МИНИСТЕРСТВО НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

М Е Т О Д И К А

РАСЧЕТА НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

РД 39-3-717-82

Москва ВНИИОЭНГ 1982

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

СОГЛАСОВАНО
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА
ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ
НИИП и Н ПРИ
ГОССТРОЕ СССР
_____ Б.В.ГУБИН
"__" _____ 1982 г.

УТВЕРЖДАЮ
ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА
_____ В.Я.Соколов
"24" ____ 1982 г.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Методика расчета норм потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства

РД 39-3-717-82

Настоящий документ разработан:
Всесоюзным научно-исследовательским институтом организации, управления и экономики нефтегазовой промышленности, ВНИИОЭНГ

Заместитель директора И.Е.Шевалдин

Ответственный исполнитель

Заведующий сектором лаборатории нормирования потребности в оборудовании Н.А.Яньшина

Согласовано:

Начальник Технического Управления Ю.Н.Байдиков

Начальник Управления по комплектованию оборудованием С.И.Юдилевич

Москва ВНИИОЭНГ 1982

В методике изложены метод и порядок расчета норм потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства на плановый год и плановую пятилетку (1986-1990 гг.). Приведен контрольный пример расчета норм потребности в насосах по объединениям-представителям и Миннефтепрому в целом.

Методика предназначена производственным объединениям и институтам-разработчикам Миннефтепрома для нормирования потребности в оборудовании на комплектование объектов капитального строительства при планировании материально-технического снабжения.

Данная методика разработана в соответствии с тематическим планом ВНИИОЭНГ на 1982 г. (тема 46-80, этап 4.5).

Авторы: Выбойченко Е.И., Шульгин Г.В. (НИИПиН), Яньшина Н.А.

Ведущий редактор Яньшина Н.А.
Технический редактор Серякова В.А.
Корректоры Лактионова Т.П., Евдокимова Н.Г.

Подписано в печать 05.01.83. Т-04701. Формат 60х84 1/16.
Бумага офсетная. Офсетная печать. Печ.л. 6,25. Усл.печ.л. 5,81.
Уч.-изд.л. 3,96. Тираж 190 экз. Заказ 189 Цена 59 коп.
ВНИИОЭНГ № 2103.
ВНИИОЭНГ, 113162, Москва, Хавская, 11

Типография ХОЗУ Миннефтепрома.Москва, наб. Мориса Тореза, 26/1

© Всесоюзный научно-исследовательский институт организации, управления и экономики нефтегазовой промышленности (ВНИИОЭНГ), 1982.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Методика расчета норм потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства

Вводится впервые

Приказом Министерства нефтяной промышленности
от " " _____ 1982 г. №_____
Срок введения установлен с_____ 1982 г.
Срок действия до_____

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящая методика разработана в соответствии с приказом Миннефтепрома № 573 от 28 ноября 1979 г., устанавливающим порядок разработки норм потребности в оборудовании на 1981-1985 г.г. и на каждый год пятилетки. Нормативы необходимы для составления планов материально-технического снабжения Миннефтепрома и распределения выделенных министерству ресурсов по организациям отрасли.

В основу методики при ее разработке положен проект "Методики расчета норм потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства" НИИПиН.

I.2. Методика предназначена для расчета норм потребности в оборудовании, требующего монтажа.

Для видов оборудования, по которым ранее разработаны и действуют межотраслевые методики определения потребности, нормы рассчитываются по изложенному методу, но с учетом требований указанных методик.

I.3. Расчет норм потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства (КОКС) производится двумя способами:

- сплошным обсчетом проектов по предприятиям-представителям;
- выборочным обсчетом проектов по объектам-представителям.

I.4. Единицей измерения норм потребности в оборудовании является:

- количество оборудования определенного вида, необходимое для комплектования объектов производственного или непроизводственного назначения, установленное на I млн. рублей капитальных вложений по всем этим объектам, шт./млн.руб. КВ.

I.5. Расчету норм потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства предшествует этап формирования структурных групп строящихся объектов. Этот этап имеет важное значение, т.к. здесь представляется возможным отразить специфику подотраслей нефтяной промышленности. Основными принципами формирования структурных групп являются:

- необходимость сохранения установленных наименований групп в течение пятилетки и большего числа лет, т.е. должно учитываться целевое назначение объектов в предыдущие годы и их преемственность в последующие;

- группирование в первую очередь крупных объектов производственного назначения, требующих значительных капиталовложений и имеющих большой удельный вес в дальнейших расчетах.

Важнейшими признаками строящихся объектов при объединении их в структурные группы являются:

- назначение строящихся объектов. Например, объекты транспортировки нефти являются объектами производственного назначения, объекты жилищно-бытового строительства - объектами непроизводственного назначения;

- форма воспроизводства основных фондов: новое строительство, расширение, реконструкция и техническое перевооружение действующих предприятий;

- степень насыщенности объектов комплектуемым оборудованием определенного вида (независимо от объема капвложений);

- масштабность и вид строек. Крупные однотипные стройки (например, газоперерабатывающие заводы) выделяются в самостоятельную группу; мелкие объекты разнопланового назначения могут быть объединены в одну группу (например, пожарные депо и котельные - в группу отдельно строящихся объектов).

I.6. Исходной информацией при определении норм потребности в оборудовании для КОКС на плановый год являются:

- проектно-сметная документация на строительство объектов и внутрипостроечные титульные списки за три последних года;

- проекты внутрипостроечных титульных списков;

- проектируемые на плановый год объемы капитальных вложений по производственным объединениям и в целом по Миннефтепрому на объекты производственного и непроизводственного назначения;

- отчеты о капитальном строительстве по форме № 2-КС.

Исходной информацией при определении норм потребности в оборудовании для КОКС на плановую пятилетку (1986-1990 гг.) являются:

- проектно-сметная документация на строительство объектов и внутрипостроечные титульные списки за три последних года текущей пятилетки (1982, 1983, 1984 гг.) и на базисный (1985) год;

- проекты внутрипостроечных титульных списков;

- проектируемые на плановую пятилетку объемы капитальных вложений по промышленным объединениям и в целом по Миннефтепрому на объекты производственного и непроизводственного назначения;

- отчеты о капитальном строительстве по форме ЦСУ № 2-КС за последние пять лет (1979, 1980, 1981, 1982, 1983 гг.); в указанной форме необходимо выделить капитальные вложения на оборудование, не входящее в сметы строек (строка 206). Эти сведения учитываются в прилагаемых формах 5, 6, 8 путем умножения отраслевой нормы для комплектования объектов производственного и непроизводственного назначения на соответствующие значения коэффициента:

$$K_{П} = K_{Н} = \frac{КВ - КВ_{206}}{КВ}, \qquad (I)$$

где

КВ - - суммарные капитальные вложения, выделяемые объединениям, приведенным в формах 5, 6, 8, на плановый год (пятилетку);

$КВ_{206}$ - суммарные капитальные вложения, выделяемые тем же объединениям на оборудование, не входящее в сметы строек на плановый год (пятилетку).

1.7. Расчетными показателями для определения норм потребности в оборудовании для КОКС производственного назначения являются:

- групповая норма потребности в данном оборудовании ($Н_{\theta}$), шт./сметная стоимость оборудования объектов θ-ой структурной группы, относящихся к α-ой форме воспроизводства основных фондов;

- удельный вес сметной стоимости оборудования объектов θ-ой структурной группы в суммарной сметной стоимости оборудования всех объектов α-ой формы воспроизводства ($Р_{\theta}$);

- удельный вес суммарной сметной стоимости оборудования α-ой формы воспроизводства в общей сметной стоимости всех объектов производственного назначения, относящихся к α-ой форме воспроизводства (δ_{α});

- удельный вес общей сметной стоимости объектов α-ой формы воспроизводства в общих капитальных вложениях, направляемых в

плановом году (плановой пятилетке) на объекты производственного назначения ($S_{\text{п}}$).

Расчетными показателями для определения норм потребности в оборудовании для КОКС непроизводственного назначения являются:

- групповая норма потребности в данном оборудовании (H_{θ}), шт./сметная стоимость оборудования объектов θ-ой структурной группы;
- удельный вес сметной стоимости оборудования объектов θ-ой структурной группы в суммарной сметной стоимости оборудования всех объектов (P_{θ});
- удельный вес суммарной сметной стоимости оборудования по всем объектам непроизводственного назначения в общих капитальных вложениях, направляемых в плановом году (плановой пятилетке) на объекты непроизводственного назначения ($\delta_{\text{н}}$).

2. РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ПЛАНОВЫЙ ГОД ПО ОБЪЕДИНЕНИЯМ-ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ

2.I. Представительность выбранных объединений обусловливается выделенными капитальными вложениями и потребностью в данном оборудовании на плановый год. Капвложения и потребность в оборудовании выбранных объединений должны составлять не менее 70% от общего объема в целом по Миннефтепрому.

2.2. Устанавливаются групповые нормы (H_{θ}) потребности в оборудовании один раз в пятилетку по данным проектно-сметной документации объектов, значащихся во внутрипостроечных титульных списках за последние три года, предшествующие расчетному (п. I.4). Групповая норма потребности в оборудовании для КОКС (форма 3) - это количество оборудования данного наименования, необходимое для комплектования объектов определенного вида (группы), установленное на I млн.руб. (I тыс.руб.) сметной стоимости всего оборудования этой группы объектов:

$$H_{\theta} = \frac{П_{\theta}}{С_{\theta}} , \qquad (2)$$

где

$П_{\theta}$ - количество оборудования данного наименования, требующегося для комплектования объектов θ-ой структурной группы;

$С_{\theta}$ - сметная стоимость всего оборудования объектов θ-ой структурной группы.

2.3. Нормы потребности на уровне производственных объединений

на плановый год рассчитываются по четырем формам воспроизводства основных фондов (формы 3,4):

$$H_{1п} = S' \cdot \sigma_п' \cdot \sum_{\theta=1}^{r'} H_\theta' \cdot P_\theta' + S'' \cdot \sigma_п'' \cdot \sum_{\theta=1}^{r''} H_\theta'' \cdot P_\theta'' \; ; \quad (3)$$

где

$$H_{2п} = S''' \cdot \sigma_п''' \cdot \sum_{\theta=1}^{r'''} H_\theta''' P_\theta''' + S^{IV} \cdot \sigma_п^{IV} \cdot \sum_{\theta=1}^{r^{IV}} H_\theta^{IV} \cdot P_\theta^{IV} \; ; \quad (4)$$

$H_{1П}$ – норма потребности в оборудовании для комплектования объектов производственного назначения, создаваемых в результате нового строительства и расширения действующих предприятий;

$H_{2П}$ – то же для комплектования объектов, создаваемых в результате реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий;

P_θ', P_θ'', P_θ''', P_θ^{IV} – удельный вес сметной стоимости оборудования по объектам производственного назначения θ–ой структурной группы в общей сметной стоимости оборудования всех объектов, относящихся соответственно к новому строительству (P_θ'), расширению (P_θ''), реконструкции (P_θ'''), техническому перевооружению (P_θ^{IV});

H_θ', H_θ'', H_θ''', H_θ^{IV} – групповые нормы потребности в данном оборудовании, рассчитанные по формуле (2) по структурным группам и четырем формам воспроизводства основных фондов;

$\sigma_п'$, $\sigma_п''$, $\sigma_п'''$, $\sigma_п^{IV}$ – удельный вес суммарной сметной стоимости оборудования в общей сметной стоимости всех объектов производственного назначения, соответственно, по четырем формам воспроизводства;

S', S'', S''', S^{IV} – удельный вес суммарной сметной стоимости всех объектов, относящихся соответственно к новому строительству (S'), расширению (S''), реконструкции (S''') и техперевооружению (S^{IV}) в общих капитальных вложениях, направляемых в плановом году на объекты производственного назначения;

r', r'', r''', r^{IV} – число структурных групп в каждой форме воспроизводства основных фондов.

Для комплектования объектов непроизводственного назначения нормы потребности в оборудовании рассчитываются по формуле:

где

$$H_н = \sigma_н \cdot \sum_{\theta=1}^{r} H_\theta \cdot P_\theta \quad , \quad (5)$$

$\sigma_н$ – удельный вес суммарной сметной стоимости оборудования по всем объектам непроизводственного назначения в общих капиталь-

ных вложениях, направляемых на объекты непроизводственного назначения;

H_θ – групповая норма потребности в оборудовании для КОКС θ–ой структурной группы;

P_θ – удельный вес сметной стоимости оборудования θ–ой структурной группы в общей сметной стоимости оборудования всех объектов непроизводственного назначения;

r – количество структурных групп.

2.4. Порядок обработки исходных данных и получения расчетных показателей приведен в формах I–4.

