ГОССТРОЙ СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЗАЦИИ,
МЕХАНИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ СТРОИТЕЛЬСТВУ
(ЦНИИОМТП)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НОРМ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЗАДЕЛА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

МОСКВА–1984

gost.e-ecolog.ru

ГОССТРОЙ СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЗАЦИИ,
МЕХАНИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ СТРОИТЕЛЬСТВУ
(ЦНИИОМТП)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НОРМ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЗАДЕЛА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

МОСКВА–1984

УДК 69.003:658.152

Рекомендовано к изданию решением секции "Организация строительного производства" Научно-технического совета ЦНИИОМТП.

Методические рекомендации для разработки норм продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. М., 1984. 40 с. (Госстрой СССР. Центр. науч.-исслед. и проектно-эксперим. ин-т организации, механизации и техн. помощи стр-ву. ЦНИИОМТП).

Методические рекомендации устанавливают единый подход к разработке норм продолжительности строительства и заделов в строительстве предприятий, зданий и сооружений различных отраслей промышленности и народного хозяйства, а также к самой структуре норм. Предназначены для научных и инженерно-технических работников НИИ и проектных организаций.

Методические рекомендации подготовлены ЦНИИОМТП (Н.С.Воронцов, В.В.Шахпаронов, В.Г.Клименко, Н.Х.Авакян) и НИИЭС Госстроя СССР (И.А.Титова, С.А.Тюрина, Г.И.Еленич, Г.Я.Романов).

© Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт организации, механизации и технической помощи строительству Госстроя СССР (ЦНИИОМТП). 1984

М 30207-080-84

Методические рекомендации для разработки норм продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений

I. Общие положения

I.I. Методические рекомендации предназначены для разработки норм продолжительности строительства и задела в строительстве* предприятий, зданий и сооружений** по номенклатуре, утвержденной Госпланом СССР и Госстроем СССР.

Примечание. Определение продолжительности строительства объектов, не включенных в номенклатуру для разработки норм, производится в соответствии с указаниями разделов 4-7 настоящих методических рекомендаций.

I.2. Нормы должны учитывать затраты и продолжительность осуществления:

внутриплощадочных подготовительных работ в объеме и составе, предусмотренными СНиП Ш-01.01.-83 и обеспечивающими технологически обоснованный фронт работ по выполнению всех последующих процессов возведения зданий и сооружений;

работ по возведению подземной и надземной частей зданий и сооружений, внутриплощадочных инженерных сетей, линий электропередачи и связи, очистных сооружений, автомобильных и железных дорог, проездов, площадок, работ по благоустройству территории;

монтажа технологического оборудования, включая его индивидуальное опробование и сдачу рабочим комиссиям;

---

* В дальнейшем именуются нормы.

** В дальнейшем именуются объекты.

комплексного опробования оборудования на рабочих режимах по объектам производственного назначения, включая необходимые пусконаладочные работы.

1.3. Нормы не учитывают затраты и продолжительность осуществления:

работ, обусловленных спецификой строительства отдельных объектов (гидронамыв грунта на территории будущего строительства, выторфовывание, глубинное водопонижение, устройство специального дренажа, закрепление грунтов, противооползневые мероприятия, устройство специальных сложных оснований и фундаментов, снос или передвижка зданий и сооружений с площади застройки);

работ по возведению производственной базы строительства, капитальных жилых и общественных зданий и сооружений для строительных организаций.

Кроме того, не учитываются затраты на приобретение оборудования, не входящего в сметы строек.

1.4. Номенклатура объектов (их очередей и пусковых комплексов) и нормы разрабатываются проектными организациями-исполнителями, назначенными министерствами (ведомствами) в соответствии с планом пересмотра действующих и разработки новых нормативных документов и государственных стандартов.

Проектные организации разрабатывают нормы по объектам-представителям, перечень которых утверждает министерство (ведомство).

Для координации работы проектных организаций в процессе подготовки проекта норм министерство (ведомство) назначает головную проектную организацию, которая объединяет материалы всех проектных организаций, а также представляет их на рассмотрение в ЦНИИОМТП и НИИЭС Госстроя СССР и на согласование в соответствующее министерство (ведомство).

1.5. Методическое руководство и контроль за разработкой норм продолжительности строительства осуществляет ЦНИИОМТП Госстроя СССР, а нормативов задела - НИИЭС Госстроя СССР.

1.6. Организации-исполнители на основании технического задания, подготовленного ЦНИИОМТП и НИИЭС, составляют рабочие планы по разработке норм, представляют их на согласование в ЦНИИОМТП и НИИЭС (ведущим организациям) и утверждают в установленном порядке.

1.7. Разработанный в соответствии с настоящими методическими рекомендациями проект норм по отрасли (подотрасли), головная проектная организация-исполнитель направляет на заключение в ЦНИИОМТП и НИИЭС.

После получения заключения ЦНИИОМТП и НИИЭС и внесения, при необходимости, в проект норм исправлений и уточнений головная проектная организация-исполнитель представляет этот проект на согласование соответствующему министерству (ведомству).

Согласованный министерством (ведомством) проект норм по отрасли головная проектная организация передает в ЦНИИОМТП и НИИЭС для подготовки сводного проекта норм и представления его в Госстрой СССР и Госплан СССР на утверждение.

2. Порядок составления номенклатуры объектов для разработки нормы

2.1. Составление номенклатуры объектов является первым этапом разработки норм*.

2.2. Номенклатура должна характеризовать объекты, строящиеся и вводимые в эксплуатацию в двенадцатой и тринадцатой пятилетках, в проекты которых заложены современные и перспективные прогрессивные технологические процессы с новейшим высокопроизводительным оборудованием и средствами автоматики, обеспечивающие выполнение показателей по росту производительности труда и снижению себестоимости продукции. Строительные решения проектов должны отражать достигнутый и намечаемый в перспективе уровень развития строительной техники и технологии с применением новых строительных материалов, прогрессивных конструкций при высоком уровне сборности и передовой опыт производства строительно-монтажных работ.

2.3. Номенклатура составляется отдельно по каждой отрасли, внутри отрасли - отдельно по подотраслям, направлениям или видам производства. В номенклатуру должны также включаться предусмотренные проектом в составе объекта очереди и все пусковые комплексы.

