ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»
(ОАО «РЖД»)

РАСПОРЯЖЕНИЕ

«26» июня 2012 г. Москва № 1267р

Об утверждении стандартов ОАО «РЖД» по инновационной деятельности

В целях повышения эффективности инновационной деятельности в ОАО «РЖД»:

1. Утвердить и ввести в действие с 1 июля 2012 г.:

Стандарт СТО РЖД 08.013-2011«Инновационная деятельность в ОАО «РЖД». Основные положения;

Стандарт СТО РЖД 08.015-2011 «Инновационная деятельность в ОАО «РЖД». Порядок рассмотрения инновационных проектов»;

Стандарт СТО РЖД 08.014-2011 «Инновационная деятельность в ОАО «РЖД». Требования к закупкам инновационной продукции технического назначения»;

Стандарт СТО РЖД 08.003-2011 «Инновационная деятельность в ОАО «РЖД». Стадии жизненного цикла и паспортизация научно-технических работ» взамен ранее действовавшего СТО РЖД 1.08.003-2008;

Стандарт СТО РЖД 08.004-2011 «Инновационная деятельность в ОАО «РЖД». Порядок учёта результатов» взамен ранее действовавшего СТО РЖД 1.08.004-2008;

Стандарт СТО РЖД 08.005-2011 «Инновационная деятельность в ОАО «РЖД». Порядок оценки эффективности инновационных проектов» взамен ранее действовавшего СТО РЖД 1.08.005-2008;

Стандарт СТО РЖД 08.008-2011 «Инновационная деятельность в ОАО «РЖД». Оценка эффективности дочерних и зависимых обществ научно-технического комплекса» взамен ранее действовавшего СТО РЖД 1.08.008-2009;

Стандарт СТО РЖД 08.006-2011 «Инновационная деятельность в ОАО «РЖД». Организация технического аудита научно- технических работ» взамен ранее действовавшего СТО РЖД 1.08.006-2009;

gost.e-ecolog.ru

Стандарт СТО РЖД 08.007-2011 «Инновационная деятельность в ОАО «РЖД». Управление реализацией научно-технических работ» взамен ранее действовавшего СТО РЖД 1.08.007-2009.

2. Руководителям департаментов и управлений, железных дорог и других филиалов ознакомить причастных и обеспечить соблюдение требований стандартов, утвержденных настоящим распоряжением.

Старший вице-президент
ОАО «РЖД» В.А. Гапанович



Исп. Орлова Наталия Сергеевна
262-67-87, ЦИР

Российские железные дороги

Стандарт
О А О «Р ЖД»

СТО РЖД
08.005-2011

Инновационная деятельность в ОАО «РЖД»

ПОРЯДОК ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Москва
2011

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межрегиональным общественным объединением «Союз работников инновационных предприятий» - МОО « Инносоюз»

2 ВНЕСЕН Центром инновационного развития –филиалом ОАО «РЖД»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Распоряжением ОАО "РЖД" от «___» _____ 2012 г. № _____Р

4 ВЗАМЕН СТО РЖД 1.08.005-2008

© ОАО «РЖД»,2011

Воспроизведение и/ или распространение настоящего стандарта, а также его применение сторонними организациями осуществляется в порядке, установленном ОАО «РЖД».

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины , определения и сокращения.....	2
4	Общие требования к оценке эффективности научно-технических работ	5
5	Порядок оценки эффективности инновационных проектов ...	6
6	Основные параметры и показатели эффективности инновационных проектов, используемые при оценке	8
7	Влияние использования инновационных проектов на показатели хозяйственной деятельности ОАО «РЖД».....	10

Введение

Настоящий стандарт разработан на основании Протокола совещания у Президента ОАО «РЖД» В.И.Якунина № ВЯ-80пр от 06.11.2009 « О совершенствовании организации научной деятельности в холдинге «РЖД» (п.3 б), в исполнение Программы инновационного развития ОАО «РЖД», утверждённой Советом директоров ОАО «РЖД» 24.06.2011.