Форма I служит для распределения объектов капстроительства по одной из четырех форм воспроизводства основных фондов и по структурным группам.

Форма 2 служит для формирования структурных групп строящихся объектов и расчета коэффициента $\alpha_{нз}$:

$$\alpha_{нз} = \frac{C_\Sigma}{C_\Sigma - C_{нз}}, \qquad (6)$$

где C_Σ – общая сметная стоимость всех объектов, относящихся к данной форме воспроизводства основных фондов, включая стоимость объектов, некомплектуемых оборудованием, и затраты;

$C_{нз}$ – общая сметная стоимость объектов, некомплектуемых оборудованием, и затраты.

В результате умножения капвложений в гр. 2 формы 4 по строке "итого" на коэффициент $\alpha_{нз}$ устанавливаются капитальные вложения по строке "итого с учетом объектов, некомплектуемых оборудованием, и затраты".

Форма 3 позволяет рассчитывать групповые нормы потребности.

Форма 4 является основной при расчете норм потребности в оборудовании на уровне производственного объединения. Следует иметь в виду, что при расчете значений норм по видам оборудования (Σ гр. 7_i х $\delta_\varkappa$ х $S_\varkappa$ и т.д.) их надо умножить на 10^3 с тем, чтобы перейти с измерителя норм в тыс. руб. на измеритель в млн. руб. Кроме того, в знаменателе показателя $S_\varkappa$ независимо от формы воспроизводства приводятся капвложения, выделенные объединению раздельно на объекты производственного (независимо от форм воспроизводства) и непроизводственного назначения на плановый год, т.е. при расчетах изменяться будет только числитель (Σгр. 2_i).

2.5. Нормы потребности на уровне министерства представлены в формах 5 и 6 для объектов производственного и непроизводственного назначения.

3. РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ПЛАНОВЫЙ ГОД ПО ОБЪЕКТАМ-ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ

3.I. Выбор объектов-представителей осуществляется в следующей последовательности.

3.I.I. Объекты-представители для расчета групповых норм потребности в оборудовании должны быть типичными именно в планируемом году. В этом случае формируемая нормативная база обеспечит режим экономии оборудования, направляемого на капитальное строительство, будет стимулировать повышение технического уровня производства, способствовать внедрению достижений научно-технического прогресса.

3.I.2. Число объектов-представителей зависит как от числа выделенных структурных групп в объединении, так и от состава предприятий.

3.I.3. Выбранные объекты необходимо оценить на представительность с технической и экономической точек зрения, а именно: охарактеризовать сметную стоимость строительства, в том числе строительно-монтажных работ, объем производства продукции, удельные капитальные вложения на I руб. производства валовой продукции; себестоимость единицы продукции в натуральном выражении. Выявляются объекты, наиболее активно влияющие на технико-экономические показатели развития отрасли в планируемом периоде. В связи с тем, что разработкой проектов занимаются проектные институты, оценить объекты на представительность по технологическим, строительным и объемно-планировочным решениям, заложенным в проект, могут и должны специалисты-проектировщики.

3.I.4. Нормы потребности в оборудовании рассчитываются по проектам, которые на основании технико-экономических показателей и обоснований выбраны в качестве объектов-представителей. Основным измерителем нормы потребности в оборудовании для объекта-представителя принимается сметная стоимость строительства с включением сумм, резервируемых на непредвиденные работы и затраты.

3.I.5. Особое внимание при выборе объектов-представителей следует обратить на целесообразность включения в них сооружений, которые не были вызваны хозяйственной необходимостью или обеспечением ввода в действие производственных мощностей предприятия.

3.2. Порядок расчета норм потребности для комплектования объектов капитального строительства приведен в гл. 2 с той разницей, что групповая норма ($Н_{в}$) потребности в оборудовании устанавливается по проектно-сметной документации объекта-представителя в каждой структурной группе для тех же объединений (п. 2.I).

3.3. При выборочном обсчете проектов по объектам-представителям их сметная стоимость должна быть скорректирована с помощью поправочных коэффициентов, учитывающих территориальную (зональную) изменчивость стоимости строительно-монтажных работ и оборудования.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ПЛАНОВУЮ ПЯТИЛЕТКУ

4.I. На плановую пятилетку нормы потребности в оборудовании устанавливаются без дифференциации по формам воспроизводства основных фондов.

Нормы потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства на плановую пятилетку рассчитываются в следующем порядке.

4.2. Определяется по объединениям общая стоимость всех строящихся в плановой пятилетке объектов и стоимость оборудования по структурным группам (формы I и 2). Общая сметная стоимость всех строящихся объектов определяется суммой сметной стоимости переходящих и новых объектов, строительство которых начинается и заканчивается в плановой пятилетке; из суммы вычитается остаток стоимости по переходящим объектам на начало пятилетки, следующей за плановой.

4.3. Рассчитываются групповые нормы по форме 3 за последние три года. Затем определяются нормы потребности в оборудовании для комплектования объектов производственного ($Н^{п}_{п}$) и непроизводственного ($Н^{п}_{н}$) на плановую пятилетку на уровне производственных объединений (форма 7):

$$Н^{п}_{п} = \sum_{z=1}^{4} S_{z} \cdot б_{пz} \cdot \left(\sum_{в=1}^{r} Н_{в} \cdot Р_{в}\right), \qquad (7)$$

$$Н_{н}^{п} = б_{н} \cdot \sum_{\theta=1}^{r'} Н'_{\theta} \cdot Р'_{\theta},$$

где

$Р_{\theta}$, $Р'_{\theta}$ – удельный вес сметной стоимости оборудования по объектам θ-ой структурной группы в общей сметной стоимости оборудования всех объектов производственного назначения, относящихся к $\varkappa$ -ой форме воспроизводства основных фондов ($Р_{\theta}$), и непроизводственного назначения ($Р'_{\theta}$);

$Н_{\theta}$, $Н'_{\theta}$ – групповая норма потребности в данном оборудовании для θ-ой структурной группы объектов соответственно производственного и непроизводственного назначения;

$б_{п\varkappa}$ – удельный вес суммарной сметной стоимости оборудования по всем объектам производственного назначения, относящимся к $\varkappa$-й форме воспроизводства основных фондов, в общей сметной стоимости этих объектов (включая затраты);

$б_{н}$ – удельный вес суммарной сметной стоимости оборудования по всем объектам непроизводственного назначения в общих капитальных вложениях, направляемых в плановой пятилетке на объекты непроизводственного назначения;

$S_{\varkappa}$ – удельный вес общей сметной стоимости всех объектов производственного назначения, относящихся к $\varkappa$-ой форме воспроизводства основных фондов в общих капитальных вложениях, направляемых в плановой пятилетке на объекты производственного назначения;

r, r' – число структурных групп объектов производственного и непроизводственного назначения.

4.4. Устанавливаются нормы потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства на плановую пятилетку в целом по Миннефтепрому (форма 8).

4.5. Потребность в оборудовании определенного наименования Миннефтепрома по годам пятилетки рассчитывается в следующем порядке.

Сначала определяется потребность в данном оборудовании для КОКС в базисном году (предшествующему плановой пятилетке) по схеме, изложенной в пп. 2.I-2.4:

где
$$П^{б} = Н^{б} Q^{б} \qquad (9)$$

$Н^{б}$ – норма потребности в оборудовании на КОКС в базисном году, шт./млн.руб.;

$Q^{б}$ – объем капитальных вложений в базисном году, млн.руб.

Затем определяется потребность в данном оборудовании на всю пятилетку:

$$П^{П} = Н^{П} \cdot Q^{П} , \qquad (I0)$$

где

$Н^{П}$ – норма потребности в оборудовании на плановую пятилетку, рассчитанная по форме 8;

$Q^{П}$ – объем капитальных вложений на плановую пятилетку.

Определяется общая потребность в оборудовании для КОКС на плановую пятилетку и базисный год:

$$\Sigma П = П^{Б} + П^{П} . \qquad (II)$$

Рассчитывается значение коэффициента, показывающего, во сколько раз общая потребность в оборудовании больше потребности базисного года:

$$К = \frac{\Sigma П}{П^{Б}} . \qquad (I2)$$

Наконец, определяется потребность в данном оборудовании для КОКС по годам плановой пятилетки с учетом среднегодового темпа роста (снижения) потребности в этом оборудовании (П):

$$П^{П}_{t} = Н^{Б} \cdot Q^{Б} \left(\frac{\Delta П}{I00}\right)^{t} , \qquad (I3)$$

где

t – порядковый номер года плановой пятилетки. Для первого года $t = I$, для второго – $t = 2$ и т.д.

Значения $\Delta П$ определяются по графику зависимости его от коэффициента К (см. график). Вывод зависимости $\Delta П = f(К)$ приведен в приложении.

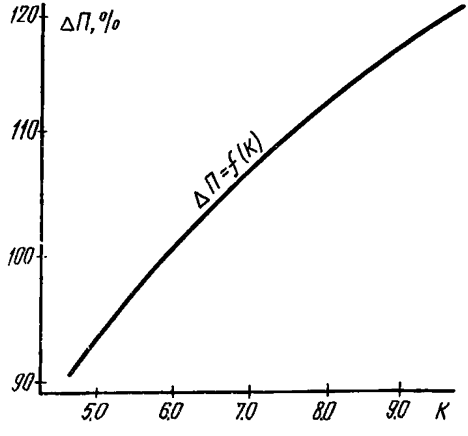


График зависимости среднегодовых темпов изменения потребности в оборудовании $\Delta П$ от коэффициента К

Форма I

ПОКАЗАТЕЛИ

количества оборудования по объектам стройки объединения _____

Наименование объектов и видов оборудования	Год и месяц начала и окончания строительства	Сметная стоимость объектов капстроительства		Капитальные вложения, выделяемые на плановый год		Потребность в оборудовании для КОКС по проекту		Форма воспроизводства основных фондов	Структурная группа, к которой отнесен объект
		Всего тыс.руб.	В т.ч. оборудования	Всего	В т.ч. оборудования	Ед.измерения	Кол-во		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO
А. _____ (наименование объекта)									
I. _____ (наименование									
2. _____ оборудования)									
3. _____ и т.д.									
Б. _____ (наименование объекта)									
I. _____ (наименование									
2. _____ оборудования)									
3. _____ и т.д.									

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ГРУПП СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ, ВЕСА СТОИМОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ В ОБЩЕЙ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ

Наименование структурных групп объектов	Новое строительство			Расши
	Сметная стоимость в тыс. руб.		Уд. вес стоимости оборудования; гр. 3: гр. 2	Сметная в тыс.
	Всего	в т.ч. оборудования		Всего
1	2	3	4	5
	Объекты производственного			
А. (наименование структурной				
Б. группы) и т.д.				
Объекты, некомплектуемые оборудованием, и затраты	$C_{нз}$		X	$C_{нз}$
И Т О Г О :	C_{Σ}			C_{Σ}
	Объекты непроизводственного			
А. (наименование структурной				X
Б. группы) и т.д.				X
Объекты, некомплектуемые оборудованием, и затраты			X	X
И Т О Г О :			X	X

Форма 2

РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА $d_{нз}$ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО ВЕСА СТОИМОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ В ОБЩЕЙ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ, КОМПЛЕКТУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЕМ ОБЪЕДИНЕНИЯ

рение		Реконструкция			Техническое перевооруж.		
стоимость руб.	Уд. вес стоимости оборудования; гр. 6: гр. 5	Сметная стоимость в тыс. руб.		Уд. вес стоимости оборудования; гр. 9: гр. 8	Сметная стоимость в тыс. руб.		Уд. вес стоимости оборудования; гр. I2: гр. II
в т.ч. оборудования		Всего	в т.ч. оборудования		Всего	в т.ч. оборудования	
6	7	8	9	I0	II	I2	I3
назначения	X	$C_{нз}$		X	$C_{нз}$		X
		C_{Σ}			C_{Σ}		
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X

Форма 3

РАСЧЕТ ГРУППОВЫХ НОРМ
КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ
ОБЪЕДИНЕНИЯ_____

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство			Расширение			Реконструкция			Техническое перевооружение			
	Сметная стоимость оборудования в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для комплектования объектов ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребности; гр. 4 / гр. 2	Сметная стоимость оборудования в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для комплектования объектов ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребности; гр.8 / гр.6	Сметная стоимость оборудования в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для комплектования объектов ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребности; гр. I6 / гр. I4	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7
Объекты производственного назначения																
А._____ (наименование структурной группы)	X			X					X				X			
I._____ (наименование вида оборудования)																
I._____	X			X					X				X			
2._____	X			X					X				X			
и т.д.																
Объекты непроизводственного назначения																
А._____ (наименование структурной группы)	X			X					X				X			
I._____ (наименование вида оборудования)																
I._____	X			X					X				X			
2._____	X			X					X				X			
и т.д.																

