НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НИР

МОСКВА–1983

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР

Ордена Трудового Красного Знамени
научно-исследовательский институт
бетона и железобетона
(НИИЖБ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НИР

Утверждены
директором НИИЖБ
28 июля 1983 г.

Москва 1983

УДК 658.562.001.5

Печатается по решению НТС НИИЖБ от 26 июля 1983 г.

Методические рекомендации по применению комплексной системы управления качеством НИР. М., НИИЖБ Госстроя СССР, 1983, с. 75

Приведены основные положения по составлению и оформлению отчетов, расчету экономической эффективности НИР, внедрению научных разработок, порядку заключения договоров и творческом содружестве и оценке деятельности научных работников.

Предназначены для научных и инженерно-технических работников при выполнении НИР и внедрении их результатов.

© Ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт бетона и железобетона Госстроя СССР, 1983

ПРЕДИСЛОВИЕ

Госстандартом совместно с ГКНТ и Госпланом СССР разработаны "Основные принципы Единой системы государственного управления качеством продукции" (ЕСГ УКП).

Госстрой СССР директивным письмом рекомендовал руководствоваться основными принципами ЕСГ УКП при организации работ по повышению качества продукции подведомственных организация с учетом специфики их работы.

С 1980 г. в НИИЖБ начата разработка и внедрение комплексной системы управления качеством НИР, одним из элементов которой являются стандарты института (СТИ).

В настоящее время в институте разработано 16 стандартов, которые охватывают вопросы планирования, отчетности, разработки ГОСТ и ТУ, расчета экономической эффективности НИР, внедрения результатов НИР, комплексной оценки деятельности лабораторий, научных и инженерно-технических работников, морального и материального стимулирования сотрудников, методики проведения исследований, метрологического обеспечения, научно-технической информации, патентного фонда, организации работы отдела снабжения и отдела подготовки проведения экспериментальных исследований, оценки деятельности научных работников и порядка заключения договоров о творческом содружестве.

В настоящих Методических рекомендациях для оказания помощи научным и инженерно-техническим работникам приведены основные стандарты института, необходимые при выполнении НИР и внедрении их результатов.

Методические рекомендации разработаны лабораторией экономики железобетона НИИЖБ Госстроя СССР (кандидаты техн.наук В.И.Агаджанов, И.Г.Сергеева, инж. М.Г.Андреева) при участии кандидатов техн. наук В.Ф.Табакова, Е.П.Харитоновой, инж. Н.Н.Кузнецовой и В.П.Павлова.

Замечания и предложения по содержанию Методических рекомендаций просьба направлять в НИИЖБ по адресу: 109389, Москва, 2-я Институтская ул., д.6.

Общие положения

НИИЖБ является организацией Госстроя СССР и в своей деятельности подчинен Главстройнауке.

Комплексная система управления качеством продукции (КС УКП) института представляет собой совокупность организационных и воспитательных мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание необходимого уровня качества продукции института, а также на повышение научно-технической, экономической и социальной эффективности проводимых исследований.

КС УКП является функциональной подсистемой общей системы управления научно-технической, производственной и хозяйственной деятельностью института.

НИИЖБ осуществляет роль головной организации в области бетона и железобетонных конструкций: теории и методов их расчета и конструирования; теории и технологии бетонов; арматуры и ее сварки; защиты от коррозии бетона и арматуры. Институт разрабатывает или участвует в разработке всех нормативных документов по бетону и железобетону, норм проектирования, ГОСТ и ТУ на различные виды бетонов и арматуры и железобетонных изделий, инструкций по изготовлению и применению железобетонных конструкций и т.д.

Институт проводит общесоюзную координацию научно-исследовательских работ в области бетона и железобетона.

Объектом управления в системе КС УКП служит качество продукции института, разрабатываемой для проектно-конструкторских, производственных и научно-исследовательских организаций в области строительства.

Основной продукцией института являются отчеты по выполненным научно-исследовательским работам с предложениями по внедрению полученных результатов.

Качество законченной научно-исследовательской работы характеризуется:

научно-техническим уровнем и новизной;

полнотой, объективностью и достоверностью исследований;

народнохозяйственной значимостью полученных результатов;

экономической и социальной эффективностью внедрения результатов.

Высокая эффективность работы обеспечивается научной организацией труда, социалистическим соревнованием сотрудников института и системой поощрения за внедрение результатов НИР.

Стандарт института (СТИ I.02-8I. Введен 0I.03.82)

СОСТАВЛЕНИЕ, РАССМОТРЕНИЕ, УТВЕРЖДЕНИЕ, РЕГИСТРАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ ОТЧЕТОВ ПО ВЫПОЛНЯЕМЫМ НИР

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Научно-исследовательская работа должна выполняться в порядке и последовательности, установленными ГОСТ I5.I0I-80.

На каждую НИР составляется техническое задание (ТЗНИР) или рабочая программа (РПНИР), которые предусматривают следующие основные этапы выполнения работы:

разработка ТЗ (РП) НИР;

выбор направления исследования;

теоретические и экспериментальные исследования;

обобщение и оценка результатов исследований.

Состав работ по каждому из этапов определен ГОСТ I5.I0I-80 и может уточняться в зависимости от характера и сложности НИР.

Предусматриваемые в ТЗ (РП) НИР экспериментальные исследования должны выполняться по методике, порядок разработки которой установлен стандартом НИИЖБ СТИ I.9-8I.

I.2. Отчет о НИР является основным документом, в котором излагаются исчерпывающие сведения о выполненной работе. Отчет составляется исполнителями работы, затем рассматривается и утверждается в установленном настоящим стандартом порядке.

I.3. Общими требованиями к отчету о НИР являются:

четкость построения;

логическая последовательность изложения материала;

краткость и четкость формулировок;

конкретность изложения результатов работы;

доказательность выводов и обоснованность рекомендаций.

I.4. По всем законченным НИР годового тематического плана работ НИИЖБ, рабочими программами которых предусмотрено проведение научных исследований и составление отчета, подразделения института в установленные планом сроки представляют в отдел планирования научных работ и патентных исследований (ОПНРПИ) отчеты о научно-исследовательской работе.

I.5. Научно-технические отчеты представляются в ОПНРПИ не позднее 25 числа месяца, предусмотренного тематическим планом работ НИИЖБ и графиком сдачи работ.

I.6. По работам, переходящим на следующий год, подразделения института представляют в ОПНРПИ промежуточные отчеты сокращенного объема в виде развернутой справки до 5 страниц о проведенных за год работах. Промежуточные отчеты представляются в ОПНРПИ не позднее IO декабря каждого года.

I.7. По работам или их этапам, не предусматривавшим проведение научных исследований в данном году (научно-техническая помощь при внедрении), лаборатории представляют справки о выполнении этих работ от проектных, производственных и других ведущих организаций.

I.8. По научно-исследовательским работам, предусматривающим проведение исследований, в которых лаборатории НИИЖБ являются соисполнителями и по графику ведущей организации передают ей промежуточные материалы, лаборатории представляют в ОПНРПИ акты о передаче материалов ведущей организации.

I.9. По работам, предусматривавшим в соответствии с техническими заданиями составление нормативных или рекомендательных документов без проведения специальных научных исследований и по которым НИИЖБ является ведущим исполнителем, лаборатории представляют в ОПНРПИ проект документа, составленный в соответствии со стандартом НИИЖБ СТИ I.03-80.

I.IO. По работам, выполняемым по "Плану пересмотра действующих и разработки новых нормативных документов и государственных стандартов по строительству и архитектуре" (ПНД), по которым НИИЖБ является соисполнителем и не проводит специальных исследований, лаборатории представляют в ОПНРПИ справку от ведущей организации об использовании материалов института в основном документе (ГОСТ, СНиП, СН, ТУ, руководства и т.п.).

Такие же справки представляются и по работам, выполняемым по ПНД, не включенным в соответствующие разделы годового тематического плана института, так как их выполнение предусмотрено в обобщенном виде в разделе "Общеинститутские работы" плана.

2. ПОРЯДОК СОСТАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА СТРУКТУРА ОТЧЕТА

2.I. Отчет о НИР должен включать:
титульный лист;
список исполнителей;
реферат;

содержание (оглавление);

перечень сокращений, символов и специальных терминов с их определениями ;

основную часть;

список литературы, в том числе перечень использованных материалов;

приложения.

3. РЕФЕРАТ

3.I. Реферат должен отражать основное содержание проведенной НИР. Общие требования к реферату - по ГОСТ 7.9 - 77.

В реферате должны излагаться краткие сведения о проведенной НИР.

3.2. Заглавием должно служить слово "Реферат", напечатанное на отдельной строке прописными буквами.

3.3. Реферат содержит:

сведения об объеме отчета, количестве и характере иллюстраций и количестве таблиц;

собственно текст реферата.

3.3.I. Под словом "Реферат" указывается количество томов отчета (если последний выпущен более чем в одном томе), объем каждого тома и объем отчета в машинописных страницах. Если каждый том имеет самостоятельное наименование, то их следует перечислить. Если отчет является заключительным и в процессе работы составлялись промежу - точные отчеты по этапам в реферате дается перечень этих промежуточных отчетов с указанием, по каким разделам (этапам) они были составлены, рекомендуется указывать инвентарные номера, присвоенные этим отчетам во ВНТИцентре.

Сведения о количестве иллюстраций сопровождается указаниями об их характере: схемы, чертежи, графики, фотографии.

3.3.2. Текст реферата включает:

основную часть, отражающую сущность выполненной работы и методы исследования;

конкретные сведения, раскрывающие содержание основной части реферата (параметры материала, процесса, технические характеристики разработанного прибора и пр.),

краткие выводы относительно особенностей, эффективности, возможности и области применения полученных результатов.

3.4. Объем текста реферата определяется объемом отчета, но не

должен быть менее 500 печатных знаков (учитывается только текст реферата). Оптимальный объем текста реферата - 1200 знаков.

3.5. Не допускается применять в реферате необщепринятые сокращения слов и термины. Сокращение русских слов - по ГОСТ 7.12-77.

4. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ОТЧЕТА

4.1. Основная часть отчета включает разделы:

введение;

аналитический обзор (состояние вопроса) ;

обоснование выбранного направления работы ;

разделы (главы) отчета, отражающие методику, содержание и результаты выполненной работы;

заключение (выводы и предложения).

4.2. Введение

4.2.1. Введение должно кратко характеризовать современное состояние научной (технической) проблемы (вопроса), которой посвящена работа, а также цель работы. Во введении следует четко сформулировать, в чем заключается новизна и актуальность описываемой работы, и обосновать по существу необходимость ее проведения.

4.2.2. Заглавием должно служить слово "Введение", напечатанное на отдельной строке прописными буквами.

4.2.3. Во введении допускается включать задание на работу, но заменять им введение не следует.

4.3. Аналитический обзор (состояние вопроса).

4.3.1. Аналитический обзор должен полностью и систематизированно излагать состояние вопроса, которому посвящена данная работа . Сведения, содержащиеся в аналитическом обзоре, должны позволять объективно оценивать научный (научно-технический) уровень работы, правильно выбирать пути и средства достижения поставленной цели и оценивать эффективность как этих средств, так и работы в целом.

4.3.2. Допускается составлять аналитический обзор как самостоятельный отчет.

4.4. Обоснование выбранного направления работы.

4.4.1. В этом разделе должны быть показаны преимущества выбранного направления НИР по сравнению с другими возможными направлениями. В нем приводится мотивированная оценка принятого направления исследования с научной (технической), так и с экономической точки зрения.

4.4.2. Обоснование выбранного направления работы не следует подменять обоснованием целесообразности (или необходимости) самой работы. Выбор направления работы не должен обосновываться ссылками на соответствующие пункты технического задания.

4.5. Разделы отчета, отражающие методику, содержание и результаты выполненной работы.

4.5.1. В этих разделах отчета должны излагаться подробно и последовательно содержание выполненной НИР.

4.5.2. Методика исследования должна излагаться подробно, с обоснованием ее выбора. Если в работе применялись общеизвестные методы, их описание подробно излагать не следует.

4.5.3. В разделе, посвященном описанию экспериментов, должна указываться цель и описываться программа конкретных экспериментов, излагаться их сущность, оцениваться точность и достоверность полученных данных и сопоставляться с теоретическими данными; отсутствие такого сопоставления следует мотивировать.

4.5.4. Эти разделы отчета завершаются трактовкой полученных результатов и описанием их возможного применения.

4.6. Заключение (выводы и предложения).

4.6.1. Заключение должно содержать оценку результатов работы.

4.6.2. Заглавием должно служить слово "Заключение" (либо слова "Выводы и предложения"), напечатанное на отдельной строке прописными буквами.

4.6.3. В заключении намечают пути и цели дальнейшей работы или мотивируют нецелесообразность ее продолжения.

4.6.4. В заключении к отчету дается оценка технико-экономической эффективности, которая может быть получена при использовании результатов работы.