2.4. Номенклатура должна включать объекты, позволяющие охватывать примерно 85-90% пятилетнего лимита строительно-монтажных работ отрасли.

2.5. Объекты, создаваемые в период двенадцатой и тринадцатой пятилеток в малом количестве (менее трех), в номенклатуру, как правило, не включаются. Решение о включении в номенклатуру таких объектов принимаются министерством (ведомством) в каждом отдельном случае.

---

* Предусматривается единая номенклатура для формирования нормативной базы капитального строительства согласно письму Госстроя СССР и Госплана СССР АД-429-I от 24.01.83 г.

2.6. Номенклатура объектов производственного назначения должна содержать наименования объектов, их очередей и пусковых комплексов, характеристику по мощности или по заменяющим ее другим показателям (емкость, площадь, протяженность для линейных сооружений и др.).

Указываемая в номенклатуре мощность объектов измеряется в показателях, установленных утвержденной Госпланом СССР номенклатурой вводимых в действие производственных мощностей, сооружений и объектов.

2.7. Для объектов непроизводственного назначения в номенклатуре должны указываться: вместимость, строительный объем, площадь и этажность здания (сооружения) и при необходимости другие технологические показатели.

2.8. В необходимых случаях в номенклатуре приводится краткая характеристика основных строительных решений объектов: сборность, блочность, особые условия нагрузок и воздействий и т.п.

2.9. Работа по составлению номенклатуры объектов отрасли состоит из следующих этапов:

составление списка объектов, подлежащих включению в номенклатуру отрасли (подотрасли, направления, вида производства), с выделением очередей строительства и всех пусковых комплексов;

непосредственно составление номенклатуры объектов с указанием основных данных (табл. I);

рассмотрение номенклатуры объектов министерством (ведомством);

рассмотрение в рабочем порядке номенклатуры объектов ЦНИИОМТП и НИИЭС;

согласование министерством (ведомством) номенклатуры объектов с отделом норм и нормативов, отраслевым отделом и сводными отделами капитальных вложений и материальных балансов Госплана СССР, отделом технического нормирования и стандартизации Госстроя СССР;

утверждение номенклатуры объектов Госпланом СССР, Госстроем СССР;

представление министерством (ведомством) утвержденной Госпланом СССР и Госстроем СССР номенклатуры объектов отрасли в отдел норм и нормативов Госплана СССР и в отдел технического нормирования и стандартизации Госстроя СССР.

2.I0. Утвержденная новая номенклатура объектов сопоставляется организациями-исполнителями с номенклатурой действующих норм. Результаты сопоставления заносятся в таблицу (табл. 2).

Таблица I

НОМЕНКЛАТУРА

подотраслей, видов производств, предприятий, зданий и сооружений

по отрасли _____

(наименование отрасли)

№ п/п	Подотрасли	Виды производств, входящих в подотрасли	Предприятия, здания, сооружения в составе производств или подотраслей	Состав пусковых комплексов (очередей)	Показатели мощности	Конструктивные характеристики
I	2	3	4	5	6	7

Таблица 2

Результаты сопоставления новой номенклатуры с номенклатурой действующих норм продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений СН 440-79

Объекты	Объекты, по которым нормы разрабатываются вновь, мощность	Объекты, по которым нормы СН 440-79 остаются без изменений, мощность	Объекты, по которым нормы СН 440-79 уточняются, мощность	Объекты, СН440-79, исключаемые из номенклатуры, мощность	Примечание
I	2	3	4	5	6

Объекты новой номенклатуры должны быть разбиты на четыре группы: объекты, по которым нормы разрабатываются вновь; объекты, по которым действующие нормы остаются без изменения; объекты, по которым нормы уточняются, и объекты действующих норм, исключаемые из номенклатуры. Для объектов, по которым действующие нормы остаются без изменения или подлежат уточнению, необходимо привести соответствующие обоснования.

Уточнению может подлежать характеристика объекта, общая продолжительность строительства в сторону ее сокращения, отдельные показатели нормы продолжительности строительства (без увеличения общей продолжительности строительства) и нормы задела.

2.11. Результаты сопоставления новой номенклатуры объектов отрасли с номенклатурой действующих норм должны быть согласованы с отраслевым отделом Госплана СССР, ЦНИИОМТП и НИИЭС и утверждены министерством (ведомством).

3. *Отбор объектов-представителей для разработки норм*

3.1. Объекты-представители отбираются организациями-исполнителями в соответствии с утвержденной номенклатурой объектов. Каждому значению мощности по номенклатуре объектов должен соответствовать конкретный объект-представитель.

Объекты-представители утверждаются министерством (ведомством) по согласованию с отраслевым отделом Госплана СССР(табл. 3).

3.2. Объектом-представителем может быть: типовой проект, привязанный к конкретному объекту (предприятию, зданию, сооружению); индивидуальный эффективный проект повторного применения для конкретного объекта; уникальный проект, отражающий перспективы развития отрасли.

3.3. Для определения продолжительности строительства объектов-представителей, по которым отсутствует проектно-сметная документация, она должна разрабатываться специально и в минимально необходимом объеме, а в отдельных случаях, по согласованию с Госстроем СССР и Госпланом СССР, норма продолжительности строительства может устанавливаться экспертным методом согласно Указаниям, приведенным в Приложении I.

3.4. Отобранный для разработки норм объект-представитель должен:

включать типовой набор зданий и сооружений;

отражать новейшие достижения в области техники, технологии и

Таблица 3

Н О М Е Н К Л А Т У Р А

объектов-представителей по подотраслям, видам производства, предприятиям, зданиям, сооружениям по отрасли _____

(наименование отрасли)

№ п/п	Проект	Подотрасли	Виды производств, входящих в подотрасли	Предприятия, здания, сооружения в составе производств или подотраслей	Состав пусковых комплексов (очередей)	Показатели мощности	Конструктивные характеристики
I	2	3	4	5	6	7	8

организации производства в отечественном и зарубежном опыте строительства;

содержать эффективные объемно-планировочные и конструктивные решения, материалы, конструкции и высокий уровень сборности.

3.5. Основными показателями при отборе объектов-представителей служат их паспортные данные: мощность объекта, его полная сметная стоимость и стоимость строительно-монтажных работ с учетом требований п.п. I.2 и I.3, а также показатели, перечисленные в п.п. 2.6 и 2.7, основные проектные решения.

