

**МИНИСТЕРСТВО НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
(Миннефтехимпром СССР)**

**СБОРНИК
ЦЕН НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**РАЗДЕЛ 3
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ И НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
(с изменениями и дополнениями)**

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

**В конце настоящего Сборника помещены изменения
к соответствующим пунктам и таблицам.**

Издание официальное

МИНИСТЕРСТВО НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
(Миннефтехимпром СССР)

СБОРНИК
ЦЕН НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

РАЗДЕЛ 3
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ И НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Утвержден

Министерством нефтеперерабатывающей
и нефтехимической промышленности СССР
6 апреля 1987 г. (приказ № 328)
по согласованию с Госстроем СССР
(письмо АЧ-930-6/5 от 25.02.87)

Москва 1990

УДК 725.4.011:665.6(083.78)

РАЗДЕЛ 3 "НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ И НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ"
РАЗРАБОТАН ВСЕСОЮЗНЫМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ПРОЕКТ-
НЫМ ИНСТИТУТОМ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ - ВНИИНефть.

Редактор - инженер

Б.С.Рогов (ВНИИНефть)

Введен в действие с I апреля 1987 года взамен раздела 8
"Нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность"
Сборника цен на проектные и изыскательские работы для строитель-
ства с изменениями и дополнениями к нему.

Настоящая редакция раздела 3 Сборника составлена с учетом изме-
нений и дополнений, утвержденных Министерством нефтеперерабатыва-
ющей и нефтехимической промышленности СССР
(приказ № 102 от 17.02.89г) по согласованию с Госстроем СССР
(письмо № А4-4331-6/5 от 09.12.88г).

Указания по применению цен

1. В настоящем разделе Сборника приведены цены на разработку проектно-сметной документации для строительства предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

2. Стоимость разработки проектно-сметной документации нефтеперерабатывающих заводов, нефтехимических предприятий или любых производственных комплексов, входящих в их состав, кроме объектов глав 3 и 8 настоящего раздела, состоящих из технологических установок (производств) и объектов подсобно-производственного, вспомогательного и общезаводского назначения, определяется путем суммирования стоимости проектирования:

а) технологических установок, производств и цехов (главы I, 2 раздела).

б) объектов подсобно-производственного, вспомогательного и общезаводского назначения (главы 4, 5, 6, 7 раздела),

в) специальных разделов проектно-сметной документации на стадии рабочей проект (проект) в процентах от суммарной стоимости проектирования объектов, входящих в состав завода или комплекса стадии проект:

техничко-экономическая часть - 7%

проект организации строительства - 4%

организация метрологической службы - 1%

определение увеличения стоимости строительства с учетом ценообразующих факторов (в случае необходимости) - 1%

выбор площадки (в случае необходимости) - до 6%.

г) подготовки, организации и технологии осуществления транспортных крупногабаритного тяжеловесного оборудования на объекты строительства.

3. Цены на разработку проектно-сметной документации заводов по производству шин, шинремонта, резиновой обуви, асбестовых и резиновых технических изделий и технического углерода установлены комплексные и приведены в главе 3.

4. Цены в разделе, кроме главы 3 приведены для стадии рабочей документации, стоимость разработки проектно-сметной документации на стадиях рабочей проект и проект определяется ценами на разработку рабочей документации с применением коэффициентов 1,15 и 0,3 соответственно.

5. Ценами, приведенными в настоящем разделе, помимо работ, оговоренных в Общих указаниях по применению Сборника цен на проектные работы для строительства, не учтено проектирование:

а) опытных и опытно-промышленных установок, предназначенных для освоения новых технологических процессов и оборудования;

б) систем управления производством или технологической установкой, а также систем сбора и обработки технологической и экономической информации с применением ЭВМ;

в) кондиционирования воздуха в производственных и бытовых помещениях, кроме случаев, особо оговоренных;

г) газораспределительных станций и газопроводов природного газа для технологических нужд;

д) понизительных электроподстанций мощностью 110 кВа и выше с распределительными устройствами 6,10 и 20 кВ;

е) диспетчерского управления объектами энергоснабжения и электрооснабжения, включая автоматизированные системы учета электроэнергии и системы автоматической частотной разгрузки;

ж) объектов с применением комплексно-блочного метода проектирования;

з) выбора и приспособления транспортных средств, определения трассы перевозки с расшивкой узких мест, возведения временных причальных сооружений на реках или других водоемах, переноса ЛЭП и линий связи и других коммуникаций, сноса и переноса сооружений, усиления дорог и мостов и строительства новых и других работ, связанных с перевозкой крупногабаритного и тяжеловесного оборудования от заводов-изготовителей или пунктов разгрузки импортного оборудования до площадок строительства;