Настоящий стандарт входит в комплекс стандартов, определяющих нормативную базу инновационной деятельности ОАО "РЖД".

Целью разработки настоящего стандарта является повышение эффективности инновационной деятельности ОАО «РЖД», введение единых корпоративных требований ОАО «РЖД» к порядку оценки экономической эффективности инновационных проектов, повышение эффективности использования средств, выделяемых на инновационное развитие.

При разработке порядка оценки эффективности инновационных проектов учитывались экономические, социальные, экологические и другие цели и интересы ОАО «РЖД».

С т а н д а р т О А О « Р Ж Д »

Инновационная деятельность в ОАО «РЖД» ПОРЯДОК ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Дата введения 2012-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет обязательные процедуры и правила оценки экономической эффективности инновационных проектов, реализуемых в соответствии с планом научно-технического развития ОАО «РЖД» (далее - план НТР ОАО «РЖД») и программами инновационного развития ОАО «РЖД».

Настоящий стандарт применяется:

-для сравнения альтернативных инновационных проектов, вариантов реализации инновационных проектов, оценки экономических последствий выбора проекта (варианта проекта) и отбора результатов работ, наиболее эффективно решающих задачи инновационного развития ОАО «РЖД»;

-для принятия ОАО «РЖД» экономически обоснованных решений о внесении изменений в ход реализации инновационных проектов, в том числе и при изменении экономических условий их реализации.

Настоящий стандарт предназначен для применения подразделениями аппарата управления, филиалами ОАО «РЖД» и иными структурными подразделениями ОАО «РЖД.

Применение настоящего стандарта другими организациями, в том числе дочерними и зависимыми обществами ОАО «РЖД», оговаривается в договорах (соглашениях) с ОАО «РЖД».

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р 15.201-2000 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

Примечание — при пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, которые опубликованы в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте применены следующие термины и сокращения с соответствующими определениями:

3.1 **инновации:** Введённый в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях;

3.2 **инновационное развитие:** Деятельность компании, направленная на освоение новых технологий, разработку и выпуск инновационной продукции (товаров, работ, услуг, технологий), применение инноваций в управлении, а также любая иная деятельность, имеющая своей целью разработку и внедрение новых технологий, инновационной продукции и услуг, соответствующих мировому уровню;

3.3 **инновационная деятельность:** Деятельность (включая научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение её деятельности;

3.4 **инновационная инфраструктура:** Совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг

3.5 **научно-техническая деятельность:** Деятельность, направленная на получение и применение новых знаний для решения технологических,

инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы;

3.6 **результат научно-технической деятельности**: Новые знания или решения, зафиксированные на любом информационном носителе, в том числе описание разработанных конструкций и технологий; конструкторская документация; протоколы испытаний, отчёты, программные документы, прогнозы, концепции, стратегии, математические модели, нормативно-технические и нормативно-методические документы (стандарты, регламенты, технические условия, инструкции, методики), технологические карты, в том числе результаты интеллектуальной деятельности, которым предоставляется правовая охрана ;

3.7 **инновационный проект**: Комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных или научно-технических результатов;

3.8**научно-исследовательская работа:** Комплекс работ, направленных преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач;

3.9**опытно-конструкторская работа**: Комплекс работ, выполняемых для разработки технической документации (как конструкторской, так и технологической), изготовления опытных образцов, испытаний опытных образцов и приёмки результатов опытно-конструкторских работ;

3.10 **технологическая работа**: Разработка новых и корректировка существующих технологических процессов;

3.11 **выделенная работа** : Работа, имеющий особый статус в связи с важностью и масштабностью её результатов для ОАО "РЖД";

3.12 **паспорт научно-технической работы:** Документ, определяющий цели и задачи работы , выполняемой по плану НТР ОАО «РЖД», используемые технические и технологические решения, планируемые результаты и экономические эффекты, место, сроки и объемы внедрения;