При оценке технико-экономической эффективности следует:

указать эталон (аналог) для сравнения, отражающий конструктивные и технологические решения, применяемые в отечественной или зарубежной практике, который предлагается улучшить или заменить (в увязке с разделом отчета о патентном поиске);

указать форму внедрения результатов работы: экспериментальное проектирование или строительство; разработка проектной документации, включая типовые проекты; пересмотр действующих или введение новых нормативных документов и ГОСТов; разработка технической документации и изготовление опытно-промышленных образцов конструкций, приспособлений и машин; включение результатов работы в планы новой

техники министерств и ведомств; непосредственная передача результата производственным и строительным организациям;

указать сферы проявления экономического эффекта и в чем может проявиться экономический эффект (см. СТИ I.04-8I); привести основные показатели по потенциальной (ожидаемой) экономической эффективности внедрения результата НИР со ссылкой на соответствующие расчеты или с приложением самого расчета;

дать соображения о возможных объемах применения результатов научно-исследовательской работы в виде новых материалов, конструкций, технологических линий и машин, способов производства работ с основными требованиями к смежным отраслям промышленности по выпуску продукции, обеспечивающей внедрение результатов НИР.

В заключении к отчету о НИР, для которой подсчет технико-экономического эффекта невозможен, необходимо указывать народно-хозяйственную, научную, социальную ценность результатов работы.

4.6.5. В конце заключения следует указывать, чем завершена работа: получением новых научных данных, разработкой новых методов, составлением инструкций, рекомендаций, стандартов, технических заданий и других положительных результатов.

Если при завершении работы получены отрицательные результаты, это указывается в заключении.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ К ОТЧЕТУ

5.I. В приложения следует включать вспомогательный материал, который при включении в основную часть отчета загромождает текст. К вспомогательному материалу относятся:

промежуточные расчеты;

таблицы вспомогательных цифровых данных;

протоколы и акты испытаний;

методики и т.п., разработанные в процессе выполнения НИР;

иллюстрации вспомогательного характера;

технико-экономические расчеты.

5.2. Приложения необходимо располагать в порядке появления ссылок в тексте основных разделов.

6. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА

6.I. Общие требования.

6.I.I. Научно-технический отчет по законченной НИР должен быть оформлен строго по ГОСТ 7.32-8I "Отчет о научно-исследовательской работе. Общие требования и правила оформления".

6.I.2. Дополнительно к требованиям ГОСТ 7.32-8I научно-технический отчет должен включать паспорт на выполненную работу и отзыв рецензента. Кроме того, в отчетах по темам, выполняемым с использованием изобретений, необходимо указывать номера авторских свидетельств или заявок на предполагаемые изобретения.

6.I.3. Отчет составляется в 4-х экземплярах, а промежуточный - в 2-х экземплярах. Выпуск (при необходимости) бо́льшего количества экземпляров согласовывается с дирекцией института, ОПНРПИ и отделом научно-технической информации (ОНТИ).

6.I.4. Отчет должен быть отпечатан машинописным способом на одной стороне листа белой бумаги формата A_4 по ГОСТ 9327-60 через полтора межстрочных интервала.

6.I.5. Поля должны оставляться по всем четырем сторонам листа. Размер левого поля - 35 мм, правого - не менее I0 мм; размер верхнего - не менее I5 и нижнего - не менее 20 мм.

6.I.6. Шрифт машинки должен быть четким, лента черного цвета. Вписывать в текст отчета формулы, условные знаки, отдельные слова, а также выполнять схемы и рисунки допускается только черными чернилами (пастой) или черной тушью.

6.2. Титульный лист

6.2.I. Титульный лист отчета оформляется по единой для института форме.

6.3. Список исполнителей.

6.3.I. В списке исполнителей НИР фамилии следует перечислять в алфавитном порядке, включая руководителя темы и ответственного исполнителя; после фамилии необходимо ставить инициалы, а через запятую занимаемую должность, ученую степень и ученое звание. Далее в скобках указывается номер раздела отчета, составленного данным исполнителем, или выполненную им часть НИР.

6.3.2. Если НИР выполнялась одним исполнителем, его фамилию и подпись указывают на титульном листе.

6.4. Рубрикация отчета, нумерация страниц, содержание (оглавление.

6.4.I. Текст разделов (глав) отчета должен разделяться на подразделы (параграфы) и пункты. При большом объеме (более I00 с т р.) отчет рекомендуется делить на части. Каждую часть комплектовать в виде отдельного тома для того, чтобы в дальнейшем они могли использоваться самостоятельно. Всем частям необходимо присваивать порядковые номера, которые проставляются римскими цифрами на титульном листе.

6.4.2. Разделы (главы) должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всего отчета (части). "Введение", "Аналитический обзор", "Обоснование выбранного направления работы", "Заключение" нумеруются как разделы (главы). После номера раздела (главы) ставится точка.

6.4.3. Подразделы (параграфы) следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждого раздела (главы). Номер подраздела (параграфа) должен состоять из номера раздела (главы) и номера подраздела (параграфа), разделенных точкой.

В конце номера подраздела (параграфа) также ставят точку, например: "2.I" (первый параграф второй главы).

6.4.4. Пункты нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого подраздела (параграфа). Номер пункта должен состоять из номеров раздела (главы), подраздела (параграфа) и пункта, разделенных точками. В конце номера пункта также ставится точка, например, "2.I.3."(третий пункт первого параграфа второй главы).

6.4.5. Разделы (главы), отражающие методику, содержание и результаты НИР, и подразделы (параграфы) должны иметь содержательные заголовки. Заголовки разделов (глав печатаются прописными буквами, заголовки подразделов (параграфов) - строчными (кроме первой прописной). В конце заголовка точку не ставят. Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовках не допускается.

6.4.5. Расстояние между заголовками и последующим текстом должно быть равно трем межстрочным интервалам, расстояние между заголовком и последней строкой предыдущего текста - четырем межстрочным интервалам.

6.4.7. Нумерация страниц должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй - список исполнителей, третьей - реферат, четвертой - содержание (оглавление). Номер страницы проставляют арабскими цифрами в правом верхнем углу. На странице I (титульный лист) номер страницы не ставят.

6.4.8. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных страницах,

включаются в общую нумерацию.

Приложения и список литературы необходимо включать в сквозную нумерацию.

6.4.9. Если отчет размещается в двух или более томах, страницы каждого тома нумеруются отдельно.

6.4.10. В содержании (оглавлении) последовательно перечисляют заголовки разделов (глав), подразделов (параграфов) и приложений и указывают номера страниц, на которых они помещены. Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в отчете.

6.4.11. Если отчет состоит из 2-х и более томов, то в первом томе помещают содержание (оглавление) всего отчета с указанием номеров томов, в последующих - только содержание соответствующего тома. В отчете объемом менее 10 страниц содержание (оглавление) не обязательно.

6.5. Иллюстрации.

6.5.1. Иллюстрации подготавливаются так, чтобы детали и надписи обеспечивали возможность качественного репродуцирования. В экземпляре отчета, предназначенном для микрофильмирования, применяют только штриховые рисунки и подлинные фотографии.

Цветные иллюстрации помещать в экземпляр отчета, предназначенный для микрофильмирования, не допускается.

6.5.2. Иллюстрации к отчету оформляются с соответствии с ГОСТ 7.32-81.

6.6. Цифровой материал.

6.6.1. Цифровой материал, помещаемый в отчет, рекомендуется оформлять в виде таблиц.

6.6.2. Таблицы следует оформлять в соответствии с ГОСТ 7.32-81.

6.7. Формулы.

6.7.1. Формулы, на которые имеются ссылки в тексте, должны нумероваться в пределах раздела (главы) арабскими цифрами. Номер формулы должен состоять из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенной точкой, например: "(1.2)" (вторая формула первого раздела).

6.7.2. Формулы следует оформлять в соответствии с ГОСТ 7.32-81.

6.8. Список литературы.

6.8.1. В список литературы включают все использованные источники.

6.8.2. Список литературы следует оформлять в соответствии с ГОСТ 7.1-76.

6.9. Приложения.

6.9.I. Приложения оформляются как приложение отчета на последующих его страницах или в виде отдельного тома.

6.9.2. Каждое приложение начинают с новой страницы; в правом верхнем углу печатают слово "Приложение". Каждое приложение должно иметь тематический (содержательный) заголовок.

6.9.3. Если в отчете имеются два или более приложений, их нумеруют последовательно арабскими цифрами (без знака №), например, "Приложение I".

6.9.4. Если приложения оформлены отдельным томом, на титульном листе под названием отчета печатают слово "Приложения".

7. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ ОТЧЕТА

7.I. Научно-технический отчет по согласованию с дирекцией, рассматривается либо соответствующей секцией Научно-технического совета (НТС) НИИЖБ, либо ее рабочей группой (подсекцией).

7.2. В связи с повышением требований к качеству выполняемых институтом научно-исследовательских работ необходимо при рассмотрении отчета по выполненной НИР отмечать научно-технический уровень (новизну) и значимость их результатов для народного хозяйства страны.

7.2.I. Величина показателя признака научно-технического уровня (новизны) результата НИР ($У_н$) в зависимости от показателей признака и характеристики результатов НИР определяется по табл.I.

Таблица I. Значения показателя признака научно-технического уровня (новизны) результатов НИР

Показатель признака	Характеристика результатов НИР	$У_н$, баллы
I	2	3
Выше уровня лучших отечественных и зарубежных аналогов	Результаты НИР превышают мировые достижения, а также принципиально новые научные достижения, открытия, устройства, вещества, способы (наличие диплома на открытие, патента, проданной лицензии и работы, включенные в планы оказания технического содействия, экономической и научно-технической помощи зарубежным странам)	I0

Продолжение таблицы I

I	2	3
Соответствует уровню лучших аналогов	Результаты НИР находятся на уровне мировых и отечественных достижений или превышают отечественные научно-технические достижения (наличие авторского свидетельства на изобретение, а также заявок на изобретение, поданных в процессе разработки данной НИР, по которым Государственной экспертизой принято решение о выдаче авторского свидетельства)	7
Ниже уровня лучших аналогов	Результаты НИР находятся на отраслевом уровне действующих предприятий, типовых проектов, технологических процессов, ТУ и ГОСТ или превышают их, не обладая, однако, признаками существенной новизны	4

Примечание. Для работ, результаты которых не могут быть отнесены к указанным выше признакам (научно-техническая информация, прогнозирование и планирование научно-технического прогресса, технико-экономические расчеты и т.п.) показатель $У_н$ принимается равным 2.

7.2.2. Показатель уровня значимости ($У_п$) результатов выполненной НИР для народного хозяйства характеризуется перспективностью (полезностью) и важностью (масштабами применения) их использования в промышленности и строительстве следует определять по табл.2.

Таблица 2. Значения показателя уровня значимости результатов НИР для народного хозяйства

Показатель признака	Характеристика результатов НИР	$У_п$ баллы
I	2	3
Первостепенной важности	Результаты НИР имеют значение для народного хозяйства страны в целом. Научно-исследовательские работы выполняются по заданиям 5-летнего и годовых планов экономического и социального развития СССР или по постановлениям ЦК КПСС и Совета Министров СССР и заданиям Госстроя СССР	IO

Продолжение таблицы 2

I	2	3
Важнейшие	Результаты НИР имеют значение для одной или нескольких отраслей народного хозяйства. Научно-исследовательские работы выполняются по годовым планам, утвержденным ГКНТ СССР и Госстроем СССР	7
Важные	Результаты НИР имеют значение для отдельных отраслей народного хозяйства СССР, регионов страны или группы предприятий. Научно-исследовательские работы выполняются по тематическим и координационным планам НИИЖБ, утвержденным дирекцией по согласованию с Главстройнаукой.	4

Примечание. Для НИР, результаты которой используются одной организацией, показатель $У_п$ принимается равным I.

7.2.3. Показатели $У_н$ и $У_п$ используются при оценке деятельности института и его подразделений в соответствии со СТИ I.06-8I.

7.3. При рассмотрении отчета на НТС или его секции (подсекции) следует составлять протокол по форме, приведенной в прил.I. Выписка из протокола заседания по рассмотрению отчета по выполненной НИР, отзыв рецензента и паспорт (по форме прил.2) приводятся в конце отчета.

8. СОСТАВЛЕНИЕ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ ОТЧЕТА

8.I. По законченной работе тематического плана лаборатории одновременно с материалами, указанными в пп. I.4-I.I0, представляют в ОПНРПИ в двух экземплярах:

справки об экономической эффективности: фактической по внедренным работам и потенциальной по законченным НИР, формы которых приведены в прил.3 и 4;

по работам и их этапам, по которым экономический эффект не рассчитывается - соответствующие справки по форме приложения 5;

8.2. По бюджетно-договорным НИР, выполненным институтом по заявкам организаций различных министерств и ведомств (НИИЖБ - исполнитель), оформление отчетов, заполнение справок и отчетных ф о р м

производится так же, как и по НИР, выполняемым по госбюджету.

8.3. Внеплановые работы, выполненные лабораториями по поручению дирекции института в связи с заданиями вышестоящих организаций за счет резерва экономии госбюджетных средств, учитываются в соответствии с действующим положением.

8.4. Отчеты и проекты нормативных документов представляются на утверждение в дирекцию института после визы ОПНРПИ. При этом отчеты по темам, содержащим патентно-информационное исследование, должны иметь визу патентно-лицензионной группы, а проекты нормативных документов - визу руководителя сектора нормативных документов.

9. РЕГИСТРАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ ОТЧЕТА

9.1. Два экземпляра отчета лаборатории после визы ОПНРПИ сдают в отдел научно-технической информации (ОНТИ) НИИЖБ. Один из этих отчетов сразу же направляется в архив института на хранение. Второй отчет (1-й экземпляр) сдается в непереплетенном виде для последующего направления во ВНТИцентр для микрофильмирования (с последующим возвратом в архив института). Отчеты по таким работам должны иметь номер государственной регистрации. Одновременно с отчетом лаборатории представляют в ОНТИ информационную карту (реферат) в одном экземпляре по установленной форме, согласно "Инструкции о порядке государственной регистрации и учета открытых научно-исследовательских работ и опытно-конструкторских работ, представления по ним отчетов и информационных материалов во ВНТИцентр и выдачи информации этим Центром" (М., 1982). Бланки информационных карт и методические указания по их оформлению имеются в ОНТИ НИИЖБ.

Приложение I
к стандарту института
СТИ I.02-81
(форма)

Выписка из протокола № .....
заседания секции ..... НТС НИИЖБ
от 198 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

ПОВЕСТКА ДНЯ: Рассмотрение отчета по теме:

(наименование и шифр темы)

Докладчик .....
Рецензент .....

При обсуждении работы выступили.....
.....
.....

ПОСТАНОВИЛИ:

I. Рассмотренный отчет рекомендовать дирекции для утверждения с учетом высказанных замечений (указывается, какие замечания следует учесть в отчете и в дальнейшей работе).

2. Отметить, что выполненная работа по своему научно-техническому уровню (новизне) соответствует (выше, ниже) уровня лучших отечественных и зарубежных аналогов.

3. Результаты работы имеют значение для народного хозяйства страны в целом (для одной или нескольких отраслей народного хозяйства; для отдельных регионов страны или группы предприятий; для одной организации).

4. Результаты работы рекомендуется использовать в ..... (наименование внедряющих организаций и годового объема внедрения).

5. Составить паспорт на научно-техническое достижение НИИЖБ, рекомендуемое для использования в строительстве (в соответствии с порядком, утвержденным Главстройнаукой 27.07.82 г.).

Председатель

Секретарь

Приложение 2
к стандарту института
СТИ I.02-81
(форма)

ПАСПОРТ НА ВЫПОЛНЕННУЮ НИР

Тема №
Наименование темы (работы) _____

_____

_____

I. Госстрой СССР.
2. Научно-исследовательский институт бетона и железобетона.
3. Лаборатория.
4. Заведующий лаборатории.
5. Руководитель темы.
6. Ответственный исполнитель.
7. Время начала и окончания работы по теме:
   работа начата I9 г. Шифр темы в начале работы _____
   работа закончена I9 г.
8. № гос. регистрации в ВНТИЦентре _____
9. Сметная стоимость разработки темы:
   Всего тыс.руб.
   в том числе по годам:
   I9 г. тыс.руб.
   I9 г. тыс.руб.
I0. Источник финансирования _____
II. Результаты работы _____

_____

_____

I2. Авторские свидетельства, полученные или использованные при разработке темы. № _____

_____

Заведующий лаборатории

Руководитель темы

Приложение 3
к стандарту института
СТИ.I.02-81
(форма)

СПРАВКА ПО ФАКТИЧЕСКОМУ ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ЭФФЕКТУ ЗА I98 г.
О ВНЕДРЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ РАНЕЕ ЗАКОНЧЕННЫХ НИР

Лаборатория №
Отдел КТБ № Шифр темы

I. Наименование и краткая техническая характеристика внедренного результата (новая техника).

2. Наименование и характеристика замененного аналога (эталона).

3. Фактический объем внедрения _____тыс.м^3 (тыс.м^2 и т.д.) с указанием объектов внедрения и внедряющих организаций.

4. Наименование, дата и № документа, подтверждающего объем внедрения и экономический эффект.

5. Сравнительные технико-экономические показатели:

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели на единицу объема внедрения		Экономия на объем внедрения
		затраты		
		эталон (аналог)	новая техника	экономия
Себестоимость изготовления	тыс.руб.			
Стоимость "в деле"	"			
Приведенные затраты	"			
Затраты труда (на изготовление, монтаж или общие)	чел.год.			
Расход основных материалов:				
сталь	т			
цемент	т			
бетон (прочие)	м^3 (т)			
Расход энергии:				
электрическая	квт.ч.			
тепловая	Мкал.			
Общий расход условного топлива	кг у.т.			
Вес (масса) конструкций	т			
Средняя дальность перевозки конструкций	км			

Продолжение прил.3
к стандарту института
СТИ I.02-81
(форма)

6. Стоимость работ НИИЖБ по научно-технической помощи при внедрении в I98___г. тыс.руб. (в т.ч. КТБ _____тыс.руб.) и источники финансирования (№№ хоздоговоров с внедряющими организациями, указанными в п.3).

7. Экономический эффект, приходящийся на долю НИИЖБ _____тыс.руб.
в т.ч. на лабораторию _____тыс.руб.
на отдел КТБ _____ тыс.руб.

Заведующий лаборатории Зав.отделом КТБ

Отв.исполнитель темы

Согласовано:

с лаб.экономики железобетона с отделом КТБ

Приложение 4
к стандарту института
СТИ I.02-81
(форма)

СПРАВКА О ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР, ЗАКОНЧЕННЫХ В _____кв. I98 г.

Лаборатория № Шифр темы

I. Наименование и краткая техническая характеристика законченного результата НИР, рекомендуемого для внедрения (новая техника);

2. Наименование и характеристика заменяемого аналога (эталона);

3. Ожидаемый объем внедрения на I9 ___г. тыс.$м^3$ (тыс.$м^2$);

4. Сравнительные технико-экономические показатели:

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели на единицу объема внедрения			Экономия на объем внедрения
		затраты		эко-номия	
		эталон (аналог)	новая техника		
Себестоимость изготовления	тыс.руб.				
Стоимость "в деле"	"				
Приведенные затраты	"				
Затраты труда (на изготовление, монтаж или общие)	чел.год				
Расход основных материалов:					
сталь	т				
цемент	т				
бетон (прочие)	$м^3$ (т)				
Расход энергии:					
электрическая	квт.ч				
тепловая	Мкал				
технологический пар	кг				
Общий расход условного топлива	кг у.т.				
Вес (масса) конструкций	т				

5. Наименование источника, подтверждающего экономический эффект на единицу объема внедрения.

6. Суммарные затраты НИИЖБ по законченным разработкам с начала выполнения темы – тыс.руб. В том числе по годам:

7. Суммарные затраты НИИЖБ, приведенные к началу расчетного года с учетом разновременности затрат на НИР
и экономического эффекта - тыс.руб.
8. Ожидаемый (потенциальный) годовой экономический эффект в народном хозяйстве - тыс.руб.
9. То же, приходящийся на долю НИИЖБ - тыс.руб.
в том числе: на ведущую лабораторию (№) тыс.руб.
на лабораторию-соисполнитель(№) тыс.руб.
10.Коэффициент потенциальной экономической эффективности НИР (отдача на 1 руб. затрат: разность показателей п.9 - п.7 делится на показатель п.7)

Зав.лаборатории Согласовано:

Отв.исполнитель темы Зав.лаб.-соисполнителя

Зав.лаб.экономики железобетона

Примечания: 1. Указываются и заполняются только показатели, характеризующие эффективность результата законченной НИР.
2.Для перевода затрат труда в чел.год принято: 1 чел.год = 260 чел.дн = 2100 чел.час.
3. При пересчете различных видов энергозатрат в кг условного топлива (кг у.т.) принимается: 1 кВт.ч = 0,35 кг у.т.; 1 Мкал=1 тыс.ккал = = 0,143 кг у.т. (с учетом теплопотерь 1 Мкал= = 0,23 кг у.т.); 1 кг технологического пара = = 0,14 кг у.т. (с учетом теплопотерь).
4. Если по какому-либо показателю имеется перерасход, то он указывается в графе "Экономия" со знаком (-).

Приложение 5
к стандарту института
СТИ I.02-81
(форма)

СПРАВКА О ПРИЧИНАХ ОТСУТСТВИЯ РАСЧЕТА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НИР

Лаборатория №
Тема №
Наименование темы _____

_____

Сроки выполнения _____

Источник финансирования _____

Затраты по теме Всего: тыс.руб.
в т.ч. по годам:
I98 г. тыс.руб.
I98 г. тыс.руб.

Причина отсутствия расчета технико-экономической эффективности по теме и предполагаемое использование результатов законченной НИР.

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Заведующий лаборатории

Ответственный исполнитель
(руководитель) темы

Согласовано:

Зав.лаборатории
экономики железобетона

Стандарт института (СТИ I.04-8I Введен с I.06.82)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НИР

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Стандарт распространяется на все научные подразделения НИИЖБ (лаборатории), расположенные в гг. Москве, Баку, а также на отделы КТБ НИИЖБ, участвующие в разработке и внедрении результатов НИР института.

I.2. Стандарт предназначен для определения эффективности НИР на всех стадиях планирования и выполнения, а также использования их результатов при:

выборе основных направлений исследований и составлении перспективных (координационных) планов НИР;

отборе проблем и тем для включения в пятилетние и годовые народнохозяйственные и отраслевые планы развития науки и техники;

обосновании тематических планов НИР и рабочих программ их выполнения;

составлении научно-технических отчетов и подготовке предложений по внедрению законченных результатов НИР;

составлении планов внедрения новой техники по законченным результатам НИР и использованию научно-технических достижений на предприятиях и в строительных организациях;

внедрении законченных результатов НИР, в том числе при выявлении объектов для продажи по лицензиям в зарубежные страны;

составлении исходной технико-экономической информации для оценки деятельности института и его научных подразделений, в том числе за длительный период.

I.3. В зависимости от характера выполняемой научно-исследовательской работы каждый результат НИР оценивается с точки зрения экономической эффективности и социальных последствий его внедрения.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НИР

2.I. Экономическая эффективность, получаемая в результате использования достижений науки в народном хозяйстве, представляет собой суммарную экономию всех производственных ресурсов (живого труда, материалов, топливно-энергетических ресурсов, капитальных вложений), которая, в конечном счете, выражается в росте национального дохода страны.

2.2. Результаты выполняемых институтом НИР, как правило, выступают в виде научно-технических достижений (новой техники).

2.3. При определении экономической эффективности НИР в области бетона и железобетона учитываются следующие сферы ее проявления:

на заводах ЖБИ и предприятиях, поставляющих материалы и изделия для строительства (технология изготовления);

в строительном производстве (транспортирование и монтаж конструкций, возведение зданий и сооружений);

при эксплуатации зданий и сооружений.

2.4. В зависимости от стадии выполнения НИР и внедрения их результатов различают потенциальную и реальную экономическую эффективность, характеризуемые соответственно годовым ожидаемым и фактическим экономическим эффектом.

2.5. Величина годового экономического эффекта в общем виде определяется по разности приведенных затрат на технику, принятую в качестве эталона (аналога), и вновь созданную технику по формуле

$$Э_г = (З_I - З_2) \times A_2 , \qquad (I)$$

где $З_I$ и $З_2$ – приведенные затраты по сравниваемым вариантам на единицу объема внедрения, руб., A_2 – годовой объем внедрения новой техники, тыс.$м^3$, тыс.$м^2$, шт. и т.д.

В отдельных случаях расчет экономического эффекта целесообразно проводить только по изменяющимся статьям затрат (себестоимости изготовления, стоимости применяемых материалов и т.п.), так как определение полных приведенных затрат по всем сферам производства и эксплуатации не всегда представляется возможным и необходимым.

Формулы и методы расчета приведенных затрат и отдельных статей затрат принимаются по "Инструкции по определению экономической эффективности использования в строительстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений". СН 509-78, нормативно-инструктивным и рекомендательным документам, указанным в прил.I настоящего стандарта.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОЖИДАЕМОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

2.6. Ожидаемый экономический эффект определяется по каждой законченной НИР и представляет собой максимальный годовой эффект, который может быть получен народным хозяйством при внедрении результатов НИР.

При определении ожидаемого экономического эффекта в качестве эталона (аналога) для сравнения принимается высший уровень техники, внедренной, запроектированной или находящейся на стадии завершенного научного исследования в СССР и за рубежом.

2.7. Ожидаемый экономический эффект в народном хозяйстве рассчитывается, исходя из прогнозируемого (ожидаемого) объема внедрения на расчетный год.

За расчетный обычно принимается пятый год, включая год окончания научной разработки (например, для работ, завершенных в 1981 г., экономический эффект рассчитывается на ожидаемый объем внедрения 1985 г.).

Однако, в зависимости от степени реальной готовности конкретного научного результата к внедрению, можно вносить соответствующую корректировку при установлении года и объема внедрения.

Ожидаемые объемы внедрения принимаются в соответствии с заданиями целевых комплексных научно-технических программ и прогнозными данными развития бетона и железобетона, разрабатываемыми в составе долгосрочных программ экономического и социального развития СССР, а при их отсутствии – по обоснованным оценкам разработчика НИР.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НИР

2.8. Итоговым показателем для оценки результатов выполненных научно-исследовательских работ является коэффициент потенциальной экономической эффективности НИР, т.е. отношение ожидаемого экономического эффекта, приходящегося на долю института, к предпроизводственным затратам с начала выполнения темы до окончания оцениваемого результата НИР.