ж) составления исходных требований в соответствии с ГОСТ 15001-73 на разработку конструкторской документации по оборудованию индивидуального изготовления (включая нетиповое и нестандартное оборудование);

к) санитарно-защитной зоны;

л) электрозащиты от коррозии подземных сооружений;

м) полигонов для захоронения отходов предприятия;

н) проекта организации строительства с учетом узлового метода производства работ;

о) применения в составе установок и производства котлов-утилизаторов или других устройств, включая необходимое вспомогательное оборудование, для использования тепла отходящих дымовых газов технологических печей;

п) автоматической системы сигнализации дозврывных, а также предельно допустимых концентраций газов и паров в воздухе наружных установок в соответствии с ТУ-ГАЗ-86;

р) привязки тренажеров для обучения и контроля знаний обслуживающего персонала проектируемых установок, производств или других объектов;

с) систем утилизации низкотемпературного тепла, включая тепло-вентсистем;

г) разработки, согласования и утверждения ценника местных материалов и каталогов единичных расценок по вновь открываемым стройкам сметной стоимостью 75 млн.руб. и выше;

у) тепловой изоляции;

ф) выполнения расчетов при разработке проектов объектов отраслей, на которых перерабатываются горючие вещества;

энергетических потенциалов, индексов взрываемости и частных коэффициентов взрываемости;

вероятности возникновения пожаров и взрывов в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-85 и ГОСТ 12.1.010-75;

х) гибких автоматизированных производств;

ц) системы автоматизированной противоаварийной защиты объектов.

6. Стоимость проектирования зданий, сооружений и инженерных сетей и коммуникаций энергоснабжения, водоснабжения и канализации связи и сигнализации, не охваченных настоящим разделом, определяется дополнительно по ценам специализированных разделов Сборника.

7. Стоимость проектирования понижительных электроподстанций с распределительными устройствами 6,10 и 20 кв, диспетчеризация управления объектами энергоснабжения и электроснабжения, включая автоматизированные системы учета электроэнергии и системы автоматической частотной разгрузки определяется по разделу I Сборника цен с коэффициентом 1,3, учитывающим удорожание проектных работ в случае размещения объектов во взрывоопасной зоне предприятия.

8. При разработке проектно-сметной документации с использованием комплексно-блочного метода, если это оговорено в задании на проектирование, стоимость проектирования определяется применяемым к ценам настоящего раздела коэффициентом - 1,2 для стадии проект, 1,3 - для стадии рабочей документации.

9. Увеличение стоимости разработки проектно-сметной документации части контроля и автоматизации в случае применения микропроцессоров учитывается применением $K=1,6$ к стоимости части контроля и автоматизации в таблицах настоящего раздела Сборника.

10. Стоимость составления исходных требований на разработку оборудования индивидуального изготовления в соответствии с ГОСТ 15001-73 определяется по таблице 3-12 настоящего раздела.

11. Стоимость разработки проектной документации макетно-модальным методом определяется путем приведения к ценам установок и цехов настоящего раздела коэффициентов:

на стадии проекта - без передачи макета заказчику - 1,05

на стадии рабочей документации - с передачей макета заказчику - 1,25.

12. Ценами, приведенными в настоящем разделе Сборника цен, не учтена стоимость работ проектных организаций в разработке научно-исследовательскими организациями регламентов на проектирование технологических процессов и их согласование.

13. Стоимость разработки проектной документации по объектам, указанная в таблицах 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-7, 3-8, 3-9 и 3-10, основной показатель которых отличается от табличных, определяется путем применения к значениям, указанным в таблицах, следующих коэффициентов:

При увеличении мощности в 1,5 раза	1,1
- " - свыше 1,5 до 2 раз	1,2
- " - свыше 2 до 3 раз	1,3
- " - свыше 3 до 4 раз	1,4
При уменьшении мощности в 1,5 раза	0,9
- " - свыше 1,5 до 2 раз	0,85
- " - свыше 2 до 3 раз	0,75
- " - 3 раза и более	0,7

Глава I

Технологические установки нефтеперерабатывающих заводов

1. Ценами настоящей главы учтена стоимость проектирования всех зданий и сооружений, кроме особо оговоренных, включая все виды инженерных коммуникаций в границах установок и производств.

2. Стоимость проектирования не предусмотренных в таблице 3-1 комбинированных установок определяется путем суммирования стоимости каждой установки (секции) с применением коэффициента 0,9, кроме основной (наибольшей по стоимости), принимаемой с коэффициентом 1.

3. Стоимость проектирования межсекционных коммуникаций, указанная в п.3.2I, табл.3-1, определена для комбинированных блоков (установок) состоящих из 2-х секций.