3.13 **жизненный цикл работ:** Период времени от начала разработки до окончания возможности использования полученного результата работы по назначению и в соответствии с характеристиками, указанными в договоре на выполнение работ;

3.14 **договор:** Письменное соглашение ОАО «РЖД» и исполнителя на выполнение научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технологической работы;

3.15 **заявка:** Комплект материалов, представляемый для включения работы в план НТР ОАО «РЖД», формируемый в установленном в ОАО «РЖД» порядке;

3.16 **функциональный заказчик:** Структурное подразделение, филиал, дочернее общество ОАО «РЖД», инициирующее выполнение научно – исследовательских, опытно – конструкторских и технологических работ;

3.17 **эксперт** : Специалист по определённому направлению научных, прикладных, инженерно-технических, технологических исследований, имеющий подтверждённую квалификацию в соответствующей области и уполномоченный осуществлять экспертизу научно-технических работ и инновационных проектов;

3.18 **инвестиции**: Денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта;

3.19 **приток денежных средств:** Общая сумма поступлений денежных средств от использования результатов инновационного проекта;

3.20 **отток денежных средств:** Инвестиции и текущие затраты, связанные с реализацией инновационного проекта;

3.21 **денежный поток** : Разность между притоком и оттоком денежных средств за расчетный период;

3.22 **дисконтирование денежных потоков**: Приведение разновременных значений денежного потока к их ценности на определенный момент времени;

3.23 **ставка дисконтирования:** Основной экономический норматив, используемый при дисконтировании, выражается в долях единицы или в процентах в год;

3.24 **чистый дисконтированный доход**: Накопленный дисконтированный эффект за расчетный период; превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами для данного проекта с учетом неравноценности эффектов (а также затрат, результатов), относящихся к различным моментам времени;

3.25 **срок окупаемости**: Продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости – наиболее раннего момента времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый дисконтированный доход становится и остается положительным;

3.26 **нормативный срок окупаемости:** срок окупаемости инновационных проектов, установленный внутренними нормативными документами ОАО «РЖД»;

3.27 **индекс доходности:** Отношение суммы денежных притоков (накопленных поступлений) к сумме денежных оттоков (накопленных платежей);

3.28 **норма рентабельности** : Норма дисконта, при которой чистый дисконтированный доход инновационного проекта равен нулю.

3.29 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

НИОКР: Научно-исследовательская, опытно-конструкторская, технологическая работа;

план НТР : План научно – технического развития ОАО «РЖД».

4 Общие требования к оценке эффективности научно-технических работ

4.1 Оценка эффективности научно-технических работ проводится:

-на стадии предварительной проработки предложений и формирования заявок на включение работ в план НТР;

- на стадии внедрения и использования результатов НИОКР.

4.2 На стадии подготовки предложений о необходимости выполнения НИОКР и формирования заявки на включение работы в план НТР оценка эффективности работ, предлагаемых для включения в план, проводится установленным в ОАО «РЖД» порядком, в соответствии с Положением о формировании и выполнении плана научно-технического развития ОАО "РЖД" от 27 марта 2011 г. N 77, на основе технико-экономического обоснования работы.

Целью оценки эффективности работ на стадии инициирования предложения и формирования заявки на включение работы в план НТР ОАО «РЖД» является принятие обоснованного решения о включении работы в план НТР ОАО «РЖД».

Ответственность за оценку экономической эффективности на стадии предварительной проработки предложений и формирования заявок на включение работ в план и за составление технико-экономического обоснования работы несёт функциональный заказчик.

4.3. На стадии внедрения и использования научно-технических работ оценка эффективности проводится на основе требований настоящего стандарта, предъявляемых к инновационным проектам.