4. Исходные материалы для разработки норм

4.I. Исходными материалами для разработки норм являются:

а) номенклатура объектов;

б) результаты сопоставления новой номенклатуры с номенклатурой действующих норм;

в) объекты-представители, утвержденные министерством (ведомством) по согласованию с отраслевым отделом Госплана СССР;

г) инструкция СН 202-81*;

д) расчетные данные по продолжительности строительства, календарные планы строительства предприятий, в том числе всех их очередей и пусковых комплексов, составленные на основе проектов организации строительства (ПОС) объектов-представителей (при отсутствии ПОС проектная организация разрабатывает календарный план строительства объекта), а для особо сложных объектов - комплексные укрупненные сетевые графики (КУСГ);

ж) сводные сметные расчеты стоимости строительства, ведомости сметной стоимости строительства зданий и сооружений, входящих в пусковой комплекс, и сметы (сметные расчеты) на возведение зданий и сооружений основного, подсобного и обслуживающего назначения (сметная стоимость должна рассчитываться в ценах, установленных с I января I984 года);

з) минимальная продолжительность строительства объектов, достигнутая в десятой и одиннадцатой пятилетках (по данным ЦСУ СССР и отраслевых министерств) и за рубежом;

и) общие положения к нормам.

4.2. При разработке норм должны быть учтены:

требования, изложенные в п.п. 2.2. и 3.4 настоящих рекомендаций;

условия и особенности организации строительства, производства работ и их влияние на продолжительность строительства;

возможность мещения по времени выполнения основных и вспомогательных работ, при котором наиболее рационально загружены рабочие, используются материально-технические и финансовые ресурсы;

выполнение строительно-монтажных работ с применением основных строительных машин в две смены, а остальных работ - в среднем в I,5 смены, если иная сменность не вызывается требованиями технологии производства работ;

применение передовых прогрессивных методов производства работ

4.3. Нормы разрабатываются для условий строительства объектов в местностях, расположенных в I-5, 9 и I9-м территориальных районах по делению, принятому по ЕРЕР, а также в местностях, которые могут быть приравнены к ним.

При возведении объектов в северных районах страны и местностях, приравненных к ним, в сейсмических районах, в горных местностях с высотой над уровнем моря более I500 м, в районах пустынь и полупустынь продолжительность их строительства устанавливается с применением соответствующих коэффициентов, предусмотренных общими положениями к нормам.

5. Методика разработки норм продолжительности строительства объектов

5.I. Нормы разрабатываются на основе проектной документации объектов-представителей (предприятий, зданий и сооружений).

5.2. Нормой должна быть установлена общая продолжительность строительства объекта (в месяцах) или его очередей, а также пусковых комплексов, охватывающая период от начала выполнения внутриплощадочных подготовительных работ до ввода объекта в эксплуатацию.

5.3. В нормах должны быть выделены следующие периоды (в месяцах от начала строительства): продолжительность внутриплощадочного подготовительного периода, начало и конец передачи технологического оборудования в монтаж и продолжительность его монтажа, включая индивидуальное опробование.

Для жилых зданий, зданий просвещения и здравоохранения, предприятий розничной торговли и общественного питания нормы должны также включать продолжительность строительства подземной и надземной частей здания.

5.4. При продолжительности строительства объекта свыше двух лет в соответствии с п. I.7 инструкции СН 202-81* его строительство должно быть разбито на очереди, обеспечивающие выпуск продукции или оказание услуг. В этом случае норма продолжительности строительства устанавливается не на весь объект, а на каждую его очередь.

Не подлежит разбивке на очереди объект, если ввод его в эксплуатацию очередями невозможен по условиям технологии производства или по другим специфическим требованиям, на что должны быть представлены соответствующие обоснования.

5.5. Для объектов (их очередей), имеющих в своем составе несколько производств (технологических линий), либо несколько зданий и сооружений, в соответствии с п. I.9 инструкции СН 202-81*, должно предусматриваться выделение пусковых комплексов, обеспечивающих выпуск соответствующей продукции или оказание определенных услуг и нормальные условия труда для эксплуатационного персонала.

5.6. Продолжительность внутриплощадочного подготовительного периода для каждого объекта должна быть обоснована календарным планом и не превышать I5-20% от общей продолжительности строительства объекта.

5.7. Норма продолжительности строительства объекта, очереди, а также и пускового комплекса должна определяться по календарному плану производства работ (табл. 4), в котором на основе объемов строительно-монтажных работ и принятой технологии устанавливаются последовательность и сроки выполнения работ, потребность в трудовых ресурсах, а также сроки поставки монтируемого и немонтируемого оборудования.

Для объектов, состоящих из комплекса зданий и сооружений, календарный план производства работ разрабатывается для основных зданий (сооружений), лимитирующих общую продолжительность строительства объекта (например: главный корпус; земляное полотно с верхним строением пути железной дороги; техническое здание радиоцентра и т.д.). Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства основных зданий (сооружений) в последовательности, устанавливаемой календарным планом строительства (табл. 3).

К календарному плану строительства прилагается ведомость объемов работ по объекту-представителю (табл. 6).

5.8. Трудоемкость строительно-монтажных работ и затрат времени для основных строительных машин по отдельным конструктивным эле-

Таблица 4

Календарный план производства работ по объекту (зданию, сооружению) _____

Работы	Единица измерения	Количество	Необходимые машины и механизмы		Трудоемкость, чел.-дн	Продолжительность работы, дни	Количество смен в сут.	Число рабочих в смену, чел.	Состав бригады	График работ (дни, недели, месяцы)
			наименование	количество, маш.-см.						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II

Таблица 5

Календарный план строительства

Пусковые комплексы, объекты и работы	Сметная стоимость, тыс.руб.		Распределение объемов работ по периодам (годам, кварталам, месяцам) строительства, тыс.руб.							
	всего	в том числе строительно-монтажных работ	I год				2 год			
			I	II	III	IУ	I	II	III	IУ
			месяцы				месяцы			
I	2	3	4				5			
Пусковой комплекс № I										
в том числе:										
подготовка территории строительства										
объекты основного производственного назначения										
.....										
всего										
объекты вспомогательного назначения										
.....										
всего										
объекты обслуживающего назначения										
.....										
всего										
объекты энергетического хозяйства										
.....										
всего										
объекты транспортного хозяйства										
.....										
всего										
объекты складского хозяйства										
.....										
всего										
объекты связи										
.....										
всего										

I	2	3	4	5
инженерные коммуникации				
.....				
всего				
очистные сооружения				
.....				
всего				
временные здания и сооружения				
.....				
прочие затраты (содержание дирекции, технический надзор, подготовка эксплуатационных кадров, проектно-изыскательские работы)				
из них:				
проектно-изыскательские работы, в млн.руб.				
Итого по пусковому комплексу № I в млн.руб.				
Кп в %				
Пусковой комплекс № 2				
и т.д. по всем пусковым комплексам, входящим в состав предприятия				
Всего по предприятию в млн.руб.				
Кп в %				
Вп "				
Зп "				
Проектно-изыскательские работы в млн.руб.				