4; X - каждое значение рассматриваемого вида оборудования в графе 4.

Форма 4

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ПЛАНОВЫЙ ГОД ОБЪЕДИНЕНИЯ_____

Наименования форм воспроизводства основных фондов и структурных групп объектов	Капитальные вложения, выделяемые на плановый год: всего, в тыс. руб.	всего, уд. вес	в т.ч. обор., в тыс. руб.	в т.ч. обор., уд. вес $P_{\text{о}}$, $\frac{\text{гр.4к}^{\text{ж}}}{\text{гр.4}}$ по строке "итого"	Нормы групповые (из-ф.з.)	Наименование оборудования: потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства: на плановый год, гр.6х гр.5	Групповые	на плановый год, гр.8 х гр.5	групповые	на плановый год, гр.10 х гр.5	групповые	на плановый год, гр.12 х гр.5	групповые	на плановый год, гр.14 х гр.5
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
Объекты производственного назначения														
I. Новое строительство														
А._____ (наименование структурной гр.)		X												
Б._____ и т.д.		X												
ИТОГО:		X		I,0000 0,... ($\sigma_{\text{ж}} = \frac{\Sigma\text{гр.4}}{\Sigma\text{гр.2}i}$ по строке "итого")	X		X		X		X		X	
Коэффициент $\alpha_{\text{нз}}$														
Итого с учетом объектов некомплектуемых оборудованием и затрат	млн. руб. кап. влож.	$\frac{\Sigma\text{гр.2}i}{\text{КВ на объекты произв. назнач.}} = S_{\text{ж}}$	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Всего на новое строительство	млн. руб. кап. влож.	X	X	X	X	$\Sigma\text{гр.7}i \times \sigma_{\text{ж}} \times S_{\text{ж}}$	X	$\Sigma\text{гр.9}i \times \sigma_{\text{ж}} \times S_{\text{ж}}$	X	$\Sigma\text{гр.11}i \times \sigma_{\text{ж}} \times S_{\text{ж}}$	X	$\Sigma\text{гр.13}i \times \sigma_{\text{ж}} \times S_{\text{ж}}$	X	$\Sigma\text{гр.15}i \times \sigma_{\text{ж}} \times S_{\text{ж}}$
II. Расширение														
А._____ (наименование структурной гр.) и т.д.		X												
ИТОГО:		X		I,0000 0,... ($\sigma_{\text{ж}}$)	X		X		X		X		X	

Продолжение формы 4

Наименования форм воспроизводства основных фондов и структурных групп объектов	Капитальные вложения, выделяемые на плановый год: всего, в тыс. руб.	всего, уд. вес	в т.ч. оборуд., в тыс. руб.	в т.ч. оборуд., уд. вес P_{θ} гр.4к^{ж} / гр.4 по строке "итого"	Нормы групповые (из ф.3)	Наименование оборудования потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства: на плановый год, гр.6 х гр. 5	групповые	на плановый год, гр.8 х гр.5	групповые	на плановый год, гр.10 х гр.5	групповые	на плановый год, гр.12 х гр.5	групповые	на плановый год, гр.14 х гр.5
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
Коэффициент $\alpha_{нз}$						X	X	X	X	X	X	X	X	X
Итого с учетом объектов, некомплектуемых оборудованием, и затрат	млн. руб. кап. влож.	0,...(S_z)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Всего на расширение	млн. руб. кап. влож.	X	X	X	X	Σгр.7i×σ_z×S_z	X	Σгр.9i×σ_z×S_z	X	Σгр.11i×σ_z×S_z	X	Σгр.13i×σ_z×S_z	X	Σгр.15i×σ_z×S_z
Всего по объектам I и II форм воспроизводства основных фондов:	X	X	X	X	X	H_{1nj}	X	H_{1nj}	X	H_{1nj}	X	H_{1nj}	X	H_{1nj}
Ш. Реконструкция														
А. _____ (наименование структ. группы) и т.д.		X												
ИТОГО:		X		I,0000 / 0,...(σ_z)	X		X		X		X		X	
Коэффициент $\alpha_{нз}$		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Итого с учетом объектов, некомплектуемых оборудованием, и затрат	млн. руб. кап. влож.	0,...(S_z)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Всего на реконструкцию	млн. руб. кап. влож.	X	X	X	X	Σгр.7i×σ_z×S_z	X	Σгр.9i×σ_z×S_z	X	Σгр.11i×σ_z×S_z	X	Σгр.13i×σ_z×S_z	X	Σгр.15i×σ_z×S_z

IУ. Тех. перевооружение

Наименования форм воспроизводства основных фондов и структурных групп объектов	Капитальные вложения, выделяемые на плановый год: всего — в тыс. руб.	всего — уд. вес	в т.ч. оборуд. — в тыс. руб.	в т.ч. оборуд. — уд. вес P_{Θ}, гр.4к / гр.4 по строке "итого"	Нормы групповые (из ф.3)
I	2	3	4	5	6
А. (наименование структ.группы) и т.д.		X			
ИТОГО:		X		I,0000 / 0,...(δ_{Θ})	X
Коэффициент α нз					
Итого с учетом объектов, некомплектуемых оборудованием, и затрат	млн. руб. кап. влож.	0,...(δ_{Θ})	X	X	X
Всего на тех.перевооружение	млн. руб. кап. влож.	X	X	X	X
Всего по объектам III и IV форм воспроизводства основных фондов	X	X	X	X	X
Объекты непроизводственного назначения					
А. (наименование структ.группы)		X			
Б. и т.д.		X			
ИТОГО:		X		I,0000	X
Всего по объектам непроизводственного назначения:	млн. руб. кап. влож.	Σ гр.4 млн.р.КВ = $=\delta_{H}$	X	X	X

i – форма воспроизводства основных фондов

j – производственное объединение

гр.4к – каждое значение в гр. 4

Продолжение формы 4

Наименование оборудования потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства: на плановый год, групповые	на плановый год, групповые	на плановый год, групповые	на плановый год, групповые	на плановый год, групповые
гр.6 х гр. 5	гр. 8 х гр. 5	гр.10 х гр.5	гр.12 х гр.5	гр.14 х гр.5
7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
	X		X		X		X	
X	X	X	X	X	X	X	X	X
Σгр.7i×σ_{Θ}×S_{Θ}	X	Σгр.9i×σ_{Θ}×S_{Θ}	X	Σгр.11i×σ_{Θ}×S_{Θ}	X	Σгр.13i×σ_{Θ}×S_{Θ}	X	Σгр.15i×σ_{Θ}×S_{Θ}
H_{2nj}	X	H_{2nj}	X	H_{2nj}	X	H_{2nj}	X	H_{2nj}
	X		X		X		X	
Σгр.7×σ_{H}=H_{nj}	X	Σгр.9×σ_{H}=H_{nj}	X	Σгр.11×σ_{H}=H_{nj}	X	Σгр.13×σ_{H}=H_{nj}	X	Σгр.15×σ_{H}×σ_{H}

Форма 5

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ
ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В ОБОРУДОВАНИИ ПРИ КОМПЛЕКТОВАНИИ
НА ПЛАНОВЫЙ ГОД В ЦЕЛОМ ПО МИННЕФТЕПРОМУ

Наименование оборудования	Наименования промышленных объединений и т.д.								Нормы потребности в оборудовании на плановый год; гр.3+гр.5+гр.7 и т.д.	Нормы потребности в оборудовании на плановый год с учетом капвложений, выделяемых на оборудование, не входящее в сметы строек $(H_1+H_2)\cdot K_п$
	Удельный вес капитальных вложений, выделяемых на плановый год каждому объединению в общем их объеме в целом по Миннефтепрому									
	γ_{1nj} =		γ_{2nj} =		γ_{3nj} =		γ_{4nj} =			
	H_{1nj} / H_{2nj}	$H_{1nj}\cdot\gamma_{nj}$ / $H_{2nj}\cdot\gamma_{nj}$	H_{1nj} / H_{2nj}	$H_{1nj}\cdot\gamma_{nj}$ / $H_{2nj}\cdot\gamma_{nj}$	H_{1nj} / H_{2nj}	$H_{1nj}\cdot\gamma_{nj}$ / $H_{2nj}\cdot\gamma_{nj}$	H_{1nj} / H_{2nj}	$H_{1nj}\cdot\gamma_{nj}$ / $H_{2nj}\cdot\gamma_{nj}$		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
I. (наименование оборудования)														
I. (наименование оборудования)														
2. и т.д.														
II.														
I.														
2. и т.д.														

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО

Наименование оборудования	Наименования промышленных объединений и т.д.						Нормы потребности в оборудовании на плановый год; гр.3+гр.5+гр.7 и т.д.	Нормы потребности в оборудовании на плановый год с учетом капвложений, выделяемых на оборудование, не входящее в сметы строек $Н_н \cdot К_н$
	Удельный вес капитальных вложений, выделяемых в общем их объеме в целом по Миннефтепрому							
	$\gamma_{нj}$ =		$\gamma_{нj}$ =		$\gamma_{нj}$ =			
	$Н_{нj}$	$Н_{нj} \cdot \gamma_{нj}$	$Н_{нj}$		$Н_{нj}$	$Н_{нj} \cdot \gamma_{нj}$		
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I. (наименование оборудования)								
I.								
2.								
и т.д.								
II.								
I.								
2.								
и т.д.								

Форма 6

В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ
НАЗНАЧЕНИЯ НА ПЛАНОВЫЙ ГОД В ЦЕЛОМ ПО МИННЕФТЕПРОМУ

Форма 7

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ПЛАНОВУЮ ПЯТИЛЕТКУ (1986-1990 гг.) ОБЪЕДИНЕНИЯ_____

Наименование форм воспроизводства основных фондов и структурных групп объектов	Капитальные вложения, планируемые на пятилетку				Наименование оборудования									
	всего		в т.ч. оборудования		Нормы потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства									
	в тыс. руб.	уд. вес	в тыс. руб.	уд. вес	групповые	на пятилетку	групповые	на пятилетку	групповые	на пятилетку	групповые	на пятилетку	групповые	на пятилетку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Объекты производственного назначения												
I. Новое строительство														
А._____ (наименование структурной гр.)		X		$\frac{гр.4\,i}{\Sigma гр.4}=P_\theta$										
Б._____ и т.д.		X												
Итого:		X		I,0000 0,...($\sigma_z=\frac{гр.4}{гр.2}$)	X		X		X		X		X	
Итого с учетом прочих объектов и затрат:		$\frac{\Sigma гр.2\,i}{\Sigma гр.2}=S_z$ КВ на объекты произ.назнач.	X	X	X	$H_{1nj}=\Sigma гр.7i\times\sigma_z\times S_z$	X		X		X		X	
II. Расширение														
А._____ (наименование структ.гр.)		X												
Б._____ и т.д.														
Итого:		X		I,0000 0,...(σ_z)	X		X		X		X		X	
Итого с учетом прочих объектов и затрат:		$\frac{\Sigma гр.2\,i}{\Sigma гр.2}$	X	X	X	$H_{2nj}=\Sigma гр.7i\times\sigma_z\times S_z$	X		X		X		X	
III. Реконструкция														
А._____ наименование структ.гр.)														

Наименование форм воспроизводства основных фондов и структурных групп объектов	Капитальные вложения, планируемые на пятилетку			
	всего		в т.ч. оборудования	
	в тыс. руб.	уд.вес	в тыс. руб.	уд.вес
I	2	3	4	5
Б._____ и т.д.				
Итого:		X		I,0000 / 0,...
Итого с учетом прочих объектов и затрат:		$\frac{\Sigma гр.2i}{\Sigma гр.2}$	X	X
IУ. Тех. перевооружение				
А._____ (наименование струк.гр.)		X		
Б._____ и т.д.		X		
Итого:		X		I,0000 / 0,...
Итого с учетом прочих объектов и затрат:		$\frac{\Sigma гр.2i}{\Sigma гр.2}$	X	X
Всего по объектам производственного назначения:		I,0000	X	X
		Объекты непроизводственного		
А._____ (наименование структ.гр.)		X		
Б._____ и т.д.		X		
Итого:		X		I,0000 / 0,... ($\sigma_n = \frac{\Sigma гр.4}{\Sigma гр.2}$)
Всего по объектам непроизводственного назначения:		X	X	X

$\Sigma гр.2i$ – капитальные вложения, приходящиеся на соответствующую прочих объектов и затрат"

Продолжение формы 7

Наименование оборудования									
Нормы потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства									
групповые	на пятилетку	групповые	на пятилетку	групповые	на пятилетку	групповые	на пятилетку	групповые	на пятилетку
6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
X		X		X		X		X	
X	$H_{3nj} = \Sigma гр.7i \times \sigma_z \times S_z$	X		X		X		X	
X		X		X		X		X	
X	$H_{4nj} = \Sigma гр.7i \times \sigma_z \times S_z$	X		X		X		X	
X	$H_{nj} = \sum_{z=1}^{4} H_{nj}$	X		X		X		X	
назначения									
X		X		X		X		X	
X	$H_{Hj} = \Sigma гр.7 \times \sigma_H$	X		X		X		X	

форму воспроизводства основных фондов по строке "итого с учетом

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ
НА ПЛАНОВУЮ ПЯТИЛЕТКУ (1986-1990 гг.)