При большем количестве секций стоимость межсекционных коммуникаций принимается с коэффициентами:

при количестве секций свыше 2 до 5 включительно	I,2
то же	свыше 5 до 8 -"- I,4
"	свыше 8 I,5

4. Разработка раздела "контроль и автоматизация" предусмотрена на уровне комплексной автоматизации.

5. Ценами не учтена стоимость проектирования:

термических печей (трубчатых нагревателей), топков под давлением; дымовых труб, дымоходов и других сооружений дымового тракта печей;

высотных металлоконструкций;

холодильных установок (отделений и теплоиспользующих машин);

подключений установок к общезаводским сетям и коммуникациям;

объектов общезаводского хозяйства, расположенных вне границы установки.

Технологические установки нефтеперерабатывающих заводов

Таблица 3-1

№ пп	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины стоимости разработки рабочей документации в тыс.руб.	
			а	в
I	2	3	4	5
I	Установки для неглубокой переработки нефти			
I.1	Комбинированная установка электрообессоливания и атмосферной перегонки нефти ЭЛОУ-АТ производительностью 6-8 млн. т/год	1 объект	285,5	-
I.2	Комбинированная установка электрообессоливания и атмосферно-вакуумной перегонки нефти ЭЛОУ-АВТ производительностью 6-8 млн. т/год	то же	386,5	-
I.3	Установка каталитического реформинга с предварительной гидро -			

I	2	3	4	5
	очисткой сырья производи- тельность от 300 до 600 тыс.т/год	I тыс.т/год	137,92	0,0966
I.4	Установка каталитического риформинга с предваритель- ной гидроочисткой сырья производительность от 600 до 1000 тыс.т/год	то же	128,1	0,113
I.5	Установка экстракции аро- матки производительность от 350 до 700 тыс.т/год	"-"	135,7	0,146
I.6	Установка производства ме- зилена производительность 2000 т/год и парали- этилбензола - 500 т/год	I объект	129,4	-
I.7	Установка выделения мета- ксенолов производитель- ность 15 тыс.т/год	то же	157,3	-
I.8	Этилосмесительная установ- ка производительность 2000 тыс.т/год бензина	"-"	45,54	-
I.9	Установка изомеризации легких бензинов произво- димость от 150 до 300 тыс.т/год	I тыс.т/год	131,6	0,576
I.10	Установка гидроочистки ке- росина производи- тельность от 500 до 1000 тыс.т/год	то же	73,6	0,0416

I	2	3	4	5
I.II	Установка гидроочистки керосина производительность от 1000 до 2000 тыс.т/год	I тыс.т/год	87,4	0,0278
I.I2	Установка гидроочистки дизельных топлив производительность от 1000 до 2000 тыс.т/год	то же	67,9	0,0438
I.I3	Установка карбамидной депарафинизации производительность 410-500тыс.т/год	I объект	163,2	-
I.I4	Установка газофракционирования предельных газов производительность от 50 до 400 тыс.т/год	I тыс.т/год	148,05	0,063
I.I5	Установка газофракционирования предельных газов производительность от 400 до 750 тыс.т/год	то же	120,1	0,133
I.I6	Установка по выделению n-парафинов сорбционным методом на стационарном цеолите (модификация) производительность 54-120 тыс.т/год	I объект	405,2	-
I.I7	Установка получения дорожных битумов бескомпрессорным методом производительность до 40 тыс.т/год	I тыс.т/год	55,65	0,3

1	2	3	4	5
I.18	Установка по производству дорожных и строительных битумов производительностью от 250 до 500 тыс. т/год	I тыс. т/год	77,74	0,33
I.19	Установка подготовки сырья для установки выделения н-парафинов производительностью 1670 тыс. т/год широкой фракции	I объект	55	-
I.20	Установка очистки сжиженных газов от меркаптановой серы с предварительной очисткой от сероводорода раствором амина однопоточная производительность по сырью 100-200 тыс. т/год	то же	125	-
I.21	Установка очистки бензинов (керосина) от меркаптановой серы однопоточная производительность по сырью 300-1000 тыс. т/год	"-"	120	-
I.22	Установка очистки углеводородных газов от сероводорода раствором амина трехпоточная с регенерацией раствора амина, производительность по	"-"	100	-

Продолжение таблицы 3-1

I	2	3	4	5
	сырья 50-150 тыс.т/год			
I.23	Установка селективной очистки бензина-растворителя производительностью 90 тыс.т/год	I объект	123,5	-
2	Установки для глубокой переработки нефти			
2.1	Установка вакуумной перегонки мазута производительностью от 1500 до 4000 тыс.т/год	I тыс.т/год	122,85	0,011
2.2	Установка висбрекинга гудрона производительностью 2000 тыс.т/год	I объект	164,4	-
2.3	Установка гидрокрекинга вакуумного газойля под давлением 15 МПа со стабилизацией от 1000 до 2000 тыс.т/год	I тыс.т/год	543,4	0,0476
2.4	Установка гидрокрекинга вакуумного газойля под давлением 5 МПа со стабилизацией 1 млн.т/год	I объект	513	-
2.5	Комбинированная установка каталитического крекинга с предварительной гидроочисткой сырья Г-43-107м производительностью 2000 тыс.т/год	то же	514,8	-

