислениями	руб.	28,70	23,90	23,90

Годовой экономический эффект от использования рационализаторского предложения в 1976 г. определяется по формуле

$$Э = (C_1 - C_2) \cdot A_2 = (190{,}70 - 103{,}40) \cdot 500 = 87{,}3 \cdot 500 =$$

$$= 43650 \text{ руб.}$$

Пример 13. Определение годового экономического эффекта от использования рационализаторского предложения «Головка компрессора бытового холодильника»

В результате использования рационализаторского предложения была усовершенствована головка компрессора. Это позволило на 6% снизить расход электроэнергии у потребителей холодильника *. Средний расход электроэнергии одним холодильником составляет 420 *кВт·ч* в год. Стоимость 1 *кВт·ч* сэкономленной электроэнергии равна 2 коп. Срок службы холодильника — 18 лет.

* Данные об изменении качественных показателей новой техники принимаются на основе актов о государственных (ведомственных) испытаниях образцов новой техники перед постановкой их на массовое производство.

Рационализаторское предложение используется с 1 февраля 1976 г. Выпуск усовершенствованных холодильников с 1 февраля 1976 г. по 1 февраля 1977 г. составил 137,5 тыс. шт., а с 1 февраля 1977 г. по 1 февраля 1978 г. 150 тыс. шт. Себестоимость производства старой головки 0,76 руб, а новой в результате упрощения ее конструкции 0,715 руб. Дополнительные капитальные вложения в расчете на одну головку составили 0,1 руб.

Коэффициент реновации рассчитываем упрощенно, как величину, обратную сроку службы:

$$P_2 = \frac{1}{18} = 0{,}055.$$

Расчет годового экономического эффекта от использования рационализаторского предложения производится по формуле (4), которая в условиях данного примера имеет вид:

$$Э = \left[(C_1 - C_2) - E_н K_{доп} + \frac{И_1^1 - И_2^1}{P_2 + E_н} \right] \cdot A_2.$$

Для первого года (с 1 февраля 1976 г. по 1 февраля 1977 г.)

$$Э = \left[(0{,}76 - 0{,}715) - 0{,}15 \cdot 0{,}1 + \frac{420 \cdot 0{,}06 \cdot 0{,}02}{0{,}055 + 0{,}15} \right] \times 137500 =$$

$$= 2{,}48 \cdot 137500 = 341000 \text{ руб.}$$

Для второго года (с 1 февраля 1977 г. по 1 февраля 1978 г.)

$$Э = 2{,}48 \cdot 150000 = 372000 \text{ руб.}$$

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I. Общие положения 3

Раздел II. Расчет годового экономического эффекта 8

Раздел III. Отражение экономической эффективности новой техники в нормах, нормативах, в плановых и отчетных показателях 14

Раздел IV. Особенности расчета экономического эффекта от использования изобретений и рационализаторских предложений при определении размеров авторского вознаграждения 22

Приложение 1. Коэффициенты приведения по фактору времени 24

Приложение 2. Коэффициенты реновации новой техники 24

Приложение 3. Примеры расчетов 25

Методика (Основные положения) определения
М 54 экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений. М., «Экономика», 1977.

45 с. (Госкомитет СМ СССР по науке и технике. Госплан СССР. АН СССР. Госкомитет СМ СССР по делам изобретений и открытий.)

Настоящая Методика вводится взамен Методики определения годового экономического эффекта, получаемого в результате внедрения новой техники, Методики определения экономической эффективности внедрения новой техники, механизации и автоматизации производственных процессов в промышленности и Инструкции по подсчету экономии от внедрения изобретений и рационализаторских предложений.

Методика предназначена для использования на народнохозяйственном уровне, в министерствах и ведомствах, в объединениях и на предприятиях, в научно-исследовательских и проектно-конструкторских организациях на всех стадиях создания и внедрения новой техники.

М $\frac{10800—211}{011(01)—77}$ БЗ—56-29-77 33С

Методика
(Основные положения)
определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений

ИБ № 886

Зав. редакцией
А. С. Колесников
Редактор
Т. Д. Косарева
Мл. редактор
В. А. Слепченко
Худож. редактор
В. П. Рафальский
Техн. редактор
Э. М. Элькина
Корректор
Т. А. Сизова

Сдано в набор 11/VII—1977 г. Подп. в печать 15/IX—1977 г. Формат 84×108/32. Печ. лист. (привед.) 2,52. Уч.-изд. л. 2,2. Изд. № 4313. Цена 10 коп. Тираж 45 000 экз. Зак. 561. Бумага типогр. № 2. БЗ—56—29—1977 г. А06040.

Издательство «Экономика» 121864 Москва, Г-59, Бережковская наб., д. 6.

Ярославский полиграфкомбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, 150014, Ярославль, ул. Свободы, 97.

gost.e-ecolog.ru