Применительно к целям настоящего стандарта под инновационным проектом понимается комплекс работ, находящихся на заключительных стадиях НИОКР, направленных на создание конкурентоспособного результата инновационной деятельности, предназначенный для реализации в соответствии с ГОСТ Р 15.201и обеспечивающий получение дохода (прибыли) и конкурентных преимуществ.

Участниками процесса оценки эффективности инновационных проектов являются:

функциональные заказчики;

Департамент технической политики;

филиалы и структурные подразделения, причастные к использованию инновационных проектов.

Ответственность за определение фактических показателей эффективности и за оценку экономической эффективности инновационных проектов на стадии внедрения и использования научно-технических работ несёт функциональный заказчик.

4.4. Расчёт экономической эффективности инновационных проектов поводится функциональным заказчиком на основании фактических данных, полученных по результатам работы, а также на основании сведений предоставляемых филиалами, иными структурными подразделения ОАО «РЖД», причастными к использованию результатов.

В случае невозможности самостоятельного установления показателей эффективности, функциональный заказчик может привлекать к выполнению работы по определению экономической эффективности инновационных проектов экспертов.

4.5 Целью проведения оценки эффективности инновационных проектов является определение экономических показателей инновационного проекта и условий его окупаемости.

5 Порядок оценки эффективности инновационных проектов

5.1 Порядок оценки эффективности инновационных проектов в настоящем стандарте основан на следующих принципах:

рассмотрение проекта на протяжении его полного жизненного цикла (расчетного периода) – от начала разработки до окончания возможности использования результата инновационного проекта с заданными характеристиками;

моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта доходы и расходы за расчетный период;

учет неравноценности разновременных доходов и расходов;

учет только предстоящих доходов и расходов;

сопоставление денежных потоков, полученных при возможной реализации научно-технического проекта, с денежными потоками, существующими без использования проекта;

учет наиболее существенных последствий осуществления научно-технического проекта, в том числе последствий, которые могут быть оценены только качественно;

использование единой для всех научно-технических проектов, устанавливаемой на момент проведения оценки, ставки дисконтирования;

учет факторов неопределенности и рисков, сопровождающих реализацию инновационного проекта;

количественная оценка эффективности инновационных проектов .

5.2 В качестве основных показателей оценки эффективности инновационных проектов используются:

чистый дисконтированный доход (NPV);

срок окупаемости (PP);

В качестве дополнительных показателей оценки эффективности инновационных проектов используются внутренняя норма доходности или норма рентабельности (IRR) и индекс доходности (PI).

5.3 Расчет чистого дисконтированного дохода инновационного проекта производится по формуле

$$NPV = \sum_{t=1}^{T} (R_t - Z_t)(1+r)^{1-t} = \sum_{t=1}^{T} CF_t (1+r)^{1-t} \qquad (1)$$

где R_t - приток денежных средств по годам расчетного периода, руб;

Z_t, - отток денежных средств по годам расчетного периода, руб;

CF_t – денежный поток по годам расчетного периода, руб;

r – ставка дисконтирования;

T – расчетный период;

$(1+r)^{1-t}$ – дисконтный множитель.

5.4 Индекс доходности определяется как отношение суммы дисконтированных денежных притоков R_t к сумме дисконтированных денежных оттоков Z_t по формуле

$$PI = \sum_{t=1}^{T} R_t \left(\sum_{t=1}^{T} Z_t \right)^{-1} \qquad (2)$$

Норма рентабельности или внутренняя норма доходности (IRR) определяется подбором нормы дисконта, при которой чистый дисконтированный доход инновационного проекта становится равным нулю.

С помощью таблицы, в которой приводятся исходные данные и результаты расчета чистого дисконтированного дохода по годам расчётного периода, определяется дисконтированный срок окупаемости инновационного проекта PP (год, в котором чистый дисконтированный доход становится и остается положительным).