1	2	3	4	5
	в том числе:			
	Секция гидроочистки сырья, включая реакторный блок, разделение продуктов гидроочистки и очистки газов моноэтанслюминовым способом производительностью 2000 тыс.т/год			
	Секция каталитического крекинга, включая реакторный блок, разделение продуктов крекинга, компрессия, абсорбция, газофракционирование и очистку водного конденсата производительностью 2000 тыс.т/год			
2.6	Установка сернокислотного алкилирования производительностью 200-230 тыс.т/год	I объект	183,3	-
2.7	Комбинированная установка глубокой переработки нефти КК-5 производительностью 4500 тыс.т/год в том числе: Электрообессоливание, атмосферная перегонка со стабилизацией и вторичной	то же	967,1	-

I	2	3	4	5
	<p>перегонкой бензина производительность 4500 тыс. т/год</p> <p>Очистка водного конденсата до 63 м3/ч</p> <p>Гидроочистка дизтоплива - 1200 тыс.т/год</p> <p>Очистка газов "АТ" и "головки" АТ алканоламиновым способом 20000 м3/ч</p> <p>Вакуумная перегонка мазута 2000 тыс.т/год</p> <p>Висбрекинг гудрона 650 тыс.т/год</p> <p>Каталитический крекинг и ректификация продуктов крекинга 1000 тыс.т/год</p> <p>Блок сероочистки горючих газов алканоламиновым способом до 25000 м3/ч</p> <p>Демеркаптанзация углеводородных газов до 25000 м3/ч</p> <p>Газофракционирование 700 тыс.т/год</p> <p>Очистка бензина каталитического крекинга от меркаптановой серы 500тыс. т/год</p>			

1	2	3	4	5
2.8	Комбинированная установка глубокой переработки мазута КТ-1 производительностью 4000 тыс.т/год в том числе: Блок вакуумной перегонки мазута 4000 тыс.т/год Блок висбрекинга гудрона 1500 тыс.т/год Секция гидроочистки сырья 2400 тыс.т/год Секция каталитического крекинга и секция абсорбции и газофракционирования 2000 тыс.т/год	I объект	735,3	-
2.9	Установка замедленного коксования гудрона производительностью 300 тыс.т/год	то же	207,5	-
2.10	Установка замедленного коксования гудрона производительностью 600 тыс.т/год	"-"	290,2	-
2.11	Установка замедленного коксования гудрона производительностью 1500 тыс.т/год	"-"	414,6	-
2.12	Блок подготовки сырья для установки замедленного коксования производительностью 500 тыс.т/год	"-"	96,6	-

1	2	3	4	5
2.13	Установка гидроочистки вакуумного дистиллята двухпоточная, производительность по сырью 2400 тыс.т/год	I объект	320	-
2.14	Установка гидрообессеривания бензинов термического крекинга и коксования в смеси с прямогонным бензином производительность 500 тыс.т/год	то же	183	-
2.15	Установка гидрообессеривания бензинов термического крекинга и коксования в смеси с прямогонным бензином производительность 1000 тыс.т/год	"-"	261,8	-
2.16	Установка гидрообессеривания нефтяных остатков производительность 1500 тыс.т/год	"-"	261	-
2.17	Установка гидрообессеривания нефтяных остатков производительность 3000 тыс.т/год	"-"	293,7	-

Продолжение таблицы 3-1

1	2	3	4	5
	<u>Переработка сланцев</u>			
2.18	Установка подготовки сланцевой смолы производительностью 600 тыс.т/год	I объект	393,8	-
2.19	Установка термической переработки крупнокускового кокса производительностью 1400 тыс.т/год	то же	385,4	-
3	Установки производства смазочных масел			
3.1	Установка вакуумной перегонки мазута по масляной схеме с получением 50 градусных фракций (двухколесная) производительностью 2000 тыс.т/год	"-"	190,21	-
3.2	Установка селективной очистки масел фенолом производительностью 600 тыс.т/год	"-"	81,5	-
3.3	Установка депарафинизации масел и обезмасливания гача типа 39-9-78 производительностью 240-280 тыс.т/год	"-"	343,7	-
3.4	Установка одноступенчатой деасфальтизации типа 36-2M производительностью 250 тыс.т/год	"-"	71,3	-