Примечание. По объектам вспомогательного и обслуживающего назначения дополнительно дается характеристика (мощность, площадь и др.).

Таблица 6

Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ по объекту-представителю

Работы	Единица измерения	Всего по строительству	В том числе по основным объектам № 1,2,3...	Распределение объемов по кварталам строительства
I	2	3	4	5
Земляные работы (выемка, насыпь)				
Каменная кладка (из крупных блоков, кирпича и мелкоблочная, огнеупорная, кислотоупорная)...				
Устройство монолитных железобетонных, бетонных конструкций...				
Монтаж сборных конструкций (железобетонных, стальных, деревянных)				
Заполнение проемов				
Устройство перегородок				
Устройство полов				
Кровельные работы				
Отделочные работы				
Внутренние санитарно-технические работы				
Укладка трубопроводов (водопровода, канализации, водостоков, теплофикации)				
Электромонтажные работы				
Монтаж технологического оборудования				
Укладка железнодорожных путей				
Устройство автодорог				

Примечание. Перечень работ (графа I) уточняется в зависимости от вида и особенностей строительства.

монтам и видам работ определяется по нормам соответствующих глав СНиП части IУ, а для работ, по которым отсутствуют нормы СНиП – по ЕНиРам, ВНиРам с переводом производственных норм в сметные.

Для определения потребности в основных строительных машинах допускается использовать нормы часовой выработки соответствующих машин, утвержденные строительными министерствами.

5.9. Готовность объекта под монтаж оборудования определяется главой СНиП Ш-I-8I "Технологическое оборудование. Основные положения". Начало монтажа технологического оборудования и конструкций следует исчислять с момента готовности фундаментов или опорных конструкций под монтаж.

Укрупнительная сборка оборудования производится до установки его на фундамент и не должна учитываться при определении нормы продолжительности монтажа оборудования.

5.IO. В соответствии с установленной продолжительностью, принятыми схемами и методами монтажа технологического оборудования, составляется календарный график монтажа оборудования, который должен быть увязан с календарным планом производства строительно-монтажных работ.

5.II. Продолжительность монтажа основного технологического оборудования устанавливается на основе ведомственных норм или специальных расчетов, выполненных организациями-разработчиками технологического оборудования и утвержденных соответствующими министерствами (ведомствами).

5.I2. Последовательность и сроки передачи оборудования в монтаж определяются графиком монтажа оборудования и должны учитывать проведение укрупнительной сборки оборудования.

5.I3. Индивидуальное испытание смонтированного технологического оборудования и подготовка его к комплексному опробованию входят в продолжительность монтажа.

5.I4. После окончания монтажа оборудования в нормах продолжительности строительства должно быть предусмотрено время на комплексное опробование оборудования, включая необходимые пуско-наладочные работы, которые проводятся до предъявления объекта Государственной приемочной комиссии.

5.I5. Подготовка к эксплуатации вводимого в действие объекта (укомплектование кадрами, обеспечение сырьем, энергоресурсами и др.) и выпуску продукции (оказанию услуг), в соответствии с требования-

ми СНиП III-3-81, должна проводиться заказчиком параллельно со строительством объекта и заканчиваться до приема его в эксплуатацию Государственной приемочной комиссией.

6. Методика разработки норм задела в строительстве объектов

6.1. Нормы задела разрабатываются на объекты, его очереди, пусковые комплексы, здания и сооружения.

6.2. В качестве нормируемых показателей задела принимаются: готовность строительства объекта, его очередей и пусковых комплексов, зданий и сооружений по капитальным вложениям и строительно-монтажным работам на конец квартала (месяца); промежуточный ввод в действие основных фондов по капитальным вложениям и строительно-монтажным работам на конец квартала (месяца); задел по капитальным вложениям и строительно-монтажным работам на конец квартала (месяца).

6.3. Готовность строительства объекта, его очереди и пускового комплекса, здания и сооружения определяется на конец квартала (месяца) в процентах по формуле

$$К_{п} = \frac{С_{д}}{С} \times 100\%,$$

где $С_{д}$ – сметная стоимость строительства с учетом требований п.п. 1.2 и 1.3 (стоимость строительно-монтажных работ), освоенная от начала строительства до конца "п" квартала (месяца) по объекту, его очереди и пусковому комплексу, зданию и сооружению;

С – полная сметная стоимость строительства с учетом требования п.п. 1.2 и 1.3, (сметная стоимость строительно-монтажных работ объекта, его очереди и пускового комплекса, здания и сооружения).

6.4. Промежуточный ввод в действие основных фондов объекта или очереди строительства определяется в процентах по формуле

$$В_{п} = \frac{С_{в}}{С} \times 100\%,$$

где $С_{в}$ – сметная стоимость (сметная стоимость строительно-монтажных работ), подлежащих вводу в действие основных фондов от начала строительства до конца квартала.

6.5. Задел за вычетом промежуточного ввода в действие основных фондов (незавершенное строительство) определяется в процентах по формуле

$$З_{п} = К_{п} - В_{п}.$$

6.6. В составе норматива задела учитывается полный объем затрат, связанных с возведением объекта, характеризующих потребность в капитальных вложениях.

6.7. В составе нормируемых капитальных вложений, строительно-монтажных работ учитываются все затраты, включая и стоимость объектов, возводимых на долевых началах.

6.8. Сметная стоимость строительства и объем строительно-монтажных работ объекта приводятся к затратам строительства, производимым в условиях I-IУ территориальных районов (СНиП IУ.4.82).