2.9. Ожидаемый экономический эффект, приходящийся на долю института, определяется по формуле

$$Э_{нио} = Э_г \times Д \times d \times \beta \quad , \qquad (2)$$

где $Э_г$ – ожидаемый годовой народнохозяйственный экономический эффект от внедрения результатов НИР, определяемый по формуле (I);
Д – доля экономического эффекта, приходящаяся на науку;
d – доля НИО – разработчика темы в экономическом эффекте, приходящемся на науку;
β – коэффициент вероятности достижения ожидаемых объемов внедрения по результатам законченных НИР, который принимается в пределах 0,5–0,8 (в среднем 0,7).

2.10. Доля экономического эффекта, приходящаяся на науку (Д), принимается в размере от 0,3 до 0,5 в зависимости от участия в разработке новой техники проектных, конструкторских и производственных организаций в соответствии со среднестатистическими данными табл.I.

Таблица I

Исследовательские и проектно-конструкторские работы	Технологические работы и работы по подготовке производства	Работы по освоению и организации производства новой техники	Всего
От 30 до 50 %	От 20 до 25 %	От 25 до 50 %	100 %

При установлении доли науки в общей сумме ожидаемого народнохозяйственного экономического эффекта рекомендуются следующие значения коэффициента (Д), если научной организацией выполнена:

научно-исследовательская работа, разработаны технический и рабочий проекты (или в их разработке нет необходимости) - 0,5;

научно-исследовательская работа и разработан технический проект - 0,4;

только научно-исследовательская работа - 0,3.

Для усредненной оценки доли строительной науки коэффициент (Д) может приниматься равным 0,4.

2.11. Коэффициент (d) учитывается в формуле (2), если в научно-исследовательской работе участвуют несколько отраслевых НИО или используются ранее выполненные результаты (этапы) НИР.

Доля НИО-разработчиков темы определяется с учетом творческого вклада участников в научной разработке, а в случае примерно равного участия - пропорционально затратам на выполнение НИР.

Коэффициент (d) с учетом сложившейся практики выполнения НИР для НИИЖБ колеблется по отдельным темам и направлениям исследований от 0,1 до 1,0. Значение $d = 1$ принимается, если головная организация выполняет научно-исследовательскую работу самостоятельно без привлечения других НИО-соисполнителей.

Величину долевого участия соисполнителей определяет головная организация (руководитель темы).

2.12. Проведение научно-исследовательских работ и внедрение их результатов осуществляется в течение ряда лет. Как правило, для подавляющего большинства работ имеет место разрыв во времени между затратами на проведение научных исследований и экономическим эффектом, получаемым при использовании результатов в производстве.

Поэтому обязательным требованием является обеспечение сопоставимости затрат и эффекта во времени.

Согласно п.2.5 СН 509-78 следует производить приведение предпроизводственных затрат на НИР к базе приведения. За базу приведения принимается начало расчетного года ожидаемого внедрения результатов НИР. Тогда коэффициент потенциальной экономической эффективности НИР (отдача на I руб. затрат на НИР) определяется по формуле

$$K_п = \frac{Э_{нио} - \sum_{i=1}^{i=T} S_i \cdot (1+E)^{t_i}}{\sum_{i=1}^{i=T} S_i \cdot (1+E)^{t_i}}, \qquad (3)$$

где $Э_{нио}$ - ожидаемый годовой экономический эффект НИР с учетом долевого участия института, определенный по формуле (2); S_i - затраты института на выполнение НИР в i -ом году (сметная стоимость по тематическому плану НИР); Т - год окончания оцениваемого результата законченной НИР; t_i - время между моментом осуществления затрат на НИР и моментом (базой) приведения; Е - норматив приведения разновременных затрат - 0,I.

Значения величины $(I+E)^{t_i}$ при различных сроках выполнения НИР приведены в табл.2.

Таблица 2

Время между моментом осуществления затрат на НИР и моментом приведения, в годах t_i	Значения $(I+E)^{t_i}$ для приведения затрат на НИР, осуществляемых до расчетного года внедрения результатов НИР
I	I,I
2	I,2I
3	I,33
4	I,46
5	I,6I
6	I,77
7	I,95
8	2,I4

2.I3. Если научно-исследовательская работа выполняется по внутриинститутской координации, то в ней выделяется доля экономического эффекта, приходящегося на отдельные лаборатории-соисполнители, которая учитывается при оценке деятельности научных подразделений НИИЖБ (см.СТИ I.06-8I).

2.I4. По отдельным НИР, результаты которых являются промежуточными этапами выполнения задания целевой комплексной научно-технической программы (проблемы), может учитываться доля законченного этапа или его части, если они не были учтены в предшествующие годы.

2.I5. По каждому законченному результату НИР составляется справка по потенциальной экономической эффективности, форма которой приведена в СТИ I.02-8I.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

2.I6. Фактический экономический эффект рассчитывается при непосредственном внедрении результатов научных разработок в производство, представляет собой эффект, полученный в отчетном году (квартале) народным хозяйством от их внедрения.

При определении фактического экономического эффекта в качестве эталона (аналога) для сравнения принимается уровень заменяемой техники, который достигнут или имеет массовое применение к моменту внедрения в производство техники, созданной по результатам НИР.

2.I7. Внедрение законченных разработок проводится, как правило, по хозяйственным договорам, заключаемым лабораториями и КТБ НИИЖБ с внедряющими организациями.

2.I8. Фактический экономический эффект в народном хозяйстве рассчитывается на основе объемов внедрения, согласованных и подтвержденных справками внедряющих организаций или актами внедрения с учетом экономического эффекта, рассчитанного на единицу объема внедрения.

Экономический эффект на единицу объема внедрения принимается:

по расчетам, выполненным при окончании разработки внедряемой научно-исследовательской работы;

расчетам, уточненным при опытном внедрении;

предварительным расчетам, прилагаемым к хозяйственным договорам;

расчетам, составленным (уточненным) и утвержденным внедряющими организациями.

В последнем случае внедряющая организация, кроме объемов внедрения, подтверждает достигнутый экономический эффект и экономию материальных, топливно-энергетических, трудовых ресурсов.

2.I9. По каждой внедренной работе определяется доля НИИЖБ в фактическом народнохозяйственном эффекте в зависимости от степени творческого и практического участия института во внедрении.

В табл.3 приведено распределение доли фактического народнохозяйственного экономического эффекта, приходящегося на институт, между лабораториями НИИЖБ и отделами КТБ.

Таблица 3

Вид внедренной работы	Доля НИИЖБ от народнохозяйственного экономического эффекта	В том числе	
		на лабораторию	на отдел КТБ
I	2	3	4
I. Работы, выполняемые по действующим хозяйственным договорам, с указанием в справке конкретных объектов внедрения и номера договора	0,5	0,3	0,2
а) То же, с указанием номера авторского свидетельства на изобретение	0,6	0,35	0,25
б) То же, с участием в выполнении работы других организаций	0,3	0,I5	0,I5
в) То же, с участием в выполнении работы других организаций с указанием номера авторского свидетельства на изобретение	0,4	0,2	0,2
2. Работы по дальнейшему расширению внедрения разработок института, подтвержденные справками внедряющих организаций (в течение пяти лет с момента окончания действия договора)	0,2	0,I8	0,02
а) То же, при предоставлении справок внедряющих организаций об использовании разработок НИИЖБ и объемах внедрения, без указания непосредственного участия института в оказании научно-технической помощи	0,I	0,I	-
3. Работы НИИЖБ, внедряемые министерствами и ведомствами без непосредственного участия института, по заданиям годовых государственных планов экономического и социального развития СССР (по разделу "Развитие науки и техники")			
а) Работы, объемы внедрения которых подтверждены справками Главных управлений и министерств	0,05	0,05	-

Продолжение табл. 3

I	2	3	5
б) Работы, учтенные в отчетах ЦСУ СССР, по общим объемам внедрения в целом по СССР	0,0I	0,0I	-

Примечание. Распределение доли эффекта между лабораториями и отделами КТБ института может уточняться по согласованию с руководителями лабораторий и заведующими отделов КТБ (см. СТИ I.06-8I).

2.20. В случае использования проектными организациями результатов НИР в типовом и рабочем проектировании железобетонных конструкций и строительных объектов, фактический экономический эффект, полученный на стадии проектирования, и доля института подтверждается справками проектных организаций или утверждающих инстанций. При отсутствии в справках указаний о доле НИИЖБ в реализованном в проектах зданий и сооружений экономическом эффекте, доля института может приниматься в размере до 0,3 от полученного при проектировании фактического экономического эффекта.

2.2I. По каждой внедренной работе, входящей в тематический план института, составляется справка по реальной экономической эффективности (форму справки см. СТИ I.02-8I).

2.22. Величина фактического экономического эффекта в народном хозяйстве и его доля, приходящаяся на НИИЖБ, учитывается при комплексной оценке деятельности института и его структурных подразделений (см. СТИ I.06-8I).

3. СОДЕРЖАНИЕ, ПОСТРОЕНИЕ И ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ РАСЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

3.I. Содержание расчета экономической эффективности НИР должно отвечать следующим требованиям:

раскрывать технические, экономические и социальные преимущества предлагаемой для внедрения новой техники (результата выполненной НИР) в сравнении с принятым эталоном (аналогом);

содержать расчеты экономических показателей сравниваемых вариантов (конструкций, материалов, технологий, нормативных документов) с приложением сводной таблицы технико-экономических показателей новой техники и эталона (аналога),

обеспечить в расчетах ясность и правильность математических выкладок и формул в соответствии с действующими нормативно-инструк - тивными и рекомендательными документами.

3.2. Расчет экономической эффективности состоит из титульного листа, введения, содержания, сводной справки сравнительных технико-экономических показателей и приложений (пример см. в прил.2).

На титульном листе указывается наименование и шифр темы, фамилии исполнителя расчета и консультанта, месяц и год выполнения расчета. Во введении кратко описывается сущность выполняемой (выпол - ненной) НИР и характеристика ее результата, рекомендуемые области применения, ожидаемые технические и экономические преимущества.

Содержание расчета должно состоять из следующих трех разделов . I-Техническая характеристика сравниваемых вариантов; 2 — Исходные данные для расчета; 3-Расчет годового экономического эффекта.

3.3. В разд.I более подробно описываются отличительные особен - ности и преимущества внедрения результата НИР (конструкции, техно - логии, материала) в сравнении с заменяемым аналогом, сферы проявления экономического эффекта, повышение качества и долговечности конструкций, снижение материалоемкости и трудоемкости, топливно-энер - гетических затрат и т.п. Приводится обоснование принятого для сравнения эталона (аналога), в соответствии с пп. 2.6 и 2.I6 настоящего стандарта.

3.4. В разд.2 в табличной форме указываются исходные данные, необходимые для проведения расчета годового экономического эффекта (расчетная себестоимость изготовления конструкций, капитальные вложения, стоимость "в деле", межремонтные сроки службы конструкций, стоимость капитальных и текущих ремонтов и др.), по эталону (аналогу) и новой технике на единицу объема внедрения. В таблице указывается также и ожидаемый (планируемый) объем внедрений новой техники. Математические выкладки и расчеты, обосновывающие принятые в таблице исходные данные, приводятся в приложениях.

3.5. Расчет годового экономического эффекта (разд.3) произво - дится в соответствии с формулами и методическими приемами, изложенными в Инструкции СН 509-78 и в других инструктивно-нормативных и рекомендательных документах, в которых отражены особенности определения экономического эффекта при создании и использовании новой техники (см.прил.I настоящего стандарта).

3.6. Расчет заканчивается сводной справкой сравнительных технико-экономических показателей по расходу и экономии материальных,

трудовых и топливно-энергетических ресурсов, которая используется при составлении справок по потенциальной и реальной экономической эффективности законченных и внедренных работ (формы справок приведены в СТИ I.02-8I).

3.7. Расчет ожидаемого экономического эффекта законченных НИР должен выполняться ответственным исполнителем темы при консультации сотрудников лаборатории экономики железобетона. По работам тематического плана института, в которых предусмотрено участие лаборатории экономики железобетона, расчеты экономического эффекта проводятся ее сотрудниками при консультации ответственного исполнителя (руководителя) темы ведущей лаборатории.

3.8. Расчеты фактического экономического эффекта проводятся Отделом расчетов эффективности железобетонных конструкций К Т Б НИИЖБ и согласовываются с лабораторией экономики железобетона.

По отдельным работам, внедряемым институтом на основе хозяйственных договоров, расчеты выполняются лабораторией экономики железобетона при условии включения соответствующего этапа в прилагаемый к договору календарный план.

3.9. Предварительные (ориентировочные) расчеты экономической эффективности составляются на стадии подготовки перспективных планов НИР, отборе и обосновании тем для включения их в годовые планы работ, при составлении технических заданий и рабочих программ выполнения НИР, а также при подготовке материалов для заключения хозяйственных договоров с заказчиками.