Продолжение таблицы 3-1

1	2	3	4	5
3.5	Установка двухступенчатой деасфальтизации типа 36-5 производительностью 640 тыс.т/год	I объект	90,2	-
3.6	Установка гидроочистки масел пятипоточная общей производительностью 1000 тыс.т/год Секции для комбинированного маслоблока	то же	167,4	-
3.7	Секция вакуумной разгонки мазута производительностью 1200 тыс.т/год	-"-	86,4	-
3.8	Секция вакуумной разгонки масел производительностью 200 тыс.т/год	-"-	38,7	-
3.9	Секция вакуумной разгонки парафинов производительностью 60 тыс.т/год	-"-	23,8	-
3.10	Секция деасфальтизации гудрона производительностью 400 тыс.т/год	-"-	95,2	-
3.11	Секция селективной очистки масел фурфуролом производительностью 570 тыс.т/год	-"-	102,6	-

I	2	3	4	5
3.12	Секция селективной очистки масел фенолом производительность 260 тыс. т/год	I объект	II4,3	-
3.13	Секция селективной очистки деасфальтизата (дуссол) производительность 160 тыс. т/год	то же	37,2	-
3.14	Секция депарафинизации и обезмасливания гача производительность 300 тыс. т/год	"-"	236,9	-
3.15	Секция глубокой депарафинизации масел производительность 150 тыс. т/год	"-"	176,9	-
3.16	Секция депарафинизации масел производительность 120 тыс. т/год	"-"	II4,6	-
3.17	Секция обезмасливания парафинов производительность 50 тыс. т/год	"-"	91,9	-
3.18	Секция гидро очистки масел производительность 400 тыс. т/год	"-"	II7,2	-
3.19	Секция гидроочистки масел производительность 100 тыс. т/год	"-"	75,1	-
3.20	Секция гидроочистки парафинов производительность 40 тыс. т/год	"-"	106,9	-
3.21	Межсекционные коммуникации	"-"	30,2	-

1	2	3	4	5
3.22	Комбинированная установка регенерации отработанных масел производительностью 200 тыс.т/год в составе: предварительной очистки отработанного масла, атмосферной перегонки, вакуумной перегонки, деасфальтизации остатка пропаном, гидроочистки фракции 420-500°C, гидроочистки фракции 350-420°C	I объект	217,05	-
4	Смазки и присадки			
4.1	Установка по производству комплексных кальцевых смазок типа "Униол" производительностью 10 тыс.т/год	то же	76,33	-
4.2	Установка по производству литевых смазок на базе 12-оксистеариновой кислоты типа "Литол-24" производительностью 10 тыс.т/год	"-"	161,42	-
4.3.	Малотоннажная установка для производства смазки спецназначения производительностью до 200 т/год	"-"	42,61	-

1	2	3	4	5
4.4	Установка по производству смазки ВНИИИ - 254 (в составе производства ДЭБЯК и смазки ВНИИИ-254), заданная мощность	I объект	146,25	-
4.5	Установка по производству резьбовых смазок производительностью 2 тыс.т/год	то же	80,57	-
4.6	Установка по производству присадки типа АЗНИИ/ЦИАТИИ-I производительностью до 8 тыс.т/год	"-	79,37	-
4.7	Установка по производству присадки типа ДФ-II, производительностью до 10 тыс. т/год	"-	111,65	-
4.8	Установка по производству присадки типа ВНИИИ-360 производительностью 10 тыс.т/год	"-	133,73	-
4.9	Установка по производству присадки типа ИХП-21 производительностью до 30 тыс.т/год	"-	210,86	-
4.10	Установка по производству присадки типа ИХП, производительностью 10 тыс.т/год	"-	144,55	-
4.11	Установка по производству алкилсульфонатных присадок производительностью	"-	349,97	-

Продолжение таблицы 3-1

1	2	3	4	5
	до 30 тыс.т/год			
4.12	Установка по производству смазочно-охлаждающей жидкости МР-99 производительностью до 15 тыс.т/год	I объект	109,48	-
4.13	Установка по производству присадки ВМР-I производительностью до 20тыс.т/год	то же	377,51	-
4.14	Установка по производству масляной СОЖ и ТС производительностью до 8тыс.т/год	"-	38,38	-
4.15	Установка по производству эмульсионной или синтетической СОЖ, производительностью до 10 тыс.т/год	"-	56,59	-
4.16	Производство сульфонатной присадки С-150 производительностью до 20тыс.т/год	"-	335,4	-
4.17	Производство синтетической сульфонатной присадки производительностью 20тыс.т/год	"-	321,4	-
4.18	Производство литиевых смазок на основе стеариновой и других кислот мощностью до 10 тыс.т/год	"-	102,1	-