Таблица 1 Расчет чистого дисконтированного дохода

Год t	Приток денежных средств R_t	Отток денежных средств Z_t	Денежный поток $CF_t = R_t - Z_t$	Дисконтный множитель $(1+r)^{1-t}$	Дисконтированный денежный поток $CF_t (1+r)^{1-t}$	Чистый дисконтированный доход на момент t NPV_t
1						
2						
…						
T						

5.5 Показатели оценки эффективности инновационного проекта интерпретируются следующим образом:

- проект признается эффективным, если чистый дисконтированный доход положителен в течение нормативного срока окупаемости ;
- проект признается неэффективным, если чистый дисконтированный доход отрицателен или равен нулю;
- при сравнении нескольких альтернативных инновационных проектов наиболее эффективным считается тот, у которого чистый дисконтированный доход является наибольшим, а срок окупаемости – наименьшим;
- инновационный проект признается эффективным, если индекс доходности превышает 1, при выборе вариантов научно-технических проектов предпочтение отдается проекту с большим индексом доходности.

Подразделение, отвечающее за реализацию инновационных проектов, определяет и утверждает установленным в ОАО «РЖД» порядком нормативный срок окупаемости инновационных проектов. При этом срок окупаемости работ, позволяющих решить наиболее важные задачи компании ОАО «РЖД», по решению руководства ОАО «РЖД» может превышать нормативный срок окупаемости.

6 Основные параметры и показатели эффективности инновационных проектов, используемые при оценке

6.1 Оценка эффективности инновационного проекта включает в себя:
-определение расчетного периода инновационного проекта;

-моделирование денежных потоков, связанных с использованием результатов инновационного проекта;

-дисконтирование денежных потоков, связанных с использованием результатов инновационного проекта;

-расчет показателей эффективности использования результатов инновационного проекта;

-интерпретация показателей эффективности инновационных проектов;

-учет фактора неопределенности и рисков, сопровождающих использование результатов инновационного проекта.

6.2. Расчетный период определяется как время от начала разработки до окончания возможности использования полученного результата по назначению и с соответствующими характеристиками. Началом расчетного периода считается год начала финансирования НИОКР, связанных с получением результата инновационного проекта. Расчетный период может включать все стадии научно-технических работ.

Планируемый срок использования результатов инновационного проекта устанавливается как наибольший срок использования аналогичных объектов техники и технологий до начала их морального износа.

Шаг расчетного периода принимается равным одному году.

6.3. Моделирование денежных потоков производится путем сопоставления притоков и оттоков денежных средств, связанных с использованием результатов инновационного проекта за расчетный период.

Для каждого года расчетного периода денежный поток определяется как разность между притоком и оттоком денежных средств.

В состав притоков денежных средств включаются поступления, непосредственно связанные с использованием результатов инновационного проекта:

-дополнительные доходы (выручка);

-доходы от использования и реализации активов, связанных с использованием результатов инновационного проекта;

-доходы от реализации имущества, заменяемого (высвобождаемого) при внедрении и использовании результатов связанные с использованием результатов инновационного проекта;

-экономия эксплуатационных расходов;

-экономия капитальных расходов;

-экономия от предотвращения ущербов (потерь), сокращения штрафных санкций.

6.4. В состав оттоков денежных средств включаются текущие затраты, связанные с реализацией инновационного проекта, в частности, капитальные и эксплуатационные расходы на реализацию инновационных проектов.

6.4.1 Капитальные расходы по реализации инновационных проектов включают в себя:

-расходы на выполнение опытно-конструкторской, технологической работы (цена работы в соответствии с договором);

-расходы на приобретение новой техники, являющейся результатом опытно- конструкторских работ, включая затраты на доставку, погрузку, выгрузку, экспедирование, монтаж, наладку.