При предварительных расчетах экономического эффекта исходные данные определяются на основе прогнозных, действующих нормативных и руководящих материалов. Допускается использование усредненных исходных показателей по литературным данным и предполагаемым результатам научных разработок.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НИР

4.I. При оценке эффективнссти НИР необходимо выявлять также возможные социальные последствия внедрения научных разработок, которые не могут быть полностью подвержены стоимостной оценке. Социальный эффект характеризует меру воздействия результатов научных исследований на условия труда, жизни и быта трудящихся, а также на решение социально-политических задач общества. Социальный эффект от использования результатов НИР в области бетона и железобетона

может проявляться в процессе строительного производства и в обслуживающих строительство отраслях (промышленность строительных материалов, строительное и дорожное машиностроение, промышленность строительных конструкций и деталей), а также в сфере эксплуатации готовых строительных объектов (зданий и сооружений).

4.2. Социальные результаты НИР могут оцениваться следующими методами:

а) прямая количественная оценка социальных результатов в соответствующих единицах и соизмерение этих результатов с затратами на их достижение;

б) расчет экономического эффекта, сопутствующего социальным результатам или являющегося их следствием;

в) качественная характеристика социальных результатов НИР, способствующих решению социально-политических задач общества.

4.3. При экономической оценке эффекта от улучшения условий труда могут учитываться такие факторы, как возможный рост производительности труда, снижение брака, сокращение текучести кадров и в связи с этим затрат на набор и подготовку рабочей силы; экономия средств, расходуемых на здравоохранение и социальное страхование, в связи с сокращением заболеваемости и травматизма и т.п.

4.4. При экономической оценке эффективности мер, направленных на охрану окружающей среды, могут учитываться результаты использования высвобождаемых природных ресурсов (земли, воды), а также экономия затрат на здравоохранение, вызванная сокращением заболеваемости в связи с улучшением природных условий.

4.5. При экономической оценке эффекта от улучшения условий проживания населения в населенных пунктах и жилых зданиях учитывается экономия средств населения и государственных органов в связи с сокращением заболеваемости в результате улучшения санитарно-гигиенических условий, экономия затрат населения и государства на ремонт жилых зданий, выигрыш общества в связи с увеличением свободного времени населения и др. В качестве исходных данных для оценки эффекта могут использоваться результаты выборочных обследований населения, отчетные и плановые данные органов здравоохранения, жилищно-коммунального хозяйства, а также результаты экспертных оценок.

5. УЧЕТ И ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НИР

5.1. Учет, контроль и оценку показателей экономической эффек - тивности НИР осуществляет лаборатория экономики железобетона инс - титута.

В соответствии с тематическим планом НИР института учитываются два вида экономической эффективности:

потенциальная экономическая эффективность результатов законченных в данном году НИР;

реальная экономическая эффективность от внедрения в данном году результатов ранее законченных НИР.

5.2. Показатели потенциальной экономической эффективности учитываются по разделам тематического плана НИР в разрезе отдельных законченных тем и суммируются по лабораториям института по установленной форме.

В форме указываются показатели экономической эффективности, которые принимаются по данным расчетов, выполненных в соответствии с требованиями разд.3 настоящего стандарта, и справок по потенциаль - ной экономической эффективности результатов законченных НИР (см. СТИ I.02-8I). На основе обобщения показателей заполненной формы выявляются сводные показатели по лабораториям и институту в целом и определяется коэффициент потенциальной экономической эффективности законченных НИР (отдача на I руб. затрат).

5.3. Показатели реальной экономической эффективности учитываются по работам, внедрение которых отражено в годовом тематическом плане НИР института по соответствующей форме.

В форме указываются фактические объемы внедрения и экономичес - кие показатели, достигнутые в отчетном году, которые принимаются по данным внедряющих организаций и справкам по реальной экономической эффективности внедренных работ (см. СТИ I.02-8I и СТИ I.05-8I). По показателям заполненной формы выявляются соответствующие сводные данные по лабораториям и институту в целом и определяется коэффициент реальной экономической эффективности внедренных результатов НИР. Коэффициент реальной экономической эффективности характеризуется отношением величины годового экономического эффекта, приходящегося на долю НИИЖБ (лаборатории), к суммарным затратам НИИЖБ (лаборато - рии) в отчетном году, т.е. к общей сумме выполнения годового фи - нансового плана.

5.4. Суммарные результаты показателей экономической эффективности используются при оценке деятельности лабораторий и института в отчетном году, а также при подведении поквартальных и годовых итогов социалистического соревнования (см. СТИ I.06-81).

5.5. Лаборатория экономики железобетона института ежегодно составляет сводный научно-технический отчет по оценке эффективности внедрения результатов НИР института, который в I квартале г о д а , следующего за отчетным, представляется в Главстройнауку Госстроя СССР для использования при оценке деятельности подведомственных институтов и планировании внедрения результатов законченных НИР.

Приложение I
к стандарту института
СТИ I.04-81

П Е Р Е Ч Е Н Ь

ИНСТРУКТИВНО-НОРМАТИВНЫХ И РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ РАСЧЕТАХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР

I. Руководство по определению расчетной стоимости и трудоемкости изготовления сборных железобетонных конструкций на стадии проектирования. Конструкции промышленных зданий (М., I976).

2. Руководство по определению расчетной стоимости и трудоемкости изготовления сборных железобетонных конструкций на стадии проектирования. Конструкции производственных сельскохозяйственных зданий и гидромелиоративного строительства (М., I975).

3. Руководство по определению расчетной стоимости и трудоемкости изготовления сборных железобетонных конструкций на стадии проектирования. Конструкции жилых и общественных зданий (М., I977).

4. Руководство по определению расчетной стоимости и трудоемкости изготовления сборных железобетонных конструкций на стадии проектирования. Конструкции транспортного строительства (М., I977).

5. Руководство по технико-экономической оценке способов формования бетонных и железобетонных изделий (М., I978).

6. Руководство по определению экономической эффективности качества и долговечности строительных конструкций (М., I98I).

7. Прейскуранты оптовых цен

№ 0I-08. На сортовую и фасонную сталь.
№ 0I-09. На фасонную сталь специального назначения.
№ 0I-I0. На листовую и широкополосную сталь.
№ 0I-I7. На проволоку стальную.
№ 0I-I8. На канаты стальные.
№ 0I-I9. На сетку металлическую стальную.
№ 05-0I. На химическую продукцию общепромышленного назначения.
№ 05-02. На синтетические смолы и пластические массы.
№ 05-04. На лакокрасочные материалы.
№ 06-0I. На цемент.
№ 06-08. На железобетонные изделия.
№ 06-I4-0I (I5). На бетоны, растворы, бетонные детали и другие изделия для строительства.

8. Строительные норма и правила (СН и П) часть IУ. Сметные нормы и правила.

9. Единые районные единичные расценки (ЕРЕР) и дополнения к ним.

I0. Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР) и дополнения к ним.

II. Ценники средних районных цен на материалы, изделия и конструкции.

I2. Ценники стоимости машино-смен строительных машин и оборудования, сметных цен на перевозки грузов для строительства.

I3. Ценники на монтаж оборудования.

I4. Методические рекомендации по определению экономической эффективности капитальных вложений в действующее производство. (Свердловск, I980).

I5. Временная методика определения эффективности затрат в мероприятия по охране окружающей среды (М., I980).

I6. Методика определения эффективности затрат в непроизводственную сферу (М., I979).

Примечание. Полные наименования документов по пп.8–I3 приводятся в "Перечне действующих общесоюзных нормативных документов по строительству и государственных стандартов, утвержденных Госстроем СССР" (М., Стройиздат, ежегодное официальное издание Госстроя СССР).

Приложение 2
к стандарту института
СТИ I.04-81

ПРИМЕР РАСЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НИР

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

Лаборатория экономики
железобетона (№ I6)

УТВЕРЖДАЮ

_____

"____" _____ I98I г.

Р А С Ч Е Т
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТ ВНЕДРЕНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КОЛОНН МАРКИ КСР-484-58 ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОГО БЕТОНА МАРКИ М 600

Зав.лаборатории	Агаджанов В.И.
Исполнитель расчета	Андреева М.Г.
Консультант от лаборатории № 2	Беликов В.А.

Москва, ноябрь I98I

Введение

Применение высокопрочного бетона в ряде конструкций одноэтажных и многоэтажных зданий позволяет получить существенный экономический эффект: снизить материалоемкость и стоимость конструкций, трудоемкость их изготовления, а также расширить область применения железобетона. Проектирование конструкций из высокопрочных бетонов производится в двух основных направлениях:

с сохранением унифицированных опалубочных размеров без изменения объема бетона;

с уменьшением размеров конструкций и объема бетона.

В первом случае достигается значительная экономия арматурной стали и снижение стоимости изготовления конструкции; во втором – снижение объема бетона и массы конструкции, экономия трудозатрат на изготовление, уменьшение себестоимости изготовления и транспортировки конструкции при незначительной экономии (перерасходе) стали и цемента.

I. Краткая техническая характеристика сравниваемых вариантов

Внедряется высокопрочный бетон марки М600, эффективность которого определяется на примере изготовления двухэтажных прямоугольных двухконсольных колонн сечением 40х40 см для зданий с высотой этажа 4,2 м (марка КСР-484-58, проект ИИ-04-2, вып.22, ч.I).

За базу для сравнения принимается аналогичная по размерам и назначению колонна из бетона марки М400 (марка КСР-484-58, проект ИИ-04-2, вып.3).

Затраты по эксплуатации и сроки службы сравниваемых вариантов приняты одинаковыми.

Затраты на транспортирование до стройплощадки и монтаж колонн не учтены, так как конструкции одного веса.

Все расчеты проведены в соответствии с "Руководством по определению расчетной стоимости и трудоемкости изготовления сборных железобетонных конструкций на стадии проектирования. Конструкции промышленных зданий" [I].

2. Исходные данные для расчета (на I колонну)

Таблица 4

Наименование показателей	Единица измерения	Колонна КСР-484-58(4) (эталон)	Колонна КСР-484-58(6) (новая техника)
Вид бетона	-	Тяжелый	Тяжелый
Объем бетона	$м^3$	I,36	I,36
Марка бетона	-	400	600
Масса конструкции	т	3,4	3,4
Расход цемента:			
на конструкцию	кг	486,5	774,4
на I $м^3$ бетона	кг	357,7	569,4
Марка цемента	-	500	600
Расход стали:			
на конструкцию	кг	884,I	599,5
на I $м^3$ бетона	кг	650,I	440,8
Технология изготовления	-	Стендовая	Стендовая
Максимальная крупность заполнителя в бетонной смеси	мм	40	40
Подвижность бетонной смеси	см	I-3	I-3
Производственная себестоимость изготовления, С (табл.I4)	руб.	I9I,I9	I59,85
Капитальные вложения, К (табл.I5)	руб.	536,05	430,98
Годовой объем внедрения, A_2	тыс.шт. / тыс.$м^3$	-	I00 / I36

3. Расчет годового экономического эффекта

Годовой экономический эффект (Э) от создания и использования новых строительных конструкций рассчитывается по формуле (3) Инструкции СН 509-78

$$Э = \left[(З_I + З_{c_I}) \times \varphi + Э_э - (З_2 + З_{c_2})\right] \times A_2 ,$$

где $З_I$ и $З_2$ - приведенные затраты на заводское изготовление конструкций с учетом стоимости транспортировки до строительной пло-

щадки по сравниваемым вариантам базовой и новой техники, в руб. на единицу измерения (перевозка не учитывается, так как вес колонн и расстояние транспортировки не меняются); $З_{с_I}$ и $З_{с_2}$ - приведенные затраты по возведению конструкций на стройплощадке без учета стоимости заводского изготовления по сравниваемым вариантам базовой и новой техники, в руб. на единицу измерения (затраты не учитываются, так как метод монтажа колонн и оборудование для монтажа одни и те же); φ - коэффициент изменения срока службы новой конструкции по сравнению с базовым вариантом (φ = I, так как сроки службы приняты одинаковыми); $Э_э$ - экономия в сфере эксплуатации конструкций за срок службы (не учитывается, так как сравниваемые колонны по своим эксплуатационным характеристикам не отличаются).

Таким образом, в данном конкретном случае годовой экономический эффект определяется по упрощенной формуле

$$Э = (З_I - З_2) \times A_2 = \left[(C_I + E_н \times K_I) - (C_2 + E_н \times K_2)\right] \times A_2 =$$

$$= \left[(I9I,I9 + 0,I5 \times 536,05) - (I59,85 + 0,I5 \times 430,98)\right] \times I00000 =$$

$$= 47,I \times I00000 = 47I0000 \text{ руб.} = 47I0 \text{ тыс.руб.}$$

Сводная справка сравнительных технико-экономических показателей

Таблица 5

Наименование показателей	Единица измерения	Затраты на I колонну		Разность затрат на I колонну	Экономия на I м³ бетона
		аналог (эталон)	новая техника		
I	2	3	4	5	6
Себестоимость изготовления	руб.	I9I,I9	I59,85	3I,34	23,04
Расчетная стоимость	"	2I8,9I	I83,03	35,88	26,38
Капитальные вложения	"	536,05	430,98	I05,07	77,26
Приведенные затраты на изготовление	"	27I,6	224,5	47,I	34,63
Затраты труда на изготовление	чел.-ч.	32,25	28,98	3,27	2,40

Продолжение прил.2
к стандарту института
СТИ I.04-81

Продолжение табл 5

I	2	3	4	5	6
Расход основных материалов:					
сталь (натуральная)	кг	884,I	599,5	284,6	209,3
сталь (приведенная к Ст.3)	"	I226,5	826,8	399,7	293,9
цемент (натуральный)	"	486,5	774,4	-287,9	-2II,7
цемент (приведенный к марке М400)	"	535,2	929,3	-394,I	-289,8
Расход энергии (табл.I6)	кг условного топлива	I073,I	905,6	I67,5	I23,2

Примечание. Со знаком (-) показана дополнительная потребность цемента по сравнению с аналогом.