6.9. Сметная стоимость строительства и объем строительно-монтажных работ распределяются на весь период строительства объекта, его очередей и пусковых комплексов в соответствии с календарным планом.

6.IO. Затраты на разработку проекта и рабочей документации на объем строительно-монтажных работ первого года строительства или на разработку рабочего проекта относят к затратам первого квартала строительства объекта. Затраты на разработку рабочей документации на объем строительства второго, третьего и последующих годов распределяются в соответствии со временем их осуществления. Эти затраты выделяются в календарном плане строительства. Кроме того, указываются доли затрат на проектно-изыскательские работы в общей сметной стоимости строительства объекта и доли затрат на каждую проектную стадию в общем объеме затрат на проектно-изыскательские работы (в процентах).

7. Оформление проекта норм продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений

7.I. Нормы оформляются в табличной форме по отраслям народного хозяйства (табл. 7).

7.2. В графе "Объекты" должно указываться наименование объекта (группы однородных объектов) в строгом соответствии с наименованием, установленным номенклатурой. Каждой позиции наименования объекта присваивается порядковый номер. При группировке объектов отрасли по подотраслям (производствам, назначению и др.) сохраняется сквозная нумерация.

7.3. В графе "Характеристика" указывается основной показатель объекта (очереди, пускового комплекса) в соответствии с номенклатурой (мощность, площадь, вместимость, протяженность, объем и др.).

Таблица 7

Норма продолжительности строительства и задела в строительстве объектов

Объекты	Характеристика	Норма продолжительности строительства, мес.				Показатели	Норма задела в строительстве по кварталам, % к сметной стоимости			
		общая	в том числе				I	II	III	IУ
			подготовительный период	передача оборудования в монтаж	монтаж оборудования					
I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO	II

Кроме того, в зависимости от сложности объекта и его назначения приводится перечень основных зданий и сооружений, характеристика главного корпуса или другого здания (сооружения), по которому производился расчет нормы продолжительности строительства объекта.

7.4. В тех случаях, когда под одним наименованием приводятся характеристики нескольких однотипных объектов, они должны располагаться в порядке возрастания мощности или других установленных для них показателей.

7.5. В графах "Норма продолжительности строительства" для всех объектов показатели устанавливаются с точностью до одного месяца, а для объектов жилищно-гражданского строительства с точностью до 0,5 мес.

Общая продолжительность строительства объекта (очереди) и продолжительность внутриплощадочного подготовительного периода, продолжительность строительства подземной и надземной части зданий указывается только в месяцах.

Там, где норма дана на пусковой комплекс, помимо общей продолжительности строительства комплекса, под чертой указываются месяцы начала и окончания возведения комплекса от начала строительства объекта.

В графе "Передача оборудования в монтаж" указываются месяцы начала и окончания его передачи от начала строительства.

В графе "Монтаж оборудования" указываются: над чертой - продолжительность монтажа оборудования, включая индивидуальное опробование, под чертой - месяцы начала и окончания его выполнения.

7.6. В графах "Норма задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости" указываются: над чертой - распределение капитальных вложений, под чертой - распределение строительно-монтажных работ с учетом технологической последовательности производства строительно-монтажных работ.

7.7. Перед таблицей проекта норм по каждой отрасли помещаются общие указания, в которых должны отражаться область применения норм, специфические особенности объектов, учтенные при разработке норм, принятые ограничения, а также приводятся другие необходимые пояснения по расчету норм.

В Приложении 2 приведен пример расчета норм продолжительности строительства и задела в строительстве конкретного объекта.

Приложение I

У К А З А Н И Я

по определению нормативной продолжительности строительства объектов экспертным методом

I. Организация работ экспертной комиссии

I.I. Экспертный метод определения нормативной продолжительности строительства распространяется на объекты, не имеющие на момент разработки норм технической документации.

I.2. Головной институт, которому министерством (ведомством) поручена разработка норм продолжительности строительства по отрасли (подотрасли) для определения норм продолжительности строительства экспертным методом, издает приказ о создании экспертной комиссии, состоящей из числа опытных специалистов с обязательным участием в ней представителей головного института (председатель комиссии), строительной, монтажной, проектной (строительной части) и эксплуатирующей организаций. В состав экспертной комиссии, при необходимости, могут входить представители других организаций. Привлечение экспертов по предложению головного института производится с участием министерства (ведомства), которому подчинен головной институт.

Приказ должен предусматривать задание и характеристику предприятия, состав экспертной комиссии, срок представления экспертами предложений (оценок) по нормативной продолжительности строительства, срок обработки предложений экспертов и установления нормы.

I.3. Характеристика объекта должна содержать:

название объекта;

номенклатуру основной продукции, предполагаемой к выпуску объектом;

мощность в принятых единицах измерения;

основные принципы намечаемой технологии производства;

принципиальные конструктивные и объемно-планировочные решения;

примерную сметную стоимость;

другие сведения (по возможности).

I.4. Эксперты в своей работе по определению нормативной продолжительности строительства руководствуются:

заданием и характеристикой объекта;

личным опытом;

прогрессивной практикой строительства схожих объектов в СССР и за рубежом;

основными направлениями развития народного хозяйства страны.

I.5. При определении нормативной продолжительности строительства объектов экспертным методом, следует исходить из нормальных условий строительства, имея в виду обеспечение финансами, а также технической документацией, кадрами, жильем для строителей и всеми материально-техническими ресурсами в сроки и количествах, обеспечивающих нормальный ход строительства поточно-индустриальными методами.

I.6. Каждый эксперт представляет председателю комиссии в установленный срок свои предложения (оценки) по нормативной продолжительности строительства объекта в условиях строительства в средней полосе европейской части РСФСР в двух вариантах:

I-й вариант - исходит из осуществления строительства объекта при отсутствии факторов, увеличивающих продолжительность строительства;

2-й вариант - при наличии факторов, увеличивающих продолжительность строительства: сложные гидрогеологические условия, требующие искусственных оснований (сваи, опускные колодцы, химическое закрепление грунта и т.п.); понижение уровня грунтовых вод иглофильтрами (глубинный водоотлив); выторфовывание и замена грунтов; намыв территории строительства; наличие внешних коммуникаций протяженностью свыше 3 км и др.