Наименование оборудования	Наименования промышленных объединений и т.д.	Нормы потребности в оборудовании на плановую пятилетку; гр.3+гр.5+и т.д.	Нормы потребности в оборудовании на плановую пятилетку с учетом капвложений, выделяемых на оборудование, не входящее в сметы строек $\frac{Н_п \cdot К_п}{Н_н \quad К_п}$
	Удельный вес капитальных вложений, выделяемых объединению в общем их объеме в целом по Миннефтепрому $\frac{\delta_{oj}}{\delta_{нj}}$ = ----- $\frac{\delta_{oj}}{\delta_{нj}}$ = ----- $\frac{\delta_{oj}}{\delta_{нj}}$ = ----- $\frac{\delta_{oj}}{\delta_{нj}}$ = -----		
	$\frac{Н_{oj}}{Н_{нj}}$ $\frac{Н_{oj} \cdot \delta_{oj}}{Н_{нj} \cdot \delta_{нj}}$ $\frac{Н_{oj}}{Н_{нj}}$ $\frac{Н_{oj} \cdot \delta_{oj}}{Н_{нj} \cdot \delta_{нj}}$ $\frac{Н_{oj}}{Н_{нj}}$ $\frac{Н_{oj} \cdot \delta_{oj}}{Н_{нj} \cdot \delta_{нj}}$ $\frac{Н_{oj}}{Н_{нj}}$ $\frac{Н_{oj} \cdot \delta_{oj}}{Н_{нj} \cdot \delta_{нj}}$		
Объекты производственного назначения			
I.			
I			
2			
3			
и т.д.			
II.			
I			
2			
3			
и т.д.			
Объекты непроизводственного назначения			
I.			
I			
2			
3			
и т.д.			

Форма 8

ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
В ЦЕЛОМ ПО МИННЕФТЕПРОМУ

Форма 2

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В НАСОСАХ НА ПЛАНОВЫЙ ГОД ПО ОБЪЕДИНЕНИЯМ-ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ

РАСЧЕТ ГРУППОВЫХ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (КОНТРОЛЬНЫЙ ПРИМЕР)

В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБЪЕДИНЕНИЯ "ГЛАВТЮМЕННЕФТЕГАЗ"

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Расширение				Реконструкция				Техническое перевооружение			
	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потребн.	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потребн.	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потребн.	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потребн.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7
Объекты производственного назначения																
А. Обустройство нефтяных месторождений	I9357			I0698					3994				22498			
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.																
I. Для закачки воды в пласт типа ЦНС		шт.	70	0,0036							I4	0,0035			62	0,0028
2. магистральные, подпорные, бессальниковые																
3. горизонтальные																
4. консольные		-"-	I25	0,0064		шт.	2		0,0002		2	0,0005			80	0,0036
5. артезианские		-"-	59	0,0030		-"-	I8		0,00I7						48	0,002I
6. погружные																
7. питательные																
8. конденсатные																
9. нефтяные		-"-	I4	0,0007		-"-	2		0,0002						I2	0,0005
I0. песковые, шламовые, грунтовые		-"-	6	0,0003		-"-	2		0,0002							
II. для взвешенных веществ																
I2. фекальные		-"-	4I	0,002I											20	0,0009
I3. вихревые		-"-	6	0,0003											40	0,00I8
I4. маслонасосы																
I5. специальные (кислостойкие)																
II. ВАКУУМНЫЕ И ВЫСОКОВАКУУМНЫЕ																
III. ПОРШНЕВЫЕ																

Продолжение формы 2

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Расширение				Реконструкция				Техническое перевооружение			
	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потребн.	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потребн.	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потребн.	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потребн.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7
IУ. ПАРОВЫЕ																
У. ДОЗИРОВОЧНЫЕ		шт.	4	0,0002											234	0,0I04
Б. Объекты для сбора и транспортировки нефти	3282				30											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:																
4. консольные		-"-	4	0,00I2												
5. артезианские		-"-	6	0,00I8												
9. нефтяные		-"-	4	0,00I2		шт.	8	0,2700								
В. Объекты для сбора и транспортировки газа	8793															
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:																
3. горизонтальные		шт.	6	0,0006												
I3. вихревые		-"-	I4	0,00I6												
I4. маслонасосы		-"-	I5	0,00I7												
Г. Объекты водоснабжения, канализации и для ППД	I5873				4290				245I							
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:																
I. для закачки воды в пласт типа ЦНС						шт.	2	0,0005		шт.	8	0,0033				
3. горизонтальные																
4. консольные		шт.	I7	0,00II		шт.	3	0,0007		-"-	2	0,0008				
5. артезианские			I6	0,00I0		-"-	4	0,0009		-"-	2	0,0008				
6. погружные		-"-	I5	0,0009												
9. нефтяные						-"-	3	0,0007								
I2. фекальные		-"-	I6	0,00I0												
I3. вихревые		-"-	5	0,0003		-"-	5	0,00I2								
Д. Объекты электроснабжения	468															
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:																

Продолжение формы 2

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Расширение				Реконструкция				Техническое перевооружение			
	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО		Груп. нормы потребн.	Сметн. стоим. в оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО		Груп. нормы потребн.	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО		Груп. нормы потребн.	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО		Груп. нормы потребн.
		ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7
4. консольные		шт.	3	0,0064												
I4. маслонасосы		-"-	I	0,002I												
Е. Отдельно строящиеся объекты (поздепо, пром. здания, базы и пр.)	I9I8I				79				400							
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:																
4. консольные		шт.	90	0,0047		шт.	4	0,0506		шт.	5	0,0I25				
5. артезианские		-"-	4	0,0002												
7. питательные		-"-	6	0,0003						шт.	2	0,0050				
9. нефтяные		-"-	I	0,00005												
I0. песковые, шлаковые, грунтовые		-"-	9	0,0005												
II. для взвешенных веществ		-"-	I8	0,0009												
I2. фекальные		-"-	26	0,00I4												
I3. вихревые		-"-	22	0,00II												
I4. маслонасосы		-"-	32	0,00I7												
I5. специальные (кислотостойкие)		-"-	I0	0,0005												
П. ВАКУУМНЫЕ И ВЫСОКОВАКУУМНЫЕ		-"-	6	0,0003												
Ш. ПОРШНЕВЫЕ										шт.	I	0,0025				
IУ. ДОЗИРОВОЧНЫЕ		-"-	5	0,0003												
		Объекты непроизводственного							назначения							
А. Жилищное строительство	302I															
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:																
4. консольные		-"-	I6	0,0053												
I2. фекальные		-"-	2	0,0007												
I4. маслонасосы		-"-	2	0,0007												

Продолжение формы 2

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Расширение			
	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потребн.	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потребн.
I	2	3	4	5	6	7	8	9
Б. Хозяйственно-бытовые и коммунальные объекты	850							
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:								
4. консольные		шт.	35	0,0412				
5. артезианские		-"-	2	0,0024				
II. для взвешенных веществ		-"-	2	0,0024				
I2. фекальные		-"-	7	0,0082				
I3. вихревые		-"-	3	0,0035				
I4. маслонасосы		-"-	I	0,0012				
Ш. ВАКУУМНЫЕ И ВЫСОКОВАКУУМНЫЕ		-"-	3	0,0035				
В. Объекты здравоохранения	3305							
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:								
4. консольные		шт.	27	0,0082				
I2. фекальные		-"-	I	0,0003				

Наименование структурных групп и видов оборудования	Реконструкция				Техническое перевооружение			
	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потребн.	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потребн.
I	I0	II	I2	I2	I3	I4	I5	I6

Форма 3

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ГРУПП СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО ВЕСА СТОИМОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ "ГЛАВТЮМЕННЕФТЕГАЗ"

Наименование структурных групп объектов	Новое строительство			Расширение			Реконструкция			Техническое перевооружение		
	Сметная стоимость в тыс. руб.		Уд. вес стоим. оборуд., P_o	Сметная стоимость в тыс. руб.		Уд. вес стоим. оборудов. P_o	Сметная стоимость в тыс. руб.		Уд. вес стоим. оборудов. P_o	Сметная стоимость в тыс. руб.		Уд. вес стоим. оборудов, P_o
	Всего	в т.ч. оборуд.		Всего	в т.ч. оборуд.		Всего	в т.ч. оборуд.		Всего	в т.ч. оборуд.	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
Объекты производственного назначения												
А. Обустройство нефтяных месторождений	I634I6	I9357	0,289I	72905	I0698	0,7086	7889	3994	0,5835	64544	22498	I,0000
Б. Объекты для сбора и транспортировки нефти	33826	3282	0,0490	527	30	0,0020	III88					
В. Объекты для сбора и транспортировки газа	46856	8793	0,I3I3									
Г. Объекты водоснабжения, канализации и для ППД	I23585	I5873	0,237I	55323	4290	0,2842	I368I	245I	0,358I			
Д. Объекты электроснабжения	I577I	468	0,0070									
Е. Отдельно строящиеся объекты (пож. депо, пром. здания, базы и пр.)	I62723	I9I8I	0,2864	I026	79	0,0052	2I55	400	0,0584			
Итого:	546I77	66954		I2978I	I5097		349I3	6845		64544	22498	
Объекты непроизводственного назначения												
А. Жилищное строительство	II5336	302I	0,42I0									
Б. Хозяйственно-бытовые и коммунальные объекты	I95I2	850	0,II84									
В. Объекты здравоохранения и просвещения	55238	3305	0,4646									
Итого:	I90086	7I76										

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА НА I98I г.

Наименование форм воспроизводства основных фондов и структурных групп объектов	Капитальные вложения, на планов. всего	
	в тыс. руб.	уд. вес
I. Новое строительство		
А. Обустройство нефтяных месторождений	I634I6	
Б. Объекты для сбора и транспортировки нефти	33826	
В. Объекты для сбора и транспортировки газа	46856	
Г. Объекты водоснабжения, канализации и ППД	I23585	
Д. Объекты электроснабжения	I577I	
Е. Отдельно строящиеся объекты	I62723	
Итого:	546I77	
Всего на новое строительство объектов производственного назначения	2962,8 (млн.р.)	0,I843
II. Расширение		
А. Обустройство нефтяных месторождений	72905	
Б. Объекты для сбора и транспортировки нефти	527	
Г. Объекты водоснабжения, канализации и ППД	55323	
Е. Отдельно строящиеся объекты	I026	
Итого:	I2978I	
Всего на расширение объектов производственного назначения	2962,8 (млн.р.)	0,0438
Всего по объектам I и II форм воспроизводства основных фондов и т.д.		

КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ "ГЛАВТЮМЕННЕФТЕГАЗ"

выделяемые год		Наименование оборудования			
в т.ч. оборудован.		ЦНС		горизонтальные и т.д	
в тыс. руб.	уд. вес	нормы потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства			
		групповые	на план.год	групповые	на план.год
Объекты производственного назначения					
I9357	0,289I	0,0036	0,00I0		
3282	0,0490				
8793	0,I3I3			0,0007	0,000I
I5873	0,237I				
468	0,0070				
I9I8I	0,2864				
66954	I,0000		0,00I0		0,000I
	0,I226		0,0226		0,0022
I0698	0,7086				
30	0,0020				
4290	0,2842	0,0005	0,000I		
79	0,0052				
I5097	I,0000		0,000I		
	0,II63		0,0005		
			0,023I		0,0022

Форма 2

РАСЧЕТ ГРУППОВЫХ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ
ОБЪЕДИНЕНИЯ "ТАТНЕФТЬ" НА 1981 ГОД

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Расширение				Реконструкция			
	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
Объекты производственного назначения					I986							
А. Обустройство нефтяных месторождений	2599											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
I. Для закачки воды в пласт типа ЦНС		шт.	88	0,0339		шт.	26	0,0I3I				
2. магистральные, подпорные, бессальниковые												
3. горизонтальные												
4. консольные						-"-	6	0,0030				
5. артезианские		-"-	2	0,0008		-"-	3	0,00I5				
6. погружные												
7. питательные						-"-	I	0,0005				
8. конденсатные												
9. нефтяные												
I0. песковые, шламовые, грунтовые												
II. для взвешенных веществ												
I2. фекальные												
I3. вихревые		-"-	5	0,00I9		-"-	5	0,0025				
I4. маслонасосы		-"-	I	0,0004								
I5. специальные (кислотостойкие)		-"-	2	0,0008		-"-	I	0,0005				
II. ВАКУУМНЫЕ И ВЫСОКОВАКУУМНЫЕ												
III. ПОРШНЕВЫЕ												
IУ. ПАРОВЫЕ												
У. ДОЗИРОВОЧНЫЕ												
Б. Объекты для сбора и транспортировки нефти	I940											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ,												

Продолжение формы 2

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Расширение				Реконструкция			
	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
в т.ч.:												
4. консольные		шт.	4	0,002I						шт.	5	0,0I05
7. питательные		-"-	2	0,00I0								
9. нефтяные		-"-	I0	0,0052								
I3. вихревые		-"-	2	0,00I0								
I4. маслонасосы		-"-	I	0,0005								
В. Объекты водоснабжения, канализации и для ППД	224				826				25I6			
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
I. для закачки воды в пласт типа ЦНС		шт.	II	0,049I		шт.	20	0,0242		шт.	73	0,0290
4. консольные		-"-	4	0,0I79		-"-	I0	0,0I2I		-"-	8	0,0032
5. артезианские						-"-	I	0,00I2				
I0. песковые, шламовые						-"-	5	0,0060		-"-	3	0,00I2
I2. фекальные										-"-	5	0,0020
I3. вихревые						-"-	I2	0,0I45		-"-	4	0,00I6
I4. маслонасосы										-"-	2	0,0008
Г. Объекты теплоснабжения	-								93			
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
4. консольные										шт.	4	0,0430
I3. вихревые										-"-	8	0,0860
Д. Очистные сооружения	49				66							
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.												
4. консольные						шт.	4	0,0606				
9. нефтяные		-"-	2	0,0408								
I2. фекальные		-"-	I	0,0204		-"-	2	0,0303				
Е. Отдельно строящиеся объекты	2220								826			
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ,												

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство: Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО: ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления
I	2	3	4	5
в т.ч.:				
4. консольные		шт.	5	0,0022
5. артезианские		-"-	I	0,0004
9. нефтяные		-"-	6	0,0027
I0. песковые, шламовые, грунтовые		-"-	I	0,0004
I2. фекальные		-"-	3	0,00I4
I3. вихревые		-"-	2	0,0009
I4. маслонасосы		-"-	3	0,00I4
	Объекты непроизводственного			
А. Объекты жилищного строительства	50			
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:				
4. консольные		шт.	4	0,0800
Б. Хозяйственно-коммунальные объекты	293			
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:				
4. консольные		-"-	6	0,0205
I3. вихревые		-"-	2	0,0069

Продолжение формы 2

Расширение: Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО: ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления	Реконструкция: Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО: ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления
6	7	8	9	I0	II	I2	I3
					шт.	2	0,0024
назначения							

Форма 3

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ГРУПП ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО ВЕСА СТОИМОСТИ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБЪЕДИНЕНИЯ "ТАТНЕФТЬ"

Наименование структурных групп объектов	Новое строительство			Расширение			Реконструкция			Техн.перевооружение		
	Сметная стоимость в тыс. руб.		Уд. вес оборуд. P_o	Сметная стоим. в тыс. руб.		Уд.вес оборуд. P_o	Сметная стоим. в тыс. руб.		Уд.вес оборуд. P_o	Сметная стоим. в тыс. руб.		Уд.вес оборуд. P_o
	Всего	в т.ч. оборуд.		Всего	в т.ч. оборуд.		Всего	в т.ч. оборуд.		Всего	в т.ч. оборуд.	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
Объекты производственного назначения												
А. Обустройство нефтяных месторождений	I0828	2599	0,3696	6989	I986	0,690I						
Б. Объекты для сбора и транспортировки нефти	8908	I940	0,2759				I9II	476	0,I2I7			
В. Объекты водоснабжения, канализации и для ППД	600	224	0,03I9	4282	826	0,2870	9303	25I6	0,6433			
Г. Объекты теплоснабжения	96						243	93	0,0238			
Д. Очистные сооружения	60I	49	0,0070	I343	66	0,0229						
Е. Отдельно строящиеся объекты	I0560	2220	0,3I57				257I	826	0,2II2			
И Т О Г О :	3I593	7032		I26I4	2878		I4028	39II				
Объекты непроизводственного назначения												
А. Объекты жилищного строительства	I050	50	0,I458									
Б. Хозяйственно-бытовые и коммунальные объекты	I070	293	0,8542									
И Т О Г О :	II20	343										

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

1	Капитальные вложения, выделяемые на плановый год. Всего В тыс. руб. 2
	Объекты производственного назначения
I. Новое строительство	
А. Обустройство нефтяных месторождений	I0828
Б. Объекты для сбора и транспортировки нефти	8908
В. Объекты водоснабжения, канализации и ППД	600
Г. Объекты теплоснабжения	96
Д. Очистные сооружения	60I
Е. Отдельно строящиеся объекты	I0560
И Т О Г О :	3I593
Всего на новое строительство объектов производственного назначения	3I5,5 (млн.руб.)
II. Расширение	
А. Обустройство нефтяных месторождений	6989
В. Объекты водоснабжения, канализации и для ППД	4282
Д. Очистные сооружения	I343
И Т О Г О :	I26I4
Всего на расширение объектов производственного назначения	3I5,5 (млн.руб.)
Всего по объектам I и II форм воспроизводства основных фондов	
III. Реконструкция	
Б. Объекты для сбора и транспортировки нефти	I9II
В. Объекты водоснабжения, канализации и для ППД	9303
Г. Объекты теплоснабжения	243
Е. Отдельные строящиеся объекты	257I
И т.д.	

Форма 4

ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ
НА I98I ГОД ОБЪЕДИНЕНИЯ "ТАТНЕФТЬ"

Капитальные вложения, выделяемые на плановый год	Наименование оборудования: НАСОСЫ					
	В т.ч. оборудов.		ЦНС		Консольные и т.д.	
			Нормы потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства			
Уд. вес	В тыс. руб.	Уд. вес	Групповые	На план. год	Групповые	На план. год
3	4	5	6	7	8	9
Назначения						
	2599	0,3696	0,0339	0,0I25		
	I940	0,2759	-	-	0,002I	0,0006
	224	0,03I9	0,049I	0,00I6	0,0I79	0,0006
	-	-	-	-		
	49	0,0070	-	-		
	2220	0,3I57	-	-	0,0022	0,0007
	7032	I,0000		0,0I4I		0,00I9
		0,2226				
0,I00I				0,3I42		0,0423
	I986	0,690I	0,0I3I	0,0090	0,0030	0,002I
	826	0,2870	0,0242	0,0060	0,0I2I	0,0035
	66	0,0229	-	-	0,0606	0,00I4
	2878	I,0000		0,0I59		0,0070
		0,228I				
0,0400				0,I45I		0,0639
				0,4593		0,I062
	476	0,I2I7	-	-	0,0I05	0,00I3
	25I6	0,6433	0,0290	0,0I86	0,0032	0,002I
	93	0,0238	-	-	0,0430	0,00I0
	826	0,2II2	-	-		

Форма 2

РАСЧЕТ ГРУППОВЫХ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА БАШНЕФТЬ

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Расширение			Реконструкция			
	Сметная стоим. оборуд.в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потреб.	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Груп. нормы потреб.	Сметная стоим. оборуд.в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления
		ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
	Объекты производственного назначения											
А. Обустройство нефтяных месторождений	6059								I33			
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
I. для закачки воды в пласт типа ЦНС		шт.	63	0,0I04								
2. магистральные, подпорные, бессальниковые												
3. горизонтальные, в т.ч. УЭЦП										шт.	4	0,030I
4. консольные		-"-	2I	0,0035						-"-	7	0,0526
5. артезианские												
6. погружные		-"-	6	0,00I0								
7. питательные												
8. конденсатные		-"-										
9. нефтяные		-"-	3	0,0005								
I0. песковые, шламовые, грунтовые												
II. для взвешенных веществ												
I2. фекальные		-"-	3	0,0005								
I3. вихревые		-"-	I7	0,0028								
I4. маслонасосы												
I5. специальные (кислотостойкие)		-"-	2I	0,0035						шт.	2	0,0I50
П. ВАКУУМНЫЕ И ВЫСОКОВАКУУМНЫЕ		-"-	4	0,0007								
Ш. ПОРШНЕВЫЕ												
IУ. ПАРОВЫЕ												
У. ДОЗИРОВОЧНЫЕ		-"-	9	0,00I5								
Б. Отдельно строящиеся объекты (пож.депо, произ.здания, базы и пр.)	755											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
3. горизонтальные, в т.ч. УЭЦП		шт.	I3	0,0I72								

Продолжение формы 2

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Расширение			Реконструкция			
	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КБ ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потреб.	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КБ ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потреб.	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
4. консольные		шт.	25	0,033I								
II. для взвешенных веществ		-"-	2	0,0026								
I2. фекальные		-"-	2	0,0026								
I3. вихревые		-"-	II	0,0I46								
I4. маслонасосы		-"-	2	0,0026								
У. ДОЗИРОВОЧНЫЕ		-"-	2	0,0026								
В. Объекты для сбора и транспортировки газа	359											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
4. консольные		шт.	I6	0,0446								
5. артезианские		-"-	3	0,0084								
I3. вихревые		-"-	5	0,0I39								
I4. маслонасосы		-"-	3	0,0084								
Г. Объекты водоснабжения, канализации и для ППД	50								738			
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ,в т.ч.:												
I. для закачки воды в пласт типа ЦНС		-"-	I2	0,2400						шт.	9	0,0I22
4. консольные		-"-	2	0,0400						-"-	2	0,0027
5. артезианские										-"-	3	0,004I
I2. фекальные										-"-	I	0,00I3
I3. вихревые		-"-	6	0,I200								
I4. маслонасосы		-"-	3	0,0600								
I5. специальные (кислостойкие)		-"-	2	0,0400								
У. ДОЗИРОВОЧНЫЕ		-"-	5	0,I000								
Д. Объекты для сбора и транспортировки нефти	94I								6I8			
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ,в т.ч.:												
3. горизонтальные		-"-	I0	0,0I06						шт.	30	0,0485
4. консольные		-"-	I2	0,0I28						-"-	2	0,0032
5. артезианские		-"-	2	0,002I								

Продолжение формы 2

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство: Сметная стоим. оборуд.в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО: ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потреб.	Расширение: Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КБ: ед. изм.	кол-во	Груп. нормы потреб.	Реконструкция: Сметная стоим. оборуд.в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО: ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
9. нефтяные		шт.	2	0,002I						шт.	I	0,00I6
I4. маслонасосы										-"-	2	0,0032
I5. специальные (кислотостойкие)		-"-	I	0,00II						-"-	I	0,00I6
Ш. ПОРШНЕВЫЕ												
Е. Объекты теплоснабжения					I42				I6			
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
3. горизонтальные						шт.	I	0,0070				
4. консольные						-"-	7	0,0493		-"-	8	0,5000
5. артезианские										-"-	2	0,2500
9. нефтяные						-"-	3	0,02II				
I4. маслонасосы						-"-	I	0,0070				
I5. специальные (кислотостойкие)										-"-	2	0,2500
У. ДОЗИРОВОЧНЫЕ						-"-	4	0,0282				
Ж. Очистные сооружения	27											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
3. горизонтальные		шт.	5	0,I852								
4. консольные		-"-	2	0,074I								
I5. специальные (кислотостойкие)						шт.	I9	0,I267				
Объекты непроизводственного назначения												
А. Жилищное строительство	26											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
4. консольные		шт.	4	0,I538								
5. артезианские		-"-	I	0,0385								
II. для взвешенных веществ		-"-	I	0,0385								
I3. вихревые		-"-	3	0,II54								
Б. Коммунально-бытовое строительство	9											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
3. горизонтальные, в т.ч. УЭЦП		-"-	I	0,IIII								
4. консольные		-"-	I3	I,4444								

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство			
	Сметная стоим. оборуд.в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КБ		Групповые нормы потреб.
		ед. изм.	кол-во	
5. артезианские		шт.	I	0,IIII
II. для взвешенных веществ		-"-	I	0,IIII
I2. фекальные		-"-	4	0,IIII
I3. вихревые		-"-	4	0,4444

Продолжение формы 2

Расширение			Реконструкция		
Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО	Груп. нормы потреб.	Сметная стоим. оборуд.в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО	Групповые нормы потребления
	ед. изм. кол-во			ед. изм. кол-во	

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ГРУПП СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ
ОБОРУДОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ

Наименование видов объектов	Новое строительство: сметн. стоимость в тыс. руб. всего	в том числе оборуд.	уд. вес стоим. оборуд., $P_э$
I	2	3	4
Объекты производственного назначения			
А. Обустройство нефтяных месторождений	I5856	6059	0,7397
Б. Отдельно строящиеся объекты (пож.депо, пром.здания, базы и пр.)	2047	755	0,0922
В. Объекты для сбора и транспортировки газа	3298	359	0,0438
Г. Объекты водоснабжения, канализации и для ППД	308	50	0,006I
Д. Объекты для сбора и транспортировки нефти	2946	94I	0,II49
Е. Объекты теплоснабжения			
Ж. Очистные сооружения	645	27	0,0033
Итого:	25I00	8I9I	
Объекты непроизводственного назначения			
А. Жилищное строительство	955	26	0,7428
Б. Коммунально-бытовое строительство	80	9	0,2572
Итого:	I035	35	

И ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО ВЕСА СТОИМОСТИ
ОБЪЕДИНЕНИЯ "БАШНЕФТЬ"

Расширение: сметная стоимость в тыс. руб. всего	в т.ч. оборуд.	уд.вес стоим. оборуд. $P_э$	Реконструкция: сметная стоим. в тыс. руб. всего	в т.ч. оборуд.	уд.вес стоим. оборуд. $P_э$	Технич.перевооружение: сметная стоим. в тыс. руб. всего	в т.ч. оборуд.	уд.вес стоим. оборуд. $P_э$
5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
назначения								
			490	I33	0,0884			
			2582	738	0,4904			
			I796	6I8	0,4I06			
52I	I42	0,4863	700	I6	0,0I06			
670	I50	0,5I73						
II9I	292		5568	I505				
назначения								

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА НА I98I г.