Продолжение таблицы 3-1

I	2	3	4	5
4.19	Производство алюминиевых смазок, мощностью до 10 тыс.т/год	I объект	114,9	-
4.20	Производство среднещелочных и высокощелочных алкилфенольных присадок, мощностью до 10 тыс.т/год	то же	175,7	-
4.21	Производство полиметакрилатной присадки ПМА-Д производительность 30 тыс.т/год (10 тыс.т/год по активному веществу)	-	300,29	-

- Примечания: 1. При проектировании производства нескольких марок СО₂, ТС и смазок на одной технологической линии (последовательно) стоимость определяется путем суммирования цен на разработку каждого производства с $K=0,4$, кроме основного (наибольшего по стоимости), принимаемого с $K=1$.
2. Ценами ш.4.14, 4.15 не учтено проектирование узла теплоносителя, системы локальной очистки стоков, узла затаривания продукции в мелкую тару, химзащиты и тепловой защиты технологических аппаратов и оборудования.

Относительная стоимость разработки проектно-
Сметной документации в процентах от цены
к таблице 3-1

Номер позиции по таблице 3-1. Стадия проектирования	Технико-экономическая часть	Технологическая часть	Научная организация труда и управления предприятием	Механизация	Автоматизация технологических процессов	Архитектурно-строительная часть	Отопление и вентиляция	Водоснабжение и канализация	Электротехническая часть	Связь и сигнализация	Генплан и транспорт	Сметная часть	Проект организации строитель- ства
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
поз. I.1; I.2; I.6; I.7; 2.2-2.4; 2.6; 2.13; 3.1; 3.3-3.5; 4.18-4.20.													
РД	-	50,2	-	0,5	10	22	2,5	1,5	6	0,3	I	6	-
П	2,5	57,1	I	5	10	7	1,5	1,2	3	0,2	I,5	6	4
поз. I.3-I.5; I.9-I.12; I.14; I.15; I.20-I.23; 2.14-2.19													
РД	1,7	45,7	-	-	I2	I9	3	2,4	6,3	0,3	I,7	7,9	-
П	4	52,7	I,4	-	II,2	8,8	4,7	1,35	4,7	0,3	I,35	6,1	3,4
РП	3,7	46,1	0,9	-	II	15,2	3,2	2	5,3	0,2	I,5	8,9	2
I.8 ^x													
РД	-	30,2	-	-	I5	26,5	8,5	3,5	7	0,7	0,8	I7,3	-
П	5	29,3	3	-	IO	27	6,5	3,2	8	0,5	2	IO	4,6
РП	I,1	29,5	0,8	-	I7	20	9	3,5	6,5	0,7	0,8	I3,1	2
I.13													
РД	-	23,6	-	25,2	8,5	20,1	3,9	3,4	6,2	-	2,1	7	-
П	-	42,8	I,3	I2,7	9,2	8,4	3,2	4,5	5,4	-	I,8	7,7	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПД	-	25,8	0,2	24,1	8,6	16,8	3,8	3,5	6,1	-	2,1	7	2
I.I6													
ПД	-	41,4	-	10,4	11,3	20,5	5,8	2,3	3,8	0,2	0,4	3,9	-
П	3,8	41,9	1,9	-	12,9	9,7	6,2	4,2	5,6	-	1,4	5,4	7
I.I7													
ПД	-	35	-	12,1	5,7	26,3	2,8	2,9	5,1	1,2	2	6,9	-
П	4	37,5	1	7,9	4,1	9,9	5,9	5,7	5	0,5	6,3	4,8	7,4
ПД	0,8	38,1	0,2	8,5	4,9	25,5	3	3,2	4,7	1,1	2,3	5,7	2
I.I8													
ПД	-	29	-	-	8,5	27,9	4,6	4,1	6,5	0,7	2,2	16,4	-
П	4	30,2	3	-	11	12,5	6,5	5,4	6,2	1,2	4,3	10	5,6
ПД	0,8	32	0,8	-	9,1	21,3	4,6	4,2	6,8	0,8	2,4	25	2,3
I.I9													
ПД	-	44	-	11,2	9,5	18,4	5,2	3,6	6,9	0,3	0,3	2,6	-
П	6,8	49	2	3,7	10,6	6,8	3,4	3,3	1,7	0,3	3,1	3,3	6
ПД	0,6	42,7	0,2	10,5	9,6	17,1	5	3,5	6,4	0,3	0,7	2,7	1,2
2.I													
ПД	-	24,5	-	25,1	8,5	20,5	3,2	3	6,2	-	1,6	7,4	-
П	-	44,2	1,3	10,9	9,8	7,9	3,1	4,5	5,3	-	1,8	8,2	3
ПД	-	26,8	0,2	21,7	8,7	19,1	3,2	3,2	6	-	1,6	7,5	2
2.5													
ПД	-	42,3	-	12,8	11,4	16,5	3,3	1,8	5,9	0,4	0,6	5	-
П	4,4	50,4	2,1	-	10,1	7,7	3,2	2,5	5,9	0,3	1,3	4,3	7,8
2.7													
ПД	-	42,9	-	12,9	11,6	16,4	3,2	1,7	5,4	0,3	0,6	5	-
П	4,2	51,8	2,1	-	15,1	6,3	3	2,2	3,1	0,2	1,1	4,2	6,7