I.7. Продолжительность строительства объектов в сейсмических районах, горной местности, в пустынях и полупустынях, районах Крайнего севера и местностях, приравненных к ним, увеличивается за счет повышающих коэффициентов согласно "Общим положениям" к нормам продолжительности строительства, поэтому эти факторы экспертами не учитываются. Не следует также учитывать наличие или отсутствие производственной базы и жилья для строителей, продолжительность строительства которых определяется для каждого конкретного случая согласно "Общим положениям" к нормам продолжительности строительства.

I.8. Предложения экспертов должны включать (в двух вариантах - п. I.6):

общую продолжительность строительства;

продолжительность подготовительного периода, сроки передачи

оборудования в монтаж и продолжительность монтажа оборудования;

распределение капитальных вложений и строительно-монтажных работ по годам строительства в процентах от сметной стоимости.

Предложения должны представляться по форме, принятой для разработки "Норм продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" (табл.7).

2. Определение нормативной продолжительности строительства

2.1. *Предложения (оценки), поступившие от экспертов, усредняются* головным институтом среднеарифметическим методом. При этом отдельные оценки экспертов, отличающиеся от средней арифметической оценки больше чем в 1,5 раза отбрасываются и в дальнейшем в расчет не включаются:

Пример. Даны оценки 18-22-30-40-45 мес. Средняя арифметическая оценка $\frac{18 + 22 + 30 + 40 + 45}{5} = 31$ мес.

Подлежит исключению оценка 18 мес., так как $31 : 18 = 1,7 > 1,5$;

Для дальнейших расчетов принимается средняя арифметическая оценка $\frac{22 + 30 + 40 + 45}{4} = 34$ мес.

2.2. Средние арифметические оценки по 1-му варианту "а" и 2-му варианту "в" в соответствии с правилами математической статистики и теорией вероятности подставляются в формулу

$$t = \frac{3a + 2в}{5}, \quad (1)$$

где t – ожидаемая продолжительность строительства (математическое ожидание)

и в формулу (2) для определения "дисперсии", учитывающей меру неопределенности продолжительности

$$\delta = 0,2\ (в - а) \quad (2)$$

Нормативная продолжительность определяется по формуле (3)

$$t_{норм} = t + \delta \quad (3)$$

Эта формула исходит из условия строительства в срок и досрочно с вероятностью в 85%.

Пример.

Объект-завод по производству оборудования для вентиляции и кондиционирования воздуха с годовым выпуском оборудования 80-120 тыс.т.

Предложения (оценки) экспертов по общей продолжительности строительства

Эксперты	Оценки	
	I-й вариант	2-й вариант
I. *	32 мес.	48 мес.
2. **	26 "	34 "
3. ***	36 "	48 "
4. ****	30 "	40 "
5. *****	28 "	36 "
Средняя арифметическая	а = 30,4	в = 4I,2

Ожидаемая продолжительность строительства

$$t = \frac{3a + 2в}{5} = \frac{3 \times 30,4 + 2 \times 4I,2}{5} = 34,I2 \text{ мес.}$$

Дисперсия продолжительности строительства

$$\delta = 0,2\ (в - а) = 0,2\ (4I,2 - 30,4) = 2,I6 \text{ мес.}$$

Нормативная продолжительность строительства объекта

$$t_{норм} = t + \delta = 34,I2 + 2,I6 = 36,28 = 36 \text{ мес.}$$

2.3. Продолжительность подготовительного периода, передачи оборудования в монтаж, монтаж оборудования, определяются способом, изложенном в пункте 2.2, а распределение капитальных вложений и строительно-монтажных работ по годам строительства в процентах от сметной стоимости - среднеарифметическим методом.

2.4. Головной институт для рассмотрения и обобщения предложений (оценок) экспертов и разработки проекта норм организует группу специалистов института под руководством главного инженера института. Результаты рассмотрения и проект норм оформляются протоколом. Утвержденный руководством института протокол представляется в ЦНИИОМТП Госстроя СССР в установленном порядке.

Приложение 2

ПРИМЕР РАСЧЕТА

норм продолжительности строительства и задела в строительстве конкретного объекта

Объект-представитель - завод высоковольтной аппаратуры в г. Великие Луки.

Краткая характеристика завода

Промплощадка завода расположена в юго-западном промышленном районе г. Великие Луки Псковской области. Общая территория предприятия - 21,55 га.

Рельеф площадки характеризуется всхолмленностью моренного происхождения. Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,2-4,8 м.

Строительство завода общей мощностью 76,7 млн.руб. предусмотрено вести в две очереди. Завод специализируется на производстве высоковольтной аппаратуры напряжением до 330 кВ - I очередь и напряжением до 1200 кВ - 2 очередь.

Основные данные и технико-экономические показатели

№ п.п.	Данные	Единица измерения	Показатели
	Годовой выпуск	млн.руб.	76,7
	В том числе: I очередь	"	43,7
	2 очередь	"	33,0
	Общая развернутая площадь зданий промышленно-производственного назначения	тыс.$м^2$	147,06
	В том числе: I очередь	"	88,23
	2 очередь	"	58,83
	Общая площадь завода	га	21,55

КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ОСНОВНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

I очередь

Главный корпус. В корпусе сблокированы все цеха и службы, связанные с производством высоковольтной аппаратуры. Здание состоит из 5 секций размерами 72х144 м и с шириной пролетов по 18 м и одной поперечной секции 24х14.

Фундаменты под колонны являются опорами оболочек - монолитные, железобетонные. Фундаменты под колонны встроенных помещений и фахверковые - монолитные железобетонные на естественном основании. Колонны - сборные железобетонные. Подкрановые балки серии КЭ-01-50вI. Стены - панели из ячеистых бетонов. Покрытие корпуса - сборные, железобетонные неразрезные оболочки положительной кривизны размерами 18х24 м, всего 128 оболочек. Кровля - рубероидная 3 слойная.

Корпус оборудован подвесными кранами грузоподъемностью 3,5 т, поперечный пролет - мостовым электрокраном грузоподъемностью 10 т.

Площадь застройки главного корпуса - 55428 $м^2$. Развернутая площадь - 60980 $м^2$. Строительный объем - 682356 $м^3$.