Расчет производственной себестоимости и трудоемкости изготовления колонн

Расход и затраты на сталь

Таблица 6

Класс и вид стали	Диаметр и толщина, мм	$B_{ст}$, кг		$K_{ст}$	$Ц_{ст}$, руб.	$C_{ст}=B_{ст} \times K_{ст} \times \frac{Ц_{ст}}{1000}$, руб.		Обоснование [I]
		КСР-484-58(4)	КСР-484-58(6)			КСР-484-58(4)	КСР-484-58(6)	
A-III	I2	68,8	-	I,02	I33	9,33	-	Табл. I7, I8
	I4	-	65,64	I,02	I30	-	8,70	
	20	7,2	7,2	I,02	II8	0,87	0,87	
	28	-	I5,6	I,02	II6	-	I,84	
	32	-	439,2	I,02	II5	-	5I,52	
	36	55,2	-	I,02	II5	6,47	-	
	40	664,0	-	I,02	II5	77,89	-	
A-I	6	0,4	0,8	I,0I	I3I	0,05	0,I0	Табл. I7,I8
	I0	-	24,0	I,0I	I29	-	3,I2	
	I2	34,9	I,36	I,0I	I24	4,37	0,I7	
	I6	4,4	4,06	I,0I	II8	0,52	0,48	
Прокат	δ = I0	I4,8	I4,52	I,05	I06,2	I,65	I,62	Табл. I7,20
	δ = I6	-	26,I2	I,05	I07	-	2,93	
	δ = 20	33,2	-	I,05	I07	3,73	-	
B-I	4	I,2	I,0	I,02	I57	0,I9	0,I6	Табл. I7,I9
Итого.		884,I	599,5			I05,07	7I,5I	

Себестоимость и трудовые затраты приготовления бетонной смеси

Таблица 7

Себестоимость, руб. $С_б = Б_и х К_б х Ц_б$		Трудоемкость, чел.-ч. $Т_б = Б_и х К_б х Ч_б$		Обоснование [I]
КСР-484-58(4)	КСР-484-58(6)	КСР-484-58(4)	КСР-484-58(6)	
I,36x0,98xI8,8=25,06	I,36x0,98x24,9=33,I9	I,36x0,98x0,9I=I,2I	I,36x0,98x0,9I=I,2I	Табл. 3,4,9

Расход цемента

Таблица 8

$В_ц = Б_и$ x $К_б$ x $Н_ц$, кг		Обоснование [I]
КСР-484-58(4)	КСР-484-58(6)	
I,36 x 0,98 x 365 = 486,5	I,36 x 0,98 x 58I = 774,4	Табл.I2

Себестоимость и трудоемкость изготовления ненапрягаемой арматуры и закладных деталей КСР-484-58 (4) - колонна из бетона М 400 (эталон)

Таблица 9

Обозначение изделия в чертежах	Наименование арматурных изделий	Количество изделий на I колонну	Масса (B_a), кг		Себестоимость, руб. $C_a = B_a \times \frac{Ц_a}{1000}$	Трудоемкость, чел.-ч. $T_a = B_a \times \frac{Ч_a}{1000}$	Обоснование [I]
			I изделия	всех изделий			
I	2	3	4	5	6	7	8
ОК-20	Объемный каркас **Состоит из:**	I	756,6	756,6			
К-27	Каркас	2	340,7	681,4	681,4 х0,0072 = 4,91	681,4 х 0,0058 = 3,95	Табл.24
С-5	Сетка	6	3,3	19,8	19,8х0,0636 = 1,26	19,8х0,0515 = 1,02	"
С-6	Сетка	10	4,9	49	49х0,048 = 2,35	49х0,0389 = 1,91	"
Поз.29	Отдельные стержни Ø 12 мм	50	0,1	5	5х0,0201 = 0,10	5х0,0162 = 0,08	Табл.25
Поз.47	Отдельные стержни Ø 6 мм	4	0,35	1,4	1,4х0,0222 = 0,03	1,4х0,0183 = 0,02	"
	Надбавка на сборку объемного каркаса				750,2х0,0087 = 6,53 6,4х0,0315 = 0,2	750,2х0,0049 = 3,68 6,4х0,0175 = 0,11	Табл.26
М-5	Закладная деталь	2	44,59	89,18	89,18х0,0495 = 4,41	89,18х0,0104 = 0,93	Табл.31

Продолжение прил.2
к стандарту института
СТИ I.04-8I

Продолжение табл. 9

I	2	3	4	5	6	7	8
М-7	Закладная деталь	2	I7,I	34,2	34,2х0,0558 = I,9I	34,2х0,0II7 = 0,40	Табл.3I
П-2	Петля	2	I,46	2,92	2,92х0,027 = 0,08	2,92х0,02I = 0,06	Табл.25
С-7	Сетка	4	0,3	I,2	I,2х0,27 = 0,32	I,2х0,2I86 = 0,26	Табл.24
	Итого:				22,I0	I2,42	
КСР-484-58 (6) - колонна из бетона М 600 (новая техника)							
ОК-7I	Объемный каркас Состоит из:	I	5I2,84	5I2,84			
$К_к$-II6	Каркас	2	2I7,2	434,4	434,4х0,0072 = 3,I3	434,4х0,0058 = 2,52	Табл.24
Поз.I06	Отдельные стержни Ø I0 мм	50	0,24	I2,0	I2,0х0,0222 = 0,27	I2,0х0,0I83 = 0,22	Табл.25
БС-3	Пространственный каркас Состоит из:	2	33,22	66,44			
$С_к$-6	Сетка	I2	2,I7	26,04	26,04х0,0792 = 2,06	26,04х0,064I = I,67	Табл.24
$С_к$-8	Сетка	I2	3,30	39,6	39,6х0,0636 = 2,52	39,6х0,05I5 = 2,04	"
Поз.I09	Отдельные стержни Ø 6 мм	8	0,I	0,8	0,8х0,0222 = 0,02	0,8х0,0I83 = 0,0I	Табл.25
	Надбавка на сборку пространственного каркаса				65,64х0,0I28 = 0,84 0,8х0,0468 = 0,04	65,64х0,007I = 0,47 0,8х0,026 = 0,02	Табл.26

Продолжение табл. 9

I	2	3	4	5	6	7	8
	Надбавка на сборку объемного каркаса				500,04х0,0087 = 4,35 I2,8х0,03I5 = 0,40	500,04х0,0049 = 2,45 I2,8х0,0I75 = 0,22	Табл.26
$М_К$-5	Закладная деталь	2	28,46	56,92	56,92х0,0495 = 2,82	56,92х0,0I04 = 0,59	Табл.3I
$М_К$-7	Закладная деталь	2	II,66	23,32	23,32х0,0558 = I,30	23,32х0,0II7 = 0,27	"
$С_К$-9	Сетка	4	0,25	I,0	I,0х0,27 = 0,27	I,0х0,2I86 = 0,22	Табл.24
$П_К$-I	Петля	2	2,7I	5,42	5,42х0,0I = 0,05	5,42х0,008 = 0,04	Табл.25
	Итого:				I8,07	I0,74	

Укладка ненапрягаемой арматуры и закладных деталей в форму

Таблица I0

Себестоимость, руб. $С_у = В_{ст} \times \frac{Ц_у}{I000}$		Трудоемкость, чел.-ч. $Т_у = В_{ст} \times \frac{Ч_у}{I000}$		Обоснование [I]
КСР-484-58(4)	КСР-484-58(6)	КСР-484-58(4)	КСР- 484-58(6)	
884,Iх0,0077 = 6,8I	599,5х0,0077 = 4,62	884,Iх0.0056 = 4,95	599,5х0,0056 = 3,36	Табл. 32

Формование колонн

Таблица II

Себестоимость, руб. $C_{ф} = Б_{и} x Ц_{ф}$		Трудоемкость, чел.-ч. $T_{ф} = Б_{и} x Ч_{ф}$		Обоснование [I]
КСР-484-58(4)	КСР-484-58(6)	КСР-484-58(4)	КСР-484-58(6)	
I,36xII,9xI,25xI,2= = 24,28	I,36xII,9xI,25xI,2= = 24,28	I,36x6,7xI,25xI,2= = I3,67	I,36x6,7xI,25xI,2= = I3,67	Табл.38

Затраты на содержание и эксплуатацию форм

Таблица I2

Себестоимость, руб. $C_{о} = Б_{и} x Ц_{о}$		Обоснование [I]
КСР-484-58(4)	КСР-484-58(6)	
I,36x3,3xI,3 = 5,83	I,36x3,3xI,3 = 5,83	Табл.4I

Себестоимость пара на тепловую обработку колонн

Таблица I3

Себестоимость, руб. $C_{п} = Б_{и} x Ц_{п}$		Обоснование [I]
КСР-484-58(4)	КСР-484-58(6)	
I,36xI,5 = 2,04	I,36xI,5xI,I5 = 2,35	Табл.42

Расчетная производственная себестоимость и трудоемкость изготовления колонн

Таблица I4

Наименование показателей	Колонна КСР-484-58(4) (эталон)		Колонна КСР-484-58(6) (новая техника)	
	Себестоимость (C_c), руб.	Трудоемкость (Т), чел.-ч.	Себестоимость (C_c), руб.	Трудоемкость (Т), чел.-ч.
Арматурная сталь	I05,07	-	7I,5I	-
Бетонная смесь	25,06	I,2I	33,I9	I,2I
Изготовление ненапрягаемой арматуры и закладных деталей	22,I0	I2,42	I8,07	I0,74
Укладка ненапрягаемой арматуры и закладных деталей	6,8I	4,95	4,62	3,36
Формование	24,28	I3,67	24,28	I3,67
Затраты на содержание форм	5,83	-	5,83	-
Себестоимость пара	2,04	-	2,35	-
Итого:	I9I,I9	32,25	I59,85	28,98
Полная расчетная стоимость колонн $C = C_c \times I,I45$	2I8,9I	-	I83,03	-

Примечание. I,I45 - коэффициент, учитывающий среднеотраслевую рентабельность и расходы по реализации конструкций (внепроизводственные расходы)

Расчет капитальных вложений

Таблица I5

Наименование материалов	Колонна КСР-484-58(4) (эталон)				Колонна КСР-484-58(6) (новая техника)			
	единица измерения	приведенные удельные капитальные вложения, руб.	расход материалов	капитальные вложения (К), руб.	единица измерения	приведенные удельные капитальные вложения, руб.	расход материалов	капитальные вложения (К), руб.
а) в металлургическую промышленность								
Сталь классов:								
А-III	кг	0,45I	795,2	358,64	кг	0,45I	527,64	237,96
А-I	"	0,45I	39,7	I7,90	"	0,45I	30,22	I3,63
прокат	"	0,457	48,0	2I,94	"	0,457	40,64	I8,57
В-I	"	0,330	I,2	0,40	"	0,330	I,0	0,33
Итого:				398,88				270,49
б) в промышленность строительных материалов								
Цемент	кг	0,043	486,50	2C,92	кг	0,059	774,40	45,69
Песок	$м^3$	5,0	0,57	2,85	$м^3$	5,0	0,50	2,50
Щебень	"	I0,0	I,I4	II,40	"	I0,0	I,03	I0,30
Итого:				35,I7				58,49
в) в промышленность сборного железобетона								
Колонны прямоугольного сечения	$м^3$	75,0	I,36	I02,0	$м^3$	75,0	I,36	I02,0
Всего:				536,05				430,98

Примечание. Нормативы приведенных удельных капитальных вложений взяты из "Руководства по определению экономической эффективности повышения качества и долговечности строительных конструкций" (М., I98I).

Продолжение прил.2
к стандарту института
СТИ I.04-8I

Расчет расхода энергии

Таблица I6

Наименование материалов	Колонна КСР-484-58(4) (эталон)				Колонна КСР-484-58(6) (новая техника)			
	единица измерения	расход условного топлива на ед.изм., кг	расход материалов	расход энергии, кг у.т.	единица измерения	расход условного топлива на ед.изм., кг	расход материалов	расход энергии, кг у.т.
а) на производство стали								
Сталь	кг	I,0	884,I	884,I	кг	I,0	599,5	599,5
б) на производство цемента								
Портландцемент марок:								
500	кг	0,29	486,5	I4I,I	-	-	-	-
600	-	-	-	-	кг	0,34	774,4	263,3
в) на производство заполнителей								
Щебень, песок	$м^3$	28,0	I,7I	47,9	$м^3$	28,0	I,53	42,8
Итого:				I073,I				905,6

Примечание. Нормативы расхода условного топлива приняты для стали и заполнителей по расчетным данным, а для цемента - по данным НИИЦемент.