Наименования форм воспроизводства основных фондов и структурных групп объектов	Капитальные вложения, выделяемые на план. год			
	Всего		В т.ч. оборудован.	
	в тыс. руб.	уд.вес	в тыс. руб.	уд.вес
I	2	3	4	5
	Объекты производственного			
I. Новое строительство				
А. Обустройство нефтяных месторождений	I5856		6059	0,7397
Б. Отдельно строящиеся объекты (пож.депо,промздания,базы и пр.)	2047		755	0,0922
В. Объекты для сбора и транспортировки газа	3298		359	0,0438
Г. Объекты водоснабжения, канализации и для ППД	308		50	0,006I
Д. Объекты для сбора и транспорта нефти	2946		94I	0,II49
Е. Объекты теплоснабжения				
Ж. Очистные сооружения	645		27	0,0033
ИТОГО:	25I00		8I9I	I,0000 0,3263
Всего на новое строительство объектов производственного назначения	3I5,8 млн.р.	0,0795		
II. Расширение				
Е. Объекты теплоснабжения	52I		I42	0,4900
Ж. Очистные сооружения	670		I50	0,5I00
ИТОГО:	II9I		292	I,0000 0,2452
Всего на расширение объектов производственного назначения	3I5,8 млн.р.	0,0038		
Всего по объектам I и II формы воспроизводства основных фондов				
И т.д.				

Форма 4

ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ "БАШНЕФТЬ"

Наименование оборудования: насосы								
типа ЦНС		горизонтальн.		консольные		артезианские и т.д.		
Нормы потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства								
групповые	на планов.год	групповые	на планов.год	групповые	на планов.год	групповые	на планов.год	
6	7	8	9	I0	II	I2	I3	
назначения								
0,0I04	0,0077			0,0035	0,0026			
		0,0I72	0,00I6	0,033I	0,003I			
				0,0446	0,0020	0,0084	0,0004	
0,2400	0,00I5			0,0400	0,0002			
		0,0I06	0,00I2	0,0I28	0,00I5	0,002I	0,0002	
		0,I852	0,0006	0,074I	0,0002			
	0,0092		0,0034		0,0096		0,0006	
	0,2387		0,0882		0,2490		0,0I58	
		0,0070	0,0034	0,0493	0,0242			
			0,0034					
			0,0032		0,0225			
	0,2387		0,09I4		0,27I5		0,0I58	

Форма 2

РАСЧЕТ ГРУППОВЫХ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ
ОБЪЕДИНЕНИЯ "ПЕРМНЕФТЬ" НА 1981 ГОД

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Расширение				Реконструкция			
	Сметная стоим. оборуд.в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд.в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления
		ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO	II	I2	I3
Объекты производственного назначения												
А. Обустройство нефтяных месторождений	I037											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
I. для закачки воды в пласт типа ЦНС			I2	0,0II6								
2. магистральные, подпорные, бессальниковые												
3. горизонтальные		шт.	7	0,0068								
4. консольные		-"-	I6	0,0I54								
5. артезианские												
6. погружные												
7. питательные		-"-	I	0,00I0								
8. конденсатные												
9. нефтяные		-"-	2	0,00I0								
I0. песковые, шламовые, грунтовые												
II. Для взвешенных веществ		-"-	3	0,0029								
I2. фекальные		-"-	2	0,00I9								
I3. вихревые		-"-	4	0,0038								
I4. маслонасосы		-"-	6	0,0058								
I5. специальные (кислотостойкие)												
II. ВАКУУМНЫЕ И ВЫСОКОВАКУУМНЫЕ												
III. ПОРШНЕВЫЕ												
IУ. ПАРОВЫЕ												
У. ДОЗИРОВОЧНЫЕ		-"-	2	0,00I9								
Б. Отдельно строящиеся объекты (поздено, промздания, базы и пр.)	I026											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												

Продолжение формы 2

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Расширение				Реконструкция			
	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руо.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления
		ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
3. горизонтальные		шт.	7	0,0068						шт.	I	0,0I6I
4. консольные		-"-	4	0,0039								
II. для взвешенных веществ		-"-	I	0,00I0								
I2. фекальные		-"-	2	0,00I9						шт.	2	0,0323
I3. вихревые		-"-	I	0,00I0						-"-	4	0,0646
I4. маслонасосы												
I5. специальные (кислотостойкие)		шт.	I	0,00I0								
Ш. ПОРШНЕВЫЕ		-"-	2	0,0020								
У. ДОЗИРОВОЧНЫЕ										шт.	I	0,0I6I
В. Объекты для сбора и транспортировки газа	598											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
3. горизонтальные		шт.	2	0,0033								
Г. Объекты водоснабжения и канализации	324				I500							
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
3. горизонтальные						шт.	4	0,0027				
4. консольные		шт.	6	0,0I85		-"-	4	0,0027				
5. артезианские		-"-	2	0,0062								
I0. песковые, шламовые, грунтовые		-"-	2	0,0062								
II. для взвешенных веществ		-"-	3	0,0093								
I2. фекальные		-"-	4	0,0I23								
I3. вихревые		-"-	I	0,003I								
У. ДОЗИРОВОЧНЫЕ		-"-	4	0,0I23								
Е. Объекты теплоснабжения	397								200			
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
4. консольные		-"-	6	0,0I5I						шт.	I3	0,0650
5. артезианские		-"-	3	0,0076						-"-	2	0,0I00
7. питательные		-"-	2	0,0050								
II. для взвешенных веществ										-"-	I	0,0050

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Расширение				Реконструкция			
	Сметная стоим. оборуд.в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд.в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления
		ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
I2. фекальные		шт.	2	0,0050								
I3. вихревые		-"-	3	0,0076								
I5. специальные (кислотостойкие)		-"-								шт.	2	0,0I00
Объекты непроизводственного назначения												
А. Жилищно-коммунальные и культурно-бытовые объекты	380											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
4. консольные		шт.	33	0,0868								
5. артезианские		-"-	I	0,0026								
I3. вихревые		-"-	5	0,0I32								

Продолжение формы 2

Форма 3

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ГРУПП СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО ВЕСА СТОИМОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБЪЕДИНЕНИЯ "ПЕРМНЕФТЬ"

Наименование структурных групп объектов	Новое строительство			Расширение			Реконструкция			Техн.перевооружение		
	Сметная стоимость в тыс. руб.		Уд. вес стоим. оборуд.	Сметная стоим. в тыс. руб.		Уд.вес стоим. оборуд.	Сметная стоим. в тыс. руб.		Уд.вес стоим. оборуд.	Сметная стоим. в тыс. руб.		Уд.вес стоим. оборуд.,
	Всего	в т.ч. оборуд.	$P_э$	Всего	в т.ч. оборуд.	$P_э$	Всего	в т.ч. оборуд.	$P_э$	Всего	в т.ч. оборуд.	$P_э$
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
Объекты производственного назначения												
А. Обустройство нефтяных месторождений	6230	I037	0,3066									
Б. Отдельно строящиеся объекты (поздено, пром. здания, базы и пр.)	4752	I026	0,3034									
В. Объекты для сбора и транспортировки газа	I5I8	598	0,I768				22I	62	0,2366			
Г. Объекты водоснабжения, канализации и для ППД	2088	324	0,0958	6823	I500	I,0000						
Д. Объекты сбора и транспортировки нефти	I679											
Е. Объекты теплоснабжения	4II0	397	0,II74				I656	200	0,7634			
И Т О Г О :	20377	3382		6823	I500		I877	262				
Объекты непроизводственного назначения												
А. Жилищно-коммунальные и культурно-бытовые объекты	5887	380	I,0000									
И Т О Г О :	5887	380										

Форма 4

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ НА 1981 ГОД ОБЪЕДИНЕНИЯ "ПЕРМНЕФТЬ"

Наименование форм воспроизводства основных фондов и структурных групп объектов	Капитальные вложения, выделяемые на плановый год				Наименование оборудования: насосы типа ЦНС		горизонтальные		консольные		артезианские и т.д.	
	Всего		в т.ч. оборуд.		Нормы потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства							
	В тыс. руб.	Уд.вес	В тыс. руб.	Уд.вес	Групповые	На план. год	Групповые	На план. год	Групповые	На план. год	Групповые	На план. год
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
Объекты производственного назначения												
I. Новое строительство объектов производственного назначения												
А. Обустройство нефтяных месторождений	7909		I037	0,3066	0,0II6	0,0036	0,0068	0,002I	0,0I54	0,0047		
Б. Отдельно строящиеся объекты (поздепо, пром.здания, базы и пр.)	4752		I026	0,3034			0,0068	0,002I	0,0039	0,00I2		
В. Объекты для сбора и транспортировки газа	I5I8		958	0,I768			0,0033	0,0006				
Г. Объекты водоснабжения, канализации и для ППД	2088		324	0,0958					0,0I85	0,00I8	0,0062	0,0006
Е. Объекты теплоснабжения	4II0		397	0,II74					0,0I5I	0,00I8	0,0076	0,0009
И Т О Г О :	20377		3382	I,0000		0,0036		0,0048		0,0095		0,00I5
				0,I660								
Всего на новое строительство объектов производственного назначения	I7I,6 (млн.р.)	0,II87				0,0709		0,0946		0,I872		0,0296
II. Расширение объектов производственного назначения												
Г. Объекты водоснабжения, канализации и ППД	6823		I500	I,0000			0,0027	0,0027	0,0027	0,0027		
И Т О Г О :	6823		I500	I,0000				0,0027		0,0027		
				0,2I98								
Всего на расширение объектов производственного назначения	I7I,6 (млн.р.)	0,0398						0,0236		0,0236		
Всего по объектам I и II форм воспроизводства						0,0709		0,II82		0,2I08		0,0296
III. Реконструкция объектов												
Б. Отдельно строящиеся объекты	22I		62	0,2366			0,0I6	0,[illegible]8				
Е. Объекты теплоснабжения	I656		200	0,7634					0,0650	0,0496	0,0I00	0,0076
И Т О Г О :	I877		262	I,0000				0,0038		0,0496		0,0076
				0,I396								
Всего на реконструкцию объектов производственного назначения и т.д.	I7I,6 (млн.р.)							0,0058		0,0755		0,0II6

Форма 2

РАСЧЕТ ГРУППОВЫХ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕДИНЕНИЯ "ГЛАВТРАНСНЕФТЬ" НА I98I ГОД

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Расширение				Реконструкция			
	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	Потребность в оборудовании для КО кол-во	Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	Потребность в оборудовании для КО кол-во	Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО ед. изм.	Потребность в оборудовании для КО кол-во	Групповые нормы потребления
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
Объекты производственного назначения												
А. Насосные станции	I3866				I3765							
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
I. для закачки воды в пласт типа ЦНС		шт.	I2	0,00086								
2. магистральные, подпорные, бессальниковые												
3. горизонтальные		-"-	2	0,000I		шт.	4	0,0003				
4. консольные		-"-	20	0,00I4		-"-	2	0,000I				
5. артезианские		-"-	I4	0,00I0		-"-	4	0,0003				
6. погружные												
7. питательные		-"-	2	0,000I								
9. нефтяные		-"-	38	0,0027		-"-	9	0,0007				
I0. песковые, шламовые, грунтовые												
II. для взвешенных веществ		-"-	22	0,00I6		-"-	6	0,0004				
I2. фекальные		-"-	9	0,0006		-"-	I	0,000I				
I3. вихревые		-"-	7	0,0005		-"-	2	0,000I				
I4. маслонасосы		-"-	8	0,0006		-"-	6	0,0004				
I5. специальные (кислотостойкие)		-"-	I	0,000I								
П. ВАКУУМНЫЕ И ВЫСОКОВАКУУМНЫЕ		-"-	I	0,000I								
Ш. ПОРШНЕВЫЕ												
IУ. ПАРОВЫЕ												
У. ДОЗИРОВОЧНЫЕ												
Б. Нефтепроводные линии	3270											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
3. горизонтальные		шт.	4	0,00I2								
4. консольные		-"-	2	0,0006								