6.4.2 В состав эксплуатационных расходов на выполнение и внедрение инновационного проекта включаются:

-затраты на оплату труда работников полностью (частично) приходящиеся на работу с новой техникой, технологиями;

-расходы на обязательное социальное, пенсионное, медицинское страхование, страхование от несчастных случаев на производстве, добровольное пенсионное и медицинское страхование;

-расходы на технологическую воду, топливо, электроэнергию, тепло, различные виды связи, необходимые для использования новой техники, технологий;

-расходы на обслуживание, текущие, капитальные ремонты новой техники и оборудования, приобретаемого для использования новой техники, технологий;

-расходы на содержание и ремонт сооружений, используемых для размещения новой техники, оборудования, приобретаемого для применения новой техники, новых технологий;

-иные текущие расходы, связанные с реализацией научно-технического проекта, в том числе амортизация.

6.5 Расчеты денежных потоков производятся в действующих ценах на момент выполнения расчетов.

6.6 В качестве года приведения разновременных затрат и результатов при оценке эффективности инновационных проектов принимается год начала финансирования НИОКР, связанных с получением результата инновационного проекта.

6.7 В расчетах по инновационному проекту используются такие данные как ставка дисконтирования и уровень инфляции.

Используемая в расчетах ставка дисконтирования определяется с учётом установленных в ОАО «РЖД» требований к доходности инвестиций и определяется локальным нормативным актом ОАО «РЖД».

Уровень инфляции определяется в соответствии с индексами-дефляторами Минэкономразвития России.

7 Влияние использования инновационных проектов на показатели хозяйственной деятельности ОАО «РЖД»

7.1 При определении эффективности инновационных проектов , в том числе при определении состава денежных потоков, необходимо установление чёткой взаимосвязи между результатом инновационного проекта и связанным с этим изменением показателей хозяйственной деятельности ОАО «РЖД».

7.2 Следствием реализации инновационных проектов могут являться:

увеличение доходов (выручки) ОАО «РЖД»;

уменьшение (экономия) эксплуатационных расходов ОАО «РЖД»;

уменьшение (экономия) капитальных расходов ОАО «РЖД» в том числе уменьшение расходов на реализацию научно-технических проектов.

7.2.1 Дополнительные доходы (выручка) может образовываться от использования результатов инновационных проектов при увеличении объемов оказания услуг по грузовым перевозкам, пассажирским перевозкам, прочим услугам.

Доходами от использования и реализации имущества, заменяемого (высвобождаемого) при внедрении и использовании результатов инновационных проектов являются:

-доходы от реализации заменяемой техники;

-доходы от реализации оборудования, инвентаря, высвобождаемого при замене действующей техники на новую;

-доходы от реализации полезных остатков;

-стоимость полезных остатков (при их дальнейшем использовании);

-плата за пользование сторонними организациями заменяемой техникой, высвобождаемым оборудованием, инвентарем.

7.2.2 Экономия эксплуатационных расходов при использовании результатов инновационных проектов является следствием:

-снижения энергоемкости серийных образцов новой техники, новых технологий по сравнению с заменяемыми техникой, технологиями;

-увеличения межремонтных периодов по плановым ремонтам, сокращения количества внеплановых ремонтов за счет повышения надежности новой техники по сравнению с заменяемой техникой;

-уменьшения расхода материально-производственных запасов, используемых при обслуживании и ремонте новой техники, использовании новых технологий;

-снижения эксплуатационных потерь;

-уменьшения трудозатрат, сокращения потерь рабочего времени, уменьшения профессиональной заболеваемости и травматизма.

7.2.3 Экономия капитальных расходов при использовании результатов инновационных проектов является следствием:

-уменьшения стоимости серийных образцов новой техники по сравнению с заменяемой техникой;

-увеличения сроков полезного использования серийных образцов новой техники по сравнению с заменяемой техникой;

-уменьшение расходов на монтаж, установку, наладку серийных образцов новой техники по сравнению с заменяемой техникой.

ОКС 03.100.40
03.220.30
45.020

Президент МОО «Инносоюз» Ю.П.Пимошенко

Руководитель разработки и
ответственный исполнитель Ю.П.Пимошенко

gost.e-ecolog.ru