Бытовые помещения. Отдельно стоящий 3-этажный корпус с размерами 18х139 м на расстоянии 18 м от главного корпуса и связанный с ним надземными галереями. Здание каркасно-панельное. Общая площадь - 7500 $м^2$. Строительный объем - 10500 $м^3$.

Календарный план производства работ

главного корпуса завода высоковольтной аппаратуры в г. Великие Луки (I очередь)

Виды работ	Единица измерения	Количество	Необходимые строительные механизмы: наименование	количество, маш.-см.	Трудоемкость, чел.-дн	Количество смен, сут.	Продолжительность работы, дни	Число рабочих в смену, чел.	График работ
Подготовительный период	тыс. руб.	655	—	—	1519	1,5	84	12	
Земляные работы. Выемка	100 м³	94,1	Экскаватор 0,4 м	1	899	2	75	12	
Обратная засыпка	"	57,3	Бульдозер	1	578	2	36	8	
Фундаменты монолитные ж/б	м³	3526	Кран гусеничный	—	6448	2	179	18	
Монтаж сборных ж/б конструкций каркаса: Колонны и подкрановые балки	м³	2487	Кран гусеничный 25 т	2	4326	2	135	16	
Монтаж сборных ж/б конструкций каркаса: Покрытие	м²	7573	То же	2	12774	2	266	24	
Монтаж наружных стеновых панелей	шт.	935	Кран монтажный 10 т	2	1962	2	123	8	
Кирпичная кладка наружных стен	м³	233	Кран автомобильный	1	226	1,5	15	8	
Внутренние стены	м³	914	То же	2	884	1,5	74	8	
Устройство мягкой кровли	м²	57300	—	—	11490	2	240	24	
Устройство перегородок	м²	23605	Кран автомобильный	2	1680	2	53	16	
Проемы оконные, дверные, воротные	м²	5730	—	—	3340	2	104	16	
Подготовка под полы	м²	55200	—	—	6900	2	144	24	
Чистые полы	м²	60800	—	—	6144	2	146	21	
Наружная отделка	м²	6120	—	—	304	1,5	21	10	
Внутренняя отделка	м²	153744	—	—	9630	2	150	34	
Внутренние сантехнические работы	тыс. руб.	578	—	—	13124	2	253	26	
Электромонтажные работы	"	588	—	—	11560	2	192	30	
Монтаж технологического оборудования	"	553	Кран монтажный	3	8660	2	273	16	
Спецстроительные работы	"	202	—	—	9581	2	184	26	
Прочие работы	"	105	—	—	2789	2	63	22	
Пуско-наладочные работы	"	33	—	—	1108	2	40	14	

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

главного корпуса завода высоковольтной аппаратуры в г. Великие Луки (I очередь)

Работы		Стоимость, тыс. руб. всего	в том числе строительно-монтажных работ	I год строительства				2 год строительства				3 год строительства	
				I кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	I кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	I кв.	2 кв.
				1 2 3	4 5 6	7 8 9	10 11 12	13 14 15	16 17 18	19 20 21	22 23 24	25 26 27	28 29 30
I		2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
Подготовительный период				———									
Земляные работы. Выемка		4I	4I		23 23	I8 I8							
Обратная засыпка		23	23		8 8	II II	4 4						
Фундаменты монолитные ж/б		2II	2II		58 58	73 73	80 80						
Монтаж сборных ж/б конструкций каркаса	Колонны и подкрановые балки	3II	3II			I44 I44	I43 I43	24 24					
	Покрытие	977	977			I56 I56	235 235	235 235	234 234	II7 II7			
Монтаж наружных стеновых панелей		I25	I25				23 23	45 45		57 57			
Кирпичная кладка наружных стен		8	8					4 4		4 4			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
Внутренние стены	30	30						I7 I7	I3 I3			
Устройство мягкой кровли	565	565					I54 I54	I54 I54	I54 I54	I03 I03		
Устройство перегородок	94	94							75 75	I9 I9		
Проемы оконные, дверные, воротные	I20	I20						24 24	72 72	24 24		
Подготовка под полы	22I	22I				3I 3I	95 95	95 95				
Чистые полы	I82	I82						26 26	78 78	78 78		
Наружная отделка	I0	I0							I0 I0			
Внутренняя отделка	369	369							I58 I58	I58 I58	53 53	
Внутренние сантехнические работы	98I	580					I63 97	245 145	246 145	245 145	82 48	
Электромонтажные работы	I59I	588					I45 53	434 160	434 I6I	434 I60	I44 54	
Монтаж технологического оборудования	4672	553					728 92	II68 I38	II69 I399	I468 I38	89 46	
Спецстроительные работы	202	202				67 67	67 67	68 68				
Прочие работы	I05	I05				I05 I05						
Комплексное опробование												
ВСЕГО:	I0838	53I5		89 89	402 402	688 688	I7I0 866	2465 I06I	2587 II83	2529 825	368 20I	

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

завода высоковольтной аппаратуры в г. Великие Луки (I очередь)

Объекты и работы	Сметная стоимость, тыс.руб.		Распределение объемов работ по кварталам, тыс.руб.									
			I год				2 год				3 год	
	всего	в том числе строительно-монтажных работ	I	II	III	IУ	I	II	III	IУ	I	II
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
Подготовка территории строительства	3I3	260	I62	I5I								
			I09	I5I								
Временные здания и сооружения	36I	36I	204	I05							52	
			204	I05							52	
Объекты основного производственного назначения												
Главный корпус	*I0838*	*53I5*		*89*	*402*	*688*	*I7I0*	*2465*	*2587*	*2529*	*368*	
				89	402	688	866	I06I	II83	825	20I	
Блок вспомогательных цехов	862	559						43I	43I			
								280	279			
Опытный цех	I23	59				I23						
						59						
Ремонтно-строительный цех	3I	20					3I					
							20					
Всего				89	402	8II	I74I	2896	30I8	2529	368	
				89	402	747	886	I34I	I462	825	20I	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
Объекты вспомогательного назначения												
Лабораторно-административный корпус	I407	877							462	569	369	
									202	482	I93	
Объекты обслуживающего назначения												
Сооружения обслуживающего назначения	477	332					239	238				
							I66	I66				
Бытовые помещения	552	503				276	276					
						25I	252					
Всего						276	5I5	238				
						25I	4I8	I66				
Объекты энергетического хозяйства												
Главная распределительная подстанция	299	I62		I00	I99							
				54	I08							
Внутриплощадочные кабельные сети	45	45							23	22		
									23	22		
Всего				I00	I99				23	22		
				54	I08				23	22		
Объекты транспортного хозяйства												
Железнодорожные пути	I92	I92	36	48	60	48						
			36	48	60	48						
Внутриплощадочные автодороги	34I	34I		II4	227							
				II4	227							
Всего			36	I62	287	48						
			36	I62	287	48						