СТАНДАРТ ИНСТИТУТА (СТИ I.05-8I. ВВЕДЕН С 0I.03.82)
ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Объектом стандарта является порядок внедрения научно-технических разработок, предусматривающий выявление объектов внедрения и заказчиков, заключение договоров на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ организации научно-технической помощи при внедрении результатов законченных НИР и проектно-конструкторской документации.

2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАВЕРШЕННЫХ НИР И НАПРАВЛЕНИЯ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

2.I. Основными результатами завершенных НИР или их этапов являются:

предложения по уточнению методов расчета и методик проведения экспериментальных работ;

предложения по созданию и применению новых материалов, конструкций, технологических процессов, машин и оборудования, а также рекомендации по их совершенствованию;

нормы проектирования бетонных и железобетонных конструкций;

ГОСТы и технические условия на различные виды железобетонных изделий, бетонов, арматуры и других материалов.

2.2. Результаты основных этапов выполнения научно-исследовательских работ в соответсвии с направленностью научно-технической деятельности НИИЖБ приведены в табл.I.

Таблица I. Основные результаты начальных этапов НИР, характерные для НИИЖБ Госстроя СССР

Наименование направления научно-исследовательских работ	Основные результаты начальных этапов НИР
0I. Теория бетона и железобетона	Обобщенные предложения по нормам проектирования железобетонных конструкций. Предложения по разработке рекомендательных документов, методик и пособий в развитие действующих норм проектирования

Продолжение табл.I

I	2
02. Бетонные и железобетонные конструкции	Предложения по методам расчета и принципам конструирования. Предложения по разработке технических заданий проектных и конструктивных решений, чертежей экспериментальных, опытных и типовых железобетонных конструкций
03. Легкие бетоны на пористых заполнителях и конструкции из них	Предложения по разработке нормативных документов и ГОСТ на материалы и сырье. Рекомендации по приготовлению и применению легких бетонов. Предложения по методам расчета и принципам конструирования с учетом особенностей свойств легких бетонов на пористых заполнителях
04. Ячеистые бетоны и конструкции из них	Предложения по методам расчета и принципам конструирования с учетом результатов исследований свойств ячеистых бетонов и технологии изготовления изделий из них
05. Технология производства железобетонных конструкций	Задания на проектирование линий, технологического оборудования и форм для изготовления железобетонных изделий и конструкций. Рекомендации по новым технологическим процессам и требования по проектированию опытных и промышленных технологических линий и машин Предложения по разработке ГОСТ на технологические оборудование и формы
06. Технология тяжелых и специальных бетонов, методы тепловой обработки и зимнего бетонирование	Предложения по разработке и уточнению ГОСТ на бетоны, методы их испытания. Требования к смежным отраслям по улучшению свойств цемента, заполнителей и добавок к бетону. Нормативные и рекомендательные документы по методам тепловой обработки бетона, разогреву бетонных смесей и зимнему бетонированию
07. Арматура, арматурные изделия и технология их изготовления	Предложения по разработке и уточнению ГОСТ и технических условий на арматурную сталь и арматурные изделия.

Продолжение табл.I

I	2
	Требования к металлургической и метизной промышленности по выпуску новых и эффективных видов арматурной стали, проволоки и канатов. Предложения по инструктивно-нормативным и рекомендательным документам по сварке арматуры и технологии изготовления арматурных изделий. Предложения по разработке технической документации на новые машины и оборудование. Предложения по выпуску опытных образцов, машин и промышленному освоению технологических процессов
08. Методы испытания и контроль качества бетона и железобетона	Предложения по разработке и уточнению ГОСТ, рекомендаций и методик испытания свойств бетона и железобетонных конструкций. Предложения по автоматизированным системам контроля и управления качеством продукции
09. Защита бетона и железобетона от коррозии	Предложения по разработке и уточнению ГОСТ, инструктивно-нормативных и рекомендательных документов. Требования к смежным отраслям промышленности по освоению и выпуску продукции, используемой для защиты бетона и железобетона от коррозии и повышения долговечности конструкций. Предложения по разработке технических заданий, проектных и конструкторских решений для элементов зданий и сооружений, работающих в агрессивных средах
I0. Жаростойкие бетоны и конструкции из них (в том числе огнестокость конструкций)	Предложения по разработке и уточнению ГОСТ, инструктивно-нормативных и рекомендательных документов. Предложения по совершенствованию технологии жаростойкого бетона и уточнению его эксплуатационных свойств. Предложения по разработке проектной документации для опытных образцов и промышленного освоения

Продолжение табл.I

I	2
	конструкций, подвергающихся тепловым и огневым воздействиям
II. Прогнозирование, экономика бетона и железобетона	Предложения по прогнозированию и долгосрочному планированию научно-технического прогресса в области бетона и железобетона. Предложения по разработке и уточнению методов определения эффективности НИР, новых конструкций, технологии их изготовления и повышения качества бетона и железобетона. Предложения по объемам и областям применения эффективных видов бетона, арматуры, железобетонных конструкций, технологических процессов и оборудования при производстве железобетонных изделий и конструкций

2.3. Научно-технические разработки реализуются также в виде проектно-конструкторской документации, выполненной КТБ НИИЖБ при консультации или при участии работников института.

2.4. Научно-технические разработки и результаты НИР реализуются по следующим направлениям:

научно-техническое внедрение - использование научно-исследовательскими организациями (лабораториями) при выполнении опытно-экспериментальных работ и последующих этапов НИР, предусмотренных программами работ;

проектно-конструкторское внедрение - использование проектными организациями при экспериментальном и типовом проектировании ;

производственно-промышленное внедрение - использование при рабочем проектировании, в строительно-монтажных организациях и на промышленных предприятиях.

2.5. Плановое внедрение законченных результатов НИР и научно-технических разработок осуществляется по следующим планам:

А. Комплексным целевым, отраслевым и республиканским научно-техническим программам;

Б. Государственным годовым планам экономического и социального развития СССР (раздел "Развитие науки и техники"), состоящим из разделов:

1. План освоения новых видов промышленной продукции,
2. План внедрения прогрессивной технологии, механизации и автоматизации производственных процессов (включая экспериментальное строительство),
3. План повышения основных показателей технико-экономического уровня производства и выпускаемой продукции.

В. Годовым планам проектных и нормативных работ, утверждаемых Госстроем СССР, состоящим из разделов:

1. План типового проектирования (ПТП).
2. План экспериментального проектирования (ПЭП),
3. План изучения и обобщения отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства (ПИО).
4. План пересмотра действующих и разработки новых нормативных документов по строительству и архитектуре (ПНД).
5. План государственной стандартизации в строительстве (ПС).

Г. Годовые планы внедрения новой техники министерств и ведомств (сверх заданий, входящих в перечисленные выше планы).

Д. Планы технического и социально-экономического развития отдельных предприятий и строительных организаций.

2.6. В годовом тематическом плане НИР института(см. СТИ I.OI.8I) и в годовом плане КТБ НИИЖБ предусматривается оказание научно-технической помощи и разработка проектно-технической документации,связанные с выполнением заданий, программ и планов, перечисленных выше в п.2.5 настоящего стандарта.

3. ПОРЯДОК ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ВЫПОЛНЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ДОГОВОРОВ

3.I. Научно-техническая помощь при внедрении результатов НИР и научно-технических разработок проводится на основе хозяйственных договоров, заключенных с организациями-заказчиками в соответствии с "Типовым положением о порядке заключения хозяйственных договоров и выдачи внутриминистерских заказов на проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ", утвержденным постановлением ГКНТ СССР от 05.08.69 № 360.

3.2. Передача предприятиям и организациям проектно-конструкторской документации и рекомендательных документов института и К Т Б НИИЖБ производится по "Типовому договору на передачу предприятиями и организациями своих научно-технических достижений другим предприятиям и организациям и на оказание им помощи в использовании заим-

ствованного передового опыта", утвержденному постановлением ГКНТ СССР от 30.I2.7I № 530.

3.3. В договорах определяется содержание и объем работы в целом и по этапам (разделам), перечень передаваемых научно-технических разработок, порядок и сроки выполнения работы, стоимость работы в целом и ее этапов (разделов) в соответствии с прилагаемыми программой работ, календарном планом и сметными расчетами.

К договору на передачу научно-технической документации прилагается расчет годовой экономической эффективности от использования научно-технических разработок (документации).

3.4. В договорах устанавливается также порядок взаимных финансовых расчетов, ответственность сторон, разрешения споров и другие условия.

4. ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ О ВНЕДРЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК

4.I. При завершении предусмотренных хоздоговором работ составляется акт сдачи-приемки полностью законченной и подлежащей внедрению работы по форме прил.I. На основании указанного акта завершаются предусмотренные хоздоговором работы и организация-заказчик осуществляет внедрение ее результатов.

4.2. В течение трех лет после окончания действия хоздоговора, организация представляет институту (КТБ) письма, подтверждающие фактические объемы внедрения и полученный технико-экономический эффект с указанием экономии трудовых, материальных и энергетических ресурсов.

4.3. Примерная форма письма от проектных, опытно-конструкторских или утверждающих организаций о внедрении результатов НИР и разработок приведена в прил.2.

4.4. Примерная форма письма от производственных и строительных организаций о внедрении результатов НИР и разработок приведена в прил.3.

4.5. В последующие годы предприятиями, организациями, министерствами и ведомствами представляются справки по объемам конструкций, материалов и технологий, внедренных с использованием разработок НИИЖБ по соответствующим планам экономического и социального развития (см.п.2.5 настоящего стандарта).

Приложение I
к стандарту института
СТИ I.05-81

АКТ СДАЧИ-ПРИЕМКИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКОНЧЕННОЙ РАБОТЫ

_____
(наименование работы)

_____
"____"_____198 г.

Мы, нижеподписавшиеся, представитель исполнителя _____
_____, с одной стороны и
(должность, инициалы, фамилия)
представитель заказчика _____
(должность, инициалы, фамилия)
с другой стороны, составили настоящий акт о том, что согласно договору № _____от _____исполнителем выполнена и надлежащим порядком оформлена работа _____
_____
сметной стоимостью _____ руб. _____
(цифрами) (прописью)
Срок сдачи работы по договору _____

Настоящий акт свидетельствует о приемке работы для внедрения и служит основанием для предъявления счета платежного требования заказчику.

Приложение: результаты выполненной работы (аннотация) с показателями экономического эффекта от внедрения.

Работу сдал:	Работу принял:
от исполнителя	от заказчика
подпись	подпись
печать	печать

Приложение 2
к стандарту института
СТИ I.05-81

ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ПИСЬМА

от проектных, опытно-конструкторских или утверждающих организаций о внедрении результатов научно-исследовательских работ или разработок НИИЖБ (КТБ НИИЖБ)

Настоящим подтверждается, что внедрение результатов научно-исследовательской работы (разработки) по теме: _____

_____

(наименование темы, ее результатов или разработки,

_____

№ авторского свидетельства)

выполненной НИИЖБ (КТБ НИИЖБ) по договору _____
(указывается № хоздого-

_____

вора, год его заключения, год завершения работы по договору)

осуществлено в I9 г. при проектировании _____

_____

(наименование объекта и его местонахождение)

Объем внедрения по утвержденному проекту _____

Внедрение результатов исследований (разработок) дало возможность по сравнению с _____
(наименование заменяемого традиционного

_____

решения-аналога)

получить следующий технико-экономический эффект:

I. Снизить сметную стоимость _____ тыс.руб.

2. Сократить затраты труда _____ чел.год

3. Сократить расход материалов: металла _____ т,
цемента _____ т, бетона _____ $м^3$,
энергии _____ т.усл.топлива

4. Получить народнохозяйственный эффект _____ тыс.руб.
(по приведенным затратам)

Должность и подпись представителя
внедряющей организации

Приложение 3
к стандарту института
СТИ I.05.81

ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ПИСЬМА

от производственных и строительных организаций о внедрении результатов НИР и разработок НИИЖБ (КТБ НИИЖБ)

Настоящим подтверждается, что внедрение результатов научно-исследовательской работы (разработки) по теме: _____

_____
(наименование темы, ее результатов или разработки,

_____
номер авторского свидетельства)
выполненных НИИЖБ(КТБ) по договору _____

_____
(указывается № хоздоговора и год его заключения, год завершения

_____
работы по договору)
осуществлено в I9 г. при производстве (строительстве)

_____

_____
(наименование предприятия, объекта и их местонахождение)
Объем внедрения (за .....месяцев I9 г.) _____

Внедрение результатов исследований дало возможность по сравнению с _____
(наименование замененной продукции или типового решения)
получить следующий технико-экономический эффект:

I. Снизить сметную стоимость _____ тыс.руб.
2. Сократить затраты труда _____ чел.год
3. Сократить расход материалов: металла _____ т,
цемента _____ т, бетона _____ $м^3$.
энергии _____ т усл.топлива
4. Получить народнохозяйственный эффект _____ тыс.руб.
(по приведенным затратам)

Должность и подпись представителя
внедряющей организации

СТАНДАРТ ИНСТИТУТА (СТИ I.I4-82. ВВЕДЕН С I5.06.83)
ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящий стандарт предназначен для оценки научно-производственной деятельности научных работников института.