Продолжение формы 2

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Расширение				Реконструкция			
	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления	Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления
		ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
5. артезианские		шт.	I5	0,0046								
I4. маслонасосы		-"-	3	0,00I0								
В. Прочие объекты	4808				689							
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
3. горизонтальные		шт.	2	0,0004								
4. консольные		-"-	I3	0,0027								
5. артезианские		-"-	6	0,00I2								
9. нефтяные		-"-	3	0,0006								
II. для взвешенных веществ		-"-	6	0,00I2								
I3. вихревые		-"-	9	0,00I9								
I4. маслонасосы		-"-	5	0,00I0						шт.	2I	0,0305
П. ВАКУУМНЫЕ		-"-	I	0,0002								
Г. Объекты водоснабжения и канализации	3560				97							
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
I. горизонтальные		шт.	I5	0,0042						шт.	4	0,04I2
4. консольные		-"-	II	0,003I						-"-	2	0,0206
II. для взвешенных веществ		-"-	4	0,00II								
I2. фекальные		-"-	2	0,0006								
I3. вихревые												
I4. маслонасосы		-"-	3	0,0008						-"-	4	0,04I2
7. питательные		-"-	I5	0,0043								
Д. Производственные здания	9783											
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:												
4. консольные		шт.	I3	0,00I3								
7. питательные		-"-	2	0,0002								
9. нефтяные		-"-	I3	0,00I3								
II. для взвешенных веществ		-"-	5	0,0005								
I3. вихревые		-"-	5	0,0006								
I4. маслонасосы		-"-	7	0,0007								

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство: Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО: ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления
I	2	3	4	5
I5. специальные		шт.	2	0,0002
Объекты непроизводственного назначения				
А. Жилищное строительство	I852			
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:				
4. консольные		шт.	2	0,00II

Продолжение формы 2

Расширение: Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО: ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления	Реконструкция: Сметная стоим. оборуд. в тыс.руб.	Потребность в оборудовании для КО: ед. изм.	кол-во	Групповые нормы потребления
6	7	8	9	I0	II	I2	I3

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ГРУПП СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ ОБОРУДОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ

Наименование структурных групп объектов	Новое строительство: Сметная стоимость в тыс. руб. Всего	в т.ч. оборуд.	Уд. вес стоим. оборуд., $P_э$
I	2	3	4
Объекты производственного назначения			
А. Насосные станции	50I97	I3866	0,3929
Б. Нефтепроводные линии	64724	3270	0,0927
В. Прочие объекты	I5I06	4808	0,I363
Г. Объекты водоснабжения и канализации	II770	3560	0,I009
Д. Производственные здания	I8377	9783	0,2772
И Т О Г О :	I60234	35287	
Объекты непроизводственного назначения			
А. Жилищное строительство	3723	I852	I,000
И Т О Г О :	3723	I852	

Форма 3

И ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО ВЕСА СТОИМОСТИ ОБЪЕДИНЕНИЯ "ГЛАВТРАНСНЕФТЬ"

Расширение: Сметная стоим. в тыс. руб. Всего	в т.ч. оборуд.	Уд.вес оборуд. $P_э$	Реконструкция: Сметная стоим. в тыс. руб. Всего	в т.ч. оборуд.	Уд.вес оборуд. $P_э$	Технич.перевооружение: Сметная стоим. в тыс. руб. Всего	в т.ч. оборуд.	Уд.вес оборуд., $P_э$
5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
Объекты производственного назначения								
20490 I3765	I,000							
			47I8	689	0,8766			
			I038	97	0,I234			
20490 I3765			5756	786				
Объекты непроизводственного назначения								

Форма 4

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА НА 1981 ГОД

ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ "ГЛАВТРАНСНЕФТЬ"

Наименование оборудования: Н А С О С Ы

Наименование форм воспроизводства основных фондов и структурных групп объектов	Капитальные вложения, выделяемые на плановый год				Норма потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства					
	Всего		в т.ч. оборудов.		Групповые	На план. год	Групповые	На план. год	Групповые	На план.год
	В тыс. руб.	Уд.вес	В тыс. руб.	Уд.вес						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
	Объекты производственного назначения									
I. Новое строительство										
А. Насосные станции	50I97		I3866	0,3929	0,00086	0,0003	0,000I4	0,00006	0,00I4	0,0006
Б. Нефтепроводные линии	64724		3270	0,0927			0,00I2	0,000I	0,0006	0,00006
В. Прочие объекты	I5I06		4808	0,I363			0,0004	0,00005	0,0027	0,00036
Г. Объекты водоснабжения и канализации	II770		3560	0,I009			0,0042	0,0004	0,003I	0,0003
Д. Производственные здания	I8377		9783	0,2772					0,00I3	0,0004
И Т О Г О :	I60234		35287	I,0000		0,0003		0,0006		0,00I7
				0,2202						
Всего на новое строительство объектов производственного назначения	654,9 (млн.р.)	0,2447				0,0I6I		0,0323		0,09I6
II. Расширение										
И т.д.										

Форма 2

РАСЧЕТ ГРУППОВЫХ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕДИНЕНИЯ "СОЮЗНЕФТЕГАЗПЕРЕРАБОТКА" НА 1981 ГОД

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Техническое перевооружение			
	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления
		ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во	
I	2	3	4	5	6	7	8	9
Объекты производственного назначения								
А. ГПЗ в целом	20693				300			
Насосы								
I. ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:								
I. для закачки воды в пласт типа ЦНС		шт.	I	0,00005				
2. магистральные, подпорные, бессальниковые								
3. горизонтальные, в т.ч.: УЭЦП		-"-	3	0,0001				
4. консольные		-"-	20	0,0010				
5. артезианские		-"-	II	0,0005				
6. погружные		-"-	2	0,00005				
7. питательные								
8. конденсатные								
9. нефтяные		-"-	8	0,0004			2	0,0067
I0. песковые, шламовые, грунтовые								
II. для взвешенных веществ		шт.	I5	0,0008				
I2. фекальные		-"-	22	0,0011				
I3. вихревые		-"-	I6	0,0008			I	0,0034
I4. маслонасосы		-"-	8	0,0004			I	0,0034
I5. специальные (кислотостойкие)								
II. ВАКУУМНЫЕ И ВЫСОКОВАКУУМНЫЕ								
III. ПОРШНЕВЫЕ		шт.	6	0,0003			I	0,0034
IУ. ПАРОВЫЕ								
У. ДОЗИРОВОЧНЫЕ							I	0,0034
Б. Продуктопроводы	442							
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:								
9. нефтяные		шт.	4	0,0091				
II. для взвешенных веществ		-"-	2	0,0046				
I4. маслонасосы		-"-	5	0,0114				
В. Компрессорные станции	I065I							
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:								
I. для закачки воды в пласт типа ЦНС			2	0,0002				
3. горизонтальные, в т.ч. УЭЦП			6	0,0006				
4. консольные			7	0,0007				
5. артезианские		шт.	3	0,0003				
9. нефтяные		-"-	3	0,0003				
II. для взвешенных веществ		-"-	7	0,0007				
I2. фекальные		-"-	I0	0,0010				
I3. вихревые		-"-	4	0,0004				
I4. маслонасосы		-"-	3	0,0003				
I5. специальные (кислотостойкие)		-"-	I	0,0001				

Продолжение формы 2

Наименование структурных групп и видов оборудования	Новое строительство				Техническое перевооружение			
	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления	Сметн. стоим. оборуд. в тыс. руб.	Потребность в оборудовании для КО		Групповые нормы потребления
		ед. изм.	кол-во			ед. изм.	кол-во	
Г. Производственно-административные здания	200							
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:								
4. консольные		шт.	5	0,0005				
I2. фекальные		-"-	3	0,0003				
Объекты непроизводственного назначения								
А. Жилищно-коммунальные и культурно-бытовые объекты	I30							
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:								
4. консольные		шт.	4	0,0008				
9. нефтяные		-"-	3	0,028I				

Форма 3

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ГРУПП СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО ВЕСА СТОИМОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБЪЕДИНЕНИЯ "СОЮЗНЕФТЕГАЗПЕРЕРАБОТКА" НА 1981 ГОД

	Новое строительство			Техническое перевооружение		
	Сметная стоим. в тыс.руб.		Уд. вес стоим. оборуд., Ре	Сметная стоим. в тыс.руб.		Уд. вес стоим. оборуд., Ре
	Всего	в т.ч. оборуд.		Всего	в т.ч. оборуд.	
I	2	3	4	5	6	7
Объекты производственного назначения						
А. ППЗ в целом	177902	20693	0,6469	2845	300	I,000
Б. Продуктопроводы	34328	442	0,0138			
В. Компрессорные станции	23594	I065I	0,3330			
Г. Производственно-административ. здания	2980	200	0,0063			
И Т О Г О :	238804	3I986		2845	300	
Объекты непроизводственного назначения						
А. Жилищно-коммунальные и культурно-бытовые объекты	I2287	I30	I,000			
И Т О Г О :	I2287	I30				

Форма 4

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА НА 1981 ГОД ОБЪЕДИНЕНИЕМ "СОЮЗНЕФТЕГАЗПЕРЕРАБОТКА"

Наименование форм воспроизводства основных фондов и структурных групп объектов	Капитальные вложения, выделяемые на плановый год		В т.ч. оборудование типа ЦНС		Наименование оборудования горизонтальные и т.д.	
	Всего		Нормы потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства			
	В тыс. руб.	Уд. вес	В тыс. руб.	Уд. вес	Групповые	На планов. год
1	2	3	4	5	6	7
	Объекты производственного назначения					
I. Новое строительство						
А. ГПЗ в целом	177902		20693	0,6469	0,00005	0,00003
Б. Продуктопроводы	34328		442	0,0138		
В. Компрессорные станции	23594		10651	0,3330	0,0002	0,00007
Г. Производственно-административные здания	2980		200	0,0063		
И Т О Г О :	238804		31986	1,0000		
				0,1339		0,0001
Всего на новое строительство объектов производственного назначения	155,2 (млн.р.)	1,5387				0,0204 (шт./млн.р.)
II. Расширение	Не планируется					
Всего по объектам I и II форм воспроизводства основных фондов						0,0204
III. Реконструкция	Не планируется					
IУ. Тех. перевооружение						
А. ГПЗ в целом	2845		300	1,0000		
				0,1054		
Всего на тех.перевооружение объектов производственного назначения	155,2 (млн.р.)	0,0183				

и т.д.