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.8													
РД	-	41,8	-	12,8	11,5	16,7	3,4	1,8	6	0,4	0,6	5	-
П	4,6	50,7	2,1	-	10,1	7,5	2,7	2,5	6,1	0,3	1,3	4,8	7,8
2.9;2.10;2.11													
РД	-	40,9	-	4,3	7,7	27,6	2,8	2,7	5,2	0,4	0,9	7,5	-
П	4,6	40,8	2	2,6	6,2	8,4	4,3	6,3	5,6	1	4,5	5	8,7
РП	1,43	39	0,41	3,74	7,67	24,64	2,78	3,35	4,89	0,48	1,53	7,38	2,7
2.12													
РД	-	23,1	-	25,5	8,5	19,5	3,6	3,8	6,7	-	2,3	7	-
П	-	40,3	1,4	11,9	9,6	8,9	3,6	5,1	6,1	-	2,2	7,9	3
РП	-	24,8	0,1	22,4	8,6	18,6	3,6	3,9	6,6	-	2,3	7,1	2
3.2													
РД	-	22,8	-	25,9	8,7	20,4	3,7	3	6,2	-	1,9	7,4	-
П	-	40,5	1,3	14,1	9,5	8,3	3,2	4,4	5,6	-	1,8	8,3	3
РП	-	24,5	0,1	23	8,7	19,4	3,6	3,2	6,1	-	1,9	7,5	2
3.6													
РД	-	22,7	-	26,4	8,5	21,4	3,1	2,7	6,5	-	1,5	7,2	-
П	-	41,8	1,4	13,7	9,5	9,2	3,1	3,4	5,3	-	4,7	7,9	3
РП	-	24,7	0,1	23,3	8,6	20,3	3,1	2,8	6,4	-	1,5	7,2	2
3.7													
РД	-	44,2	-	8,3	13,8	17,7	3	1,5	5,5	0,4	0,6	5	-
П	4,1	49	1,7	-	12,9	6,8	2,5	4,9	5,5	0,4	1,6	4,5	6,1
3.8; 3.9													
РД	-	44,2	-	8,3	13,8	17,7	3	1,5	5,5	0,4	0,6	5	-
П	4,1	49	1,7	-	12,9	6,8	2,5	4,9	5,5	0,4	1,6	4,5	6,1
3.10													
РД	-	47,2	-	7,9	12,1	15,9	2,5	1,5	6,9	0,4	0,5	5,1	-
П	5	47,1	1	-	12,8	7,8	2,6	2,5	7,5	0,4	1	4,4	7,8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.11													
РД	-	41,1	-	6,9	12,7	17,6	2,5	3,8	6,9	0,4	0,6	7,5	-
П	4,8	50,8	1,2	-	12,5	5,3	1,6	3,3	7,2	0,3	1	5,	7
3.12													
РД	-	41,3	-	6,9	12,7	17,9	2,5	3,5	6,9	0,4	0,9	7,	-
П	4,8	50,2	1,2	-	12,5	5,8	1,6	3,2	7,2	0,3	1,2	5,	7
3.13													
РД	-	41,8	-	6,7	12,5	17,8	2,5	3,5	6,9	0,4	0,9	7,	-
П	4,8	51,2	1,2	-	12,1	5,8	1,6	3	7,	0,3	1,	5,	7
3.14													
РД	-	45	-	6,5	14,1	17,7	1,9	2	6,9	0,3	0,6	5,	-
П	4,1	51,2	1,9	-	12,4	5,9	1,5	2,7	7	0,3	1,	4,5	7,5
3.15													
РД	-	44,2	-	6,6	14,1	17,8	2	2,3	7	0,4	0,6	5	-
П	4,1	50,5	1,9	-	12,4	6	1,6	3	7,1	0,4	1	4,5	7,5
3.16													
РД	-	43,9	-	6,7	14,2	17,8	2	2,3	7,1	0,4	0,6	5	-
П	4,1	50,3	1,9	-	12,5	6	1,6	3	7,2	0,4	1	4,5	7,5
3.17													
РД	-	44	-	6,7	14,2	17,8	2	-	2,3	7,	0,4	0,6	5
П	4,1	50,4	1,9	-	12,5	6	1,6	3	7,1	0,4	1	4,5	7,5
3.18; 3.19; 3.20													
РД	-	43	-	5,5	14,7	15,9	2,5	3,1	7,6	0,4	0,6	6,7	-
П	4,4	49	2	-	12,9	5,3	1,6	3,9	7,	0,4	1	5,	7,5
3.21													
РД	-	60	-	-	9,2	25,8	-	-	5	-	-	-	-
П	-	55	-	-	9,2	25,8	-	-	5	-	-	-	5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.22													
РД	-	52,1	-	4,6	8,1	14,0	6,3	4,8	3,5	0,1	1,8	4,7	-
П	4,4	36,5	3,1	14,6	8,9	13,4	2,8	3	2,4	0,7	1,2	4	5
РП	0,4	46,0	0,3	5,7	8,2	13,9	6	4,6	3,4	0,2	1,7	4,6	7
4.1 ^x													
РД	-	33,7	-	9,5	8,8	19,7	6,2	2,6	6,1	0,8	2,1	10,5	-
П	6,6	35,9	2,2	10,5	9,6	6,5	6,8	3,2	4,7	0,7	1,6	7,9	3,8
РП	1,8	32,5	0,6	9,2	8,5	19	6	2,5	5,9	0,8	2	10,2	1
4.2 ^x													
РД	-	35	-	9,8	9	19,4	5,5	2,7	5,4	0,8	2,1	10,3	-
П	6,3	35,6	2,3	10,5	9,3	7,3	7,2	2,7	4,4	0,6	1,9	8	3,9
РП	1,7	33,8	0,6	9,5	8,7	18,7	5,4	2,6	5,2	0,8	2	9,9	1,1
4.3 ^x													
РД	-	38,5	-	8,9	8,1	18,7	4,9	2,8	5,2	0,7	2	10,2	-
П	6,5	35,4	2,6	10	11,5	6,6	6,2	3,3	4,6	0,7	2,1	7,1	3,4
РП	1,6	37,2	0,6	8,6	7,8	18,1	4,7	2,7	5	0,7	1,9	9,9	0,9
4.4 ^x													
РД	-	36,7	-	8,8	8,2	18,1	6,6	3,0	5,5	0,8	2,1	10,2	-
П	7	37,9	2,2	8,7	9	6,6	7,2	2,7	4,7	0,7	1,7	7,8	3,8
РП	2	35,8	0,6	8,5	7,9	17,4	6,4	2,9	5,3	0,8	2	9,8	1,1
4.5 ^x													
РД	-	37,1	-	8,9	8,2	18	6	3,1	5,4	0,8	2,2	10,3	-
П	7,4	36,3	2,2	8,8	10	6,5	7,2	3,2	4,8	0,7	1,9	7,9	3,1
РП	2	35,8	0,6	8,6	7,9	17,4	5,8	3	5,2	0,8	2,1	9,9	0,9
4.6 ^x													
РД	-	34,7	-	8	8,1	20,7	6,6	3,1	5,8	0,9	1,8	10,3	-
П	6,6	35,7	2,2	9,5	9,7	6,6	7,9	2,7	4,7	0,7	2	7,9	3,8
РП	1,8	33,5	0,6	7,7	7,8	20	6,4	3	5,6	0,9	1,7	9,9	1,1