I.2. Оценка деятельности научных работников является важнейшим элементом комплексной системы управления качеством продукции в НИИЖБ и проводится в целях:

всесторонней и объективной оценки результатов научно-исследовательской деятельности каждого научного работника;

повышения социально-экономической эффективности и научной обоснованности внедрения разработок;

ускорения внедрения новейших достижений отечественной и зарубежной техники, новой технологии и конструкций;

выявления основных мероприятий, повышающих качество НИР.

2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ

2.I. Выполнение научно-исследовательских работ в срок или досрочно (сдача отчета в ОПНРПИ до 25 числа планового месяца).

2.2. Важнейшие работы, получившие положительную оценку с указанием их научного уровня и народнохозяйственного значения (по результатам рассмотрения отчета по теме на секции НТС).

2.3. Выполнение финансового плана (госбюджет, госдоговоры, хоздоговоры).

2.4. Выполнение соцобязательств проверяется по:

а) работам, выполненным сверх плана с указанием срока их выполнения;

б) внедрению новых эффективных разработок с указанием фактического экономического эффекта, объема, сроков и места внедрения;

в) работам, связанным с повышением качества внедряемых конст - рукций, материалов и технологий, и объемам исследований с использованием статистических методов, автоматизации вычислений, ЭВМ и т.д.;

г) работам, выполняемым по договорам о содружестве (с обязательным оформлением двухстороннего соглашения между лабораториями института и сторонней организации, включающего конкретные мероприятия, выходы и сроки в соответствии со СТИ I.I5-83);

д) сверхплановой экономии металла, топливно-энергетических ресурсов, трудовых ресурсов, цемента и т.д.

2.5. Внедрение разработок:

а) подготовленные и одобренные секцией Ученого Совета инструктивно-нормативные документы;

б) утвержденные Госстроем СССР, а также общесоюзными или республиканскими Министерствами и ведомствами альбомы типовых рабочих чертежей;

в) непосредственное внедрение на предприятиях и стройках (согласно акту внедрения). Карточку эффективности внедренных работ см. в прил.I;

г) принятая Государственной комиссией документация для опытного или серийного изготовления приборов и установок.

2.6. Количество опубликованных работ.

а) опубликованный нормативно-инструктивный документ, монография с объемом более 5 п.л.;

б) брошюра объемом от 3 до 5 п,л.;

в) статьи в периодической печати и в сборниках трудов;

г) паспорт на научно-техническое достижение НИИЖБ;

д) тезисы докладов, реферативные карточки, рекламные проспекты, отчеты, зарегистрированные во ВНТИцентре.

2.7. Количество изобретений:

а) поданная заявка;

б) полученное (положительное) решение;

в) патент;

г) лицензия.

2.8. Участие в ВДНХ и проведение совещаний.

2.9. Количество баллов за выполнение мероприятий должно проставляться в зависимости от их значимости, что должно стимулировать выполнение мероприятий, имеющих наибольшую ценность. Особое внимание уделяется оценке новизны и актуальности проведенных работ,по которым определяется ценность, оригинальность, степень методической проработки.

Оценку итогов деятельности научных работников производят по шкале баллов, принятой в СТИ I.06-8I "Комплексная оценка научно-производственной деятельности института, подразделений, научных и инженерных работников".

2.I0. Научные сотрудники передают профоргу лаборатории сведения по форме прил.2.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ

3.I. Результаты оценки деятельности научных сотрудников используются:

при подведении итогов соцсоревнования внутри подразделения;

при подготовке материалов лаборатории для соцсоревнования между подразделениями института (см. СТИ I.06-8I);

при прохождении по конкурсу и избрании на новый срок (для старших и младших научных сотрудников);

при подаче материалов на аттестацию (для ведущих, старших инженеров и инженеров, выполняющих научную работу по плановым НИР).

Приложение I
к стандарту института
СТИ I.I4-82

КАРТОЧКА

внедрения научных разработок научного сотрудника лаборатории

Наименование работы и год ее завершения	Предмет и форма внедрения	Место внедрения	Объем внедрения по годам	Полученная экономия				Подтверждающий документ
				Средств тыс.руб.	Материалов	Трудозатрат	Энергии	
I	2	3	4	5	6	7	8	9

Заведующий лаборатории подпись

Научный сотрудник подпись

Приложение 2
к стандарту института
СТИ I.I4-82

РЕЗУЛЬТАТЫ
деятельности научного сотрудника
за квартал I9 г.

I. Наименование законченной темы.

2. Результат рассмотрения темы на заседании секции (подсекции, рабочей группы) НТС института.

3. Выполнение соцобязательств.

4. Фактический экономический эффект от внедренных работ.

5. Потенциальный эффект по законченной теме.

6. Количество публикаций (наименование).

7. Количество изобретений (по лабораториям № I, I6, I7 не учи - тывается).

8. Участие в ВДНХ и институтской выставке.

9. Выполнение личного творческого плана.

СТАНДАРТ ИНСТИТУТА (СТИ I.I5-83. ВВЕДЕН I5.06.83)
ДОГОВОР О ТВОРЧЕСКОМ СОДРУЖЕСТВЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Договор о творческом содружестве устанавливает правила выполнения договаривающимися сторонами совместных работ в области науки, технологии, разработки новых материалов и конструкций, а также обмена передовым производственным опытом.

I.2. Договор о творческом содружестве заключается с целью повышения эффективности и качества научно-исследовательских работ, сокращения сроков их выполнения, с целью ускорения и расширения масштабов внедрения результатов этих работ в народном хрзяйстве.

I.3. В основу договора о творческом содружестве положены принципы коммунистического отношения к труду. Работы по договору выполняются за счет использования внутренних производственных резервов и дополнительных возможностей научно-технического потенциала договаривающихся сторон.

I.4. Администрация и общественные организации института должны всемерно способствовать расширению работ на основе договоров о творческом содружестве, содействовать их успешному выполнению.

При подведении итогов социалистического соревнования договор должен рассматриваться в качестве одного из важнейших показателей деятельности подразделений института.

2. ПОРЯДОК ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ ДОГОВОРА

2.I Инициатива в заключении договора о творческом содружестве может исходить от каждого сотрудника и каждого трудового коллектива института, а необходимость и целесообразность его устанавливается руководителем лаборатории (отдела) и дирекцией института.

2.2. Договор о творческом содружестве составляется в соответствии с утвержденной формой (прил.I), подписывается непосредственными руководителями работ, руководителями подразделений и утверждается дирекцией. Один экземпляр договора, подписанный и утвержденный договаривающимися сторонами, передается в группу Ученого секретаря института для регистрации и контроля.

2.3. Изменения и дополнения к тексту договора проводятся по договоренности сторон, утверждаются дирекцией института и регистрируются Ученым секретарем института. Форма изменений и дополнений к тексту договора произвольная.

3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ ПО ДОГОВОРУ

3.1. Содержание совместной работы по договору, этапы и сроки их выполнения, ответственные исполнителя указываются в календарном плане, составляемом в соответствии с формой (прил.2).

В календарном плане указываются также сроки проведения промежуточных совместных рассмотрений хода выполнения этапов работы по договору.

Контроль за выполнением календарного плана осуществляет руководитель подразделения.

3.2. Результаты промежуточных рассмотрений хода выполнения этапов работы по договору отражаются в справке, составляемой ежегодно в соответствии с формой (прил.3). Справка передается Ученому секретарю института.

3.3. По окончании сроков действия договора обеими сторонами составляется акт в соответствии с формой (прил.4). В акте указываются основные результаты работы и достигнутый технико-экономический эффект, определяются планы дальнейшего использования полученных результатов, необходимость продолжения и развития работ по теме договора.

3.4. Акт о завершении договора рассматривается на совещании лаборатории, после чего утверждается руководством договаривающихся сторон. Один экземпляр подписанного и утвержденного акта передается Ученому секретарю института.

Приложение I
к стандарту института
СТИ I.I5-83 (форма)

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____

_____

М.П.

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____

_____

М.П.

Д О Г О В О Р

о творческом содружестве по разработке и внедрению достижений науки, техники и передового опыта в производство

Ордена Трудового Красного Знамени Научно-исследовательский институт бетона и железобетона Госстроя СССР и _____

_____

(наименование организации)

_____

заключили между собой договор о творческом содружестве по теме:

_____

На основании взаимной договоренности с _____

_____

(наименование лаборатории, отдела организации)

_____

лаборатория, отдел _____

_____

_____

НИИЖБ обязуется _____

(дается общая формулировка принятого обязательства)

_____

_____

Со своей стороны _____

(организация и общая формулировка принятого обязательства)

_____

Срок действия договора

"____" _____ 19 г. по _____ 19 г.

ПОДПИСИ НИИЖБ

Зав.лаборатории

Руководитель темы

ПОДПИСИ ОРГАНИЗАЦИИ

_____

_____

Приложение 2
к стандарту института
СТИ I.I5-83(форма)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

выполнения этапов работ по теме

_____

(наименование темы договора)

_____

_____

_____

№ пп	Наименование этапов работ	Сроки выполнения		Дата промежуточного рассмотрения	Фамилии ответствен. исполнителей, организация
		начало	окончание		

ПОДПИСИ НИИЖБ

Зав.лабораторией

Руководитель темы

ПОДПИСИ ОРГАНИЗАЦИИ

_____

_____

Приложение 3
к стандарту института
СТИ I.I5-83 (форма)

С П Р А В К А

Настоящая составлена "____" _____ I9 г.
представителями НИИЖБ и

_____
(наименование организации)

_____
в том, что этапы № _____ работы по договору о творческом
содружестве № _____

_____
(наименование темы договора)

_____
выполнены в срок _____

В результате выполнения этапа достигнуты следующие результаты

_____
_____
_____
(краткое содержание результатов)
_____
_____

ПОДПИСИ НИИЖБ

Зав.лабораторией
Руководитель темы

ПОДПИСИ ОРГАНИЗАЦИИ

_____
_____

Приложение 4
к стандарту института
СТИ I.I5-83

УТВЕРЖДАЮ

_____
_____
_____

УТВЕРЖДАЮ

_____
_____
_____

А К Т

Настоящий акт составлен "____"_____ I9 г.
представителями НИИЖБ _____ и
_____
(наименование организации)
_____
в том, что договор о творческом содружестве _____
_____
(наименование темы договора)
_____
сроком действия с "____"_____ I9 г. по "____"_____I9 г
выполнен.

В результате выполнения работы получены следующие результаты
_____
(краткое описание результатов)
_____
_____

Достигнутые результаты внедрены в _____
_____
_____

Технико-экономический эффект от внедрения работы _____
(снижение расхода материалов, стоимости, трудоемкости, сокращения
_____
сроков и т.д.)

Достигнутые результаты планируется использовать в _____
_____
_____

"____"_____ I9 г.

ПОДПИСИ НИИЖБ

Зав.лабораторией
Руководитель темы

ПОДПИСИ ОРГАНИЗАЦИИ

_____
_____

Приложение
(информационное)

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТАНДАРТОВ НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР ПО "КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ" (НА I ИЮЛЯ 1983 Г.)

СТИ I.00-80 Основные положения.
СТИ I.01-81 Планирование научно-исследовательских работ.
СТИ I.02-81 Составление, рассмотрение, утверждение, регистрация и хранение отчетов по выполняемым НИР.
СТИ I.03-80 Разработка, прохождение, согласование и представление проектов стандартов, технических условий, нормативных и рекомендательных документов.
СТИ I.04-81 Определение технико-экономической и социальной эффек - тивности НИР.
СТИ I.05-81 Внедрение результатов НИР и научно-технических разработок.
СТИ I.06-81 Комплексная оценка научно-производственной деятельности института, подразделений, научных и инженерных работников.
СТИ I.07-81 Моральное и материальное стимулирование структурных подразделений и сотрудников института.
СТИ I.08-81 Метрологическое обеспечение института.
СТИ I.09-81 Методика экспериментальных исследований.
СТИ I.10-83 Патентный фонд института.
СТИ I.11-83 Информационное обеспечение НИР.
СТИ I.12-83 Организация работы отдела снабжения.
СТИ I.13-83 Организация работы отдела подготовки проведения экспериментальных работ.
СТИ I.14-83 Оценка деятельности научных работников.
СТИ I.15-83 Договор о творческом содружестве.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Общие положения	4
СТИ I.02-8I. Составление, рассмотрение, утверждение, регистрация и хранение отчетов по выполняемым НИР	5
СТИ I.04-8I. Определение технико-экономической и социальной эффективности НИР	25
СТИ I.05-8I. Внедрение результатов НИР и научно-технических разработок	54
СТИ I.I4-82. Оценка деятельности научных работников	63
СТИ I.I5-83. Договор о творческом содружестве	68
Приложение (информационное). Перечень действующих стандартов НИИЖБ Госстроя СССР по "Комплексной системе управления качеством продукции" (на I июля I983 г.)	74

Методические рекомендации по применению
комплексной системы управления качеством НИР

Отдел научно-технической информации НИИЖБ
109389, Москва, 2-я Институтская ул., д.6

Редактор В.М.Рогинская

Л - 92339 Подписано к печати 17.08.83 Заказ № 903
Формат 60х84/16 Печ.л. 4 Т - 500 экз. Цена 60к.

Типография ПЭМ ВНИИИС Госстроя СССР
121471, Москва, Можайское шоссе, д.25.

gost.e-ecolog.ru