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
Объекты складского хозяйства												
Сооружения складского назначения	4I	34		4I								
				34								
Склад готовой продукции	44	27								44		
										27		
Открытый склад фарфора	I52	87				I03	49					
						69	I8					
Всего				4I		I03	49			44		
				34		69	I8			27		
Объекты связи												
Слаботочные устройства	I36	II3								9I	45	
										75	38	
Инженерные коммуникации и очистные сооружения												
Сооружения водоснабжения и канализации	I262	I057			3I6	3I6	3I5	3I5				
					264	265	264	264				
Сети водопровода и канализации	32I	32I			I07	I07	I07					
					I07	I07	I07					
Теплосети внутриплощадочные	93	92					47	46				
							46	43				
Всего					423	423	469	36I				
					37I	372	4I7	3I0				
Благоустройство территории	I43	I43								53	90	
										53	90	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Прочие работы и затраты, из них:	I958	752	92	93	96	I67	302	347	360	362	II9	
			92	93	5I	99	I00	I03	I03	7I	40	
проектно-изыскательские работы	4I2	4I2	92				64	75	78	79	24	
			92				64	75	78	79	24	
Всего по предприятиям, по кварталам	I999I	II652	494	74I	I407	I828	3076	3842	3090	3670	I043	
			44I	688	I2I9	I586	I839	I920	I790	I555	6I4	
Всего нарастающим итогом			494	I235	2642	4470	7546	II308	I5278	I6948	I9991	
			44I	II29	2348	3934	5773	7643	9483	II038	II652	
K_n в %			2	6	II	22	37	56	76	95	I00	
			3	9	20	33	49	66	8I	95	I00	

Примечание. Из календарного плана строительства завода исключены внеплощадочные объекты.

2 очередь

Корпус крупногабаритных высоковольтных аппаратов. Одноэтажное многопролетное здание размерами в плане 223х97 м. Пролеты 18+18+24+18+18 м и три поперечных по 24 м. Шаг средних колонн 12 м, крайних - 6 м. Высота до низа стропильных конструкций 10,8 и 18 м.

Каркас корпуса - сборный железобетонный. Фундаменты - монолитные железобетонные на свайном основании. Стены - керамзитобетонные панели. Перегородки и внутренние стены - сборные, железобетонные, сетчатые, стеклопрофилитовые. Кровля - рулонная, рубероидная.

Корпус оборудован мостовыми кранами грузоподъемностью 5-10 т.

Площадь застройки 21751 м^2. Развернутая площадь 21786 м^2. Строительный объем 262461 м^3.

Корпус испытательных станций состоит из трех объемов: участки общей сборки и упаковки расположены в прямоугольных в плане помещениях размерами 36х48 м, высота до низа стропильных конструкций - 25,5 м.

Испытательный зал, круглый в плане, диаметром 90 м перекрыт куполом с отметкой 50,5 м в замке.

Каждый из участков оборудован мостовыми кранами грузоподъемностью 10 т, в испытательном зале повешены монорельсы.

Фундаменты корпуса - монолитные, железобетонные, на свайном основании.

Каркас испытательного зала решен в комбинированных конструкциях: купол - оболочка из сборных железобетонных безреберных плит, укладываемых по стальному каркасу. Колонные сборные, двухветвевые, из двух элементов, стыкуемых по высоте.

Каркас крановых 36-метровых пролетов участков общей сборки и упаковки - стальной. Настил кровли - стальной профилированный настил.

Площадь застройки корпуса 10096 м^2. Развернутая площадь 10501 м^2. Строительный объем 288380 м^3.

На основании календарных планов строительства I очереди завода высоковольтной аппаратуры в г.Великие Луки разработан проект нормы продолжительности строительства и задела в строительстве завода высоковольтной аппаратуры мощностью 45 млн. руб. продукции в год.

Проект нормы продолжительности строительства и задела в строительстве завода высоковольтной аппаратуры мощностью 45 млн.руб. продукции в год

Характеристика	Норма продолжительности строительства, мес.				Показатели	Норма задела в строительстве по кварталам, % к сметной стоимости								
	общая	в том числе				I	2	3	4	5	6	7	8	9
		подготовительный период	передача оборудования в монтаж	монтаж оборудования										
Общая площадь всех производственных корпусов 90 тыс.м^2,	27	4	I2-23	I2 I4-25	Кп	2 3	6 9	I3 20	22 33	37 49	56 66	76 8I	95 95	I00 I00
Главный корпус одноэтажный, площадью 60 тыс.м^2, высотой до 30 м, оснащенный мостовыми кранами грузоподъемностью до 50 т														

С О Д Е Р Ж А Н И Е

I. Общие положения 3
2. Порядок составления номенклатуры объектов для разработки норм 5
3. Отбор объектов-представителей для разработки норм 9
4. Исходные материалы для разработки норм II
5. Методика разработки норм продолжительности строительства объектов I2
6. Методика разработки норм задела в строительстве объектов I9
7. Оформление проекта норм продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений 20
Приложения. I. Указания по определению нормативной продолжительности строительства объектов экспертным методом 20
2. Пример расчета норм продолжительности строительства и задела в строительстве конкретного объекта 27

Зак.965-88

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НОРМ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЗАДЕЛА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Выпуск № 2728/I

Редактор С.А.Аветисян

Корректор Е.А.Шамшинович

Л I05529 Подписано к печати 24.II.1983 г. Формат 60x84/I6
Объем 2,5 печ.л. 2,27 уч.-изд.л. Заказ 1373 Тираж 3000 экз.
Цена 45 коп.

Бюро внедрения ЦНИИОМТП Госстроя СССР
I03OI2, Москва, К-I2, ул. Куйбышева, 3/8
Тел. 228-89-24

Отпечатано в ПЭМе ВНИИИСа Госстроя СССР

gost.e-ecolog.ru