Наименование оборудования	
	Нормы потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства
Групповые	На планов. год
8	9
0,0001	0,0001
0,0006	0,0002
	0,0003
	0,0618
	0,0618

Форма

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА I98I г. В ЦЕЛОМ ПО МИННЕФТЕПРОМУ

Наименование оборудования	Наименование промышленных объединений												Нормы потребности в оборудовании на I98I г. (гр.3+гр.5+ гр.7+ и т.д
	Главтюменнефтегаз		Татнефть		Башнефть		Пермнефть		Главтранснефть		Союзглавпереработка		
	Уд.вес кап.вложений, выделяемых на плановый год каждому объединению в общем их объеме в целом по Миннефтепрому												
	γ_{nj} = 0,6475		γ_{nj} = 0,0689		γ_{nj} = 0,0690		γ_{nj} = 0,0375		γ_{nj} = 0,I435		γ_{nj} = 0,0339		
	$\frac{H_{1nj}}{H_{2nj}}$	$\frac{H_{1nj} \cdot \gamma_{nj}}{H_{2nj} \cdot \gamma_{nj}}$	$\frac{H_{1nj}}{H_{2nj}}$	$\frac{H_{1nj} \cdot \gamma_{nj}}{H_{2nj} \cdot \gamma_{nj}}$	$\frac{H_{1nj}}{H_{2nj}}$	$\frac{H_{1nj} \cdot \gamma_{nj}}{H_{2nj} \cdot \gamma_{nj}}$	$\frac{H_{1nj}}{H_{2nj}}$	$\frac{H_{1nj} \cdot \gamma_{nj}}{H_{2nj} \cdot \gamma_{nj}}$	$\frac{H_{1nj}}{H_{2nj}}$	$\frac{H_{1nj} \cdot \gamma_{nj}}{H_{2nj} \cdot \gamma_{nj}}$	$\frac{H_{1nj}}{H_{2nj}}$	$\frac{H_{1nj} \cdot \gamma_{nj}}{H_{2nj} \cdot \gamma_{nj}}$	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ в т.ч.													
I. для закачки воды в пласт типа ЦНС	0,023I / 0,0287	0,0I50 / 0,0I86	0,4593 / 0,2308	0,03I6 / 0,0I59	0,2387 / 0,0285	0,0I65 / 0,0020	0,0709	0,0027 / 0,0009			0,0204	0,0007	0,0665 / 0,0374
2. магистральные; подпорные, бессальниковые													
3. горизонтальные	0,0022	0,00I4			0,09I4 / 0,I075	0,0063 / 0,0074	0,II82 / 0,0058	0,0044 / 0,0002	0,I262 / 0,0059	0,0I8I / 0,0008	0,06I8	0,002I	0,03223 / 0,0084
4. консольные	0,II6I / 0,0304	0,0752 / 0,0I97	0,I062 / 0,0546	0,0073 / 0,0038	0,27I5 / 0,0595	0,0I87 / 0,004I	0,2I08 / 0,0755	0,0078 / 0,0020	0,0960 / 0,0029	0,0I37 / 0,0004	0,I648	0,0056	0,I283 / 0,0300
5. артезианские	0,0365 / 0,0I60	0,0236 / 0,0I04	0,0208 / –	0,00I4	0,0I58 / 0,0224	0,00II / 0,00I5	0,0296 / 0,0II6	0,00II / 0,0004	0,0633	0,009I	0,0824	0,0028	0,039I / 0,0I23
6. погружные	0,0045	0,0029			0,0I82	0,00I3	–				0,0I23	0,0004	0,0046
7. питательные	0,0022 / 0,0007	0,00I4 / 0,0004	0,0094	0,0006			0,0I77	0,0007	0,0302	0,0043			0,0070 / 0,0004
8. конденсатные													
9. нефтяные	0,0I09 / 0,0038	0,007I / 0,0025	0,0557	0,0038	0,0252	0,00I7	0,0II8	0,0004	0,I027	0,0I47	0,I030	0,0035	0,0307 / 0,0029
I0. песковые, шламовые, грунтовые	0,0045	0,0029	0,0022 / 0,0099	0,0002 / 0,0007			0,0II8	0,0004					0,0035 / 0,0007
II. для взвешенных веществ	0,0050	0,0032			0,0052	0,0004	0,04I4 / 0,0058	0,00I6 / 0,0002	0,0642	0,0092	0,I648	0,0056	0,0200 / 0,0002
I2. фекальные	0,027I / 0,0068	0,0I75 / 0,0044	0,0330 / 0,0I6I	0,0023 / 0,00II	0,0I56 / 0,0028	0,00II / 0,0002	0,059I / 0,0II6	0,0022 / 0,0004	0,09I2	0,0I3I	0,2060	0,0070	0,0432 / 0,006I
I3. вихревые	0,0I73 / 0,0I37	0,0II2 / 0,0089	0,0828 / 0,0372	0,0057 / 0,0026	0,I2I9	0,0084	0,0532 / 0,0233	0,0020 / 0,0009	0,0378 / 0,0059	0,0054 / 0,0008	0,I236 / 0,0I8I	0,0042 / 0,0006	0,0369 / 0,0I38

Продолжение формы 5

Наименование оборудования	Наименование промышленных объединений Главтюменнефтегаз Уд.вес кап.вложений, выделяемых на плановый год Миннефтепрому $\delta_{nj} = 0,6475$		Татнефть $\delta_{nj} = 0,0689$		Башнефть $\delta_{nj} = 0,0690$		Пермнефть $\delta_{nj} = 0,0375$		Главтранснефть $\delta_{nj} = 0,1435$		Союзглавпереработка $\delta_{nj} = 0,0339$		Нормы потребности в оборудовании на 1981 г. (гр.3+гр.5+гр.7+ и т.д. по каждому объединению в общем их объеме в целом по
	$\frac{H_{1nj}}{H_{2nj}}$	$\frac{H_{1nj} \cdot \delta_{nj}}{H_{2nj} \cdot \delta_{nj}}$	$\frac{H_{1nj}}{H_{2nj}}$	$\frac{H_{1nj} \cdot \delta_{nj}}{H_{2nj} \cdot \delta_{nj}}$	$\frac{H_{1nj}}{H_{2nj}}$	$\frac{H_{1nj} \cdot \delta_{nj}}{H_{2nj} \cdot \delta_{nj}}$	$\frac{H_{1nj}}{H_{2nj}}$	$\frac{H_{1nj} \cdot \delta_{nj}}{H_{2nj} \cdot \delta_{nj}}$	$\frac{H_{1nj}}{H_{2nj}}$	$\frac{H_{1nj} \cdot \delta_{nj}}{H_{2nj} \cdot \delta_{nj}}$	$\frac{H_{1nj}}{H_{2nj}}$	$\frac{H_{1nj} \cdot \delta_{nj}}{H_{2nj} \cdot \delta_{nj}}$	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
I4. маслонасосы	0,0158	0,0102	0,0134 0,0124	0,0009 0,0008	0,0291 0,0028	0,0020 0,0002	0,0354 0,0233	0,0013 0,0009	0,0502 0,0309	0,0072 0,0044	0,1236 0,0066	0,0042 0,0002	0,0258 0,0065
I5. специальные (кислотостойкие)	0,0022	0,0014	0,0094	0,0006	0,1354 0,0247	0,0093 0,0017	0,0059 0,0116	0,0002 0,0004			0,0062	0,0002	0,0117 0,0021
II. ВАКУУМНЫЕ И ВЫСОКОВАКУУМНЫЕ	0,0022	0,0014			0,0130 0,0062	0,0009 0,0004							0,0023 0,0004
III. ПОРШНЕВЫЕ	0,0002	0,0001			0,0028	0,0002	0,0118	0,0004			0,0002 0,0066	0,00001 0,0002	0,0004 0,0006
IУ. ПАРОВЫЕ													
У. ДОЗИРОВОЧНЫЕ	0,0045 0,0790	0,0029 0,0512			0,0621	0,0043	0,0354 0,0058	0,0013 0,0002			0,0066	0,0002	0,0085 0,0516

Форма 6

РАСЧЕТ НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА 1981 г. В ЦЕЛОМ ПО МИННЕФТЕПРОМУ

Наименование оборудования	Наименование промышленных объединений: Главтюменнефтегаз, Татнефть, Башнефть, Пермнефть, Главтранснефть, Союзнефтепереработка. Удельный вес капитальных вложений, выделяемых на плановый год каждому объединению в общем их объеме в целом по Миннефтепрому												Норма потребности в оборудовании на 1981 г. (гр.3+гр.5 +гр.7+ и т.д.)
	$\gamma_{нj}$ = 0,4432		$\gamma_{нj}$ = 0,1285		$\gamma_{нj}$ = 0,1170		$\gamma_{нj}$ = 0,1299		$\gamma_{нj}$ = 0,0778		$\gamma_{нj}$ = 0,1948		$\gamma_{нj}$ = 0,0387		
	$H_{нj}$	$H_{нj} \cdot \gamma_{нj}$	$H_{нj}$	$H_{нj} \cdot \gamma_{нj}$	$H_{нj}$	$H_{нj} \cdot \gamma_{нj}$	$H_{нj}$	$H_{нj} \cdot \gamma_{нj}$	$H_{нj}$	$H_{нj} \cdot \gamma_{нj}$	$H_{нj}$	$H_{нj} \cdot \gamma_{нj}$	$H_{нj}$	$H_{нj} \cdot \gamma_{нj}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
I. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, в т.ч.:															
I. для закачки воды в пласт типа ЦНС															
2. магистральные, подпорные, бессальниковые							0,1299	0,0101							0,0101
3. горизонтальные					0,0429	0,0050									0,0050
4. консольные	0,8862	0,3928	0,3913	0,0503	0,7286	0,0852	1,9992	0,1555	0,0525	0,0102	0,5205	0,0201			0,7141
5. артезианские	0,0244	0,0108			0,0858	0,0100	0,0662	0,0052							0,026
6. погружные															
7. питательные															
8. конденсатные											0,4749	0,0184			0,0184
9. нефтяные															
10. песковые, шламовые, грунтовые															
11. для взвешен. веществ	0,0244	0,0108			0,0858	0,0100									0,0208
12. фекальные	0,1138	0,0504			0,1745	0,0204									0,0708
13. вихревые	0,0325	0,0144	0,0791	0,0102	0,3001	0,0351	0,3234	0,0252							0,0849
14. маслонасосы	0,0325	0,0144													0,0144
15. специальные (кислотостойкие)															
II. ВАКУУМНЫЕ И ВЫСОКОВАКУУМНЫЕ	0,0325	0,0144													0,0144
III. ПОРШНЕВЫЕ															
IУ. ПАРОВЫЕ															
У. ДОЗИРОВОЧНЫЕ															

ПРИЛОЖЕНИЕ

Расчет среднегодовых темпов изменения потребности в оборудовании для КОКС

Среднегодовые темпы изменения потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства в зависимости от коэффициента К представлены в нижеследующей таблице.

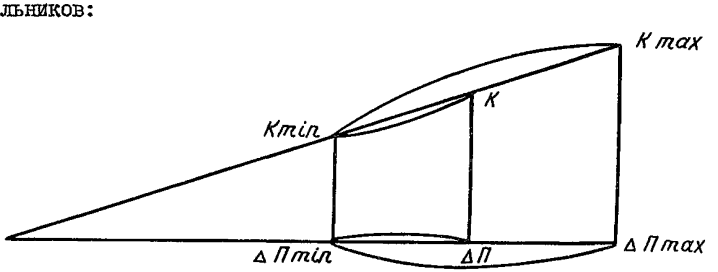
Таблица

Коэффициент К	Среднегодовые темпы изменения потребности в оборудовании, $\Delta П$, %	К	$\Delta П$, %
I	2	I	2
4,69	90	7,02	I06
4,92	92	7,33	I08
5,I6	94	7,7I	II0
5,43	96	8,II	II2
5,7I	98	8,53	II4
6,00	I00	8,98	II6
6,3I	I02	9,43	II8
6,63	I04	9,93	I20

Пример расчета К при $\Delta П$=90%: I год - I,00; II год - I,00x90%= = 0,90; III год - 0,90x90% =0,8I; IУ год - 0,8Ix90% = 0,73; У год - 0,73x90% = 0,66; УI год - 0,66x90% = 0,59. Всего - 4,69.

По этим данным построен график $\Delta П = f(К)$.

Среднегодовой темп изменения потребности в оборудовании может быть определен по данным таблицы, используя правило подобия треугольников:



$$\frac{K_{max} - K_{min}}{\Delta\Pi_{max} - \Delta\Pi_{min}} = \frac{K - K_{min}}{\Delta\Pi - \Delta\Pi_{min}} \qquad \text{(п. I)}$$

$$\Delta\Pi = \Delta\Pi_{min} + \frac{(\Delta\Pi_{max} - \Delta\Pi_{min})\,(K - K_{min})}{(K_{max} - K_{min})}\,, \qquad \text{(п. 2)}$$

где

K_{max}, K_{min} – коэффициенты, соответственно ближайший больший (K_{max}) и ближайший меньший (K_{min}) коэффициента К, вычисленного по формуле IO. Коэффициенты K_{max} и K_{min} находятся по вышеприведенной таблице;

$\Delta\Pi_{max}$, $\Delta\Pi_{min}$ – среднегодовые темпы изменения потребности в оборудовании (см. таблицу); $\Delta\Pi_{max}$ соответствует K_{max} и $\Delta\Pi_{min}$ соответствует K_{min}.

Например, для значения К=5,00 имеем

$$\Delta\Pi = 92 + \frac{(94 - 92)\,(5{,}00 - 4{,}92)}{5{,}16 - 4{,}92} = 92{,}67\,.$$

С О Д Е Р Ж А Н И Е

I. Общие положения. 3
2. Расчет норм потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства на плановый год по объединениям-представителям. 6
3. Расчет норм потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства на плановый год по объектам-представителям. 9
4. Определение норм потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства на плановую пятилетку. . . . . IO
Формы к расчету норм потребности в оборудовании для комплектования объектов капитального строительства на плановый год и плановую пятилетку. . . . IЗ
Расчет норм потребности в насосах на плановый год для комплектования объектов капитального строительства по объединениям-представителям (контрольный пример). 34
Приложение. 98

gost.e-ecolog.ru