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4.7^x													
РД	-	34,8	-	8	8,1	20,7	6,6	3	5,8	0,9	1,8	10,3	-
П	6,6	35,5	2,3	9,5	9,9	6,6	7,8	2,7	4,7	0,7	2	7,9	3,8
РП	1,8	33,6	0,6	7,7	7,8	20	6,4	2,9	5,6	0,9	1,7	9,9	1,1
4.8^x													
РД	-	34,8	-	8	8,2	20,7	6,6	3,1	5,8	0,9	1,7	10,2	-
П	6,4	37,3	2,1	8,7	10	6,6	8,1	2,7	4,6	0,7	1,9	7,7	3
РП	1,9	35,1	0,6	7,2	7,5	19,1	6,7	2,8	5,4	0,8	1,6	10,4	0,9
4.9^x													
РД	-	34,7	-	8	8,1	20,8	6,6	3,1	5,8	0,9	1,8	10,2	-
П	6,5	35,9	2,2	9,3	9,9	6,5	7,9	2,7	4,7	0,7	2	7,9	3,8
РП	1,8	33,6	0,6	7,7	7,8	20,1	6,4	2,9	5,6	0,9	1,7	9,8	1,1
4.10^x													
РД	-	34,8	-	8	8,1	21,5	6,6	3,1	5,8	0,9	1,8	9,4	-
П	6,5	35,8	2,2	9,5	9,9	6,5	8	2,7	4,7	0,7	1,9	7,8	3,8
РП	1,8	33,6	0,6	7,7	7,8	20,7	6,4	3,0	5,6	0,9	1,7	9,1	1,1
4.11^x													
РД	-	39,1	-	6,9	8	19,8	5,4	3	5	0,7	2,1	10	-
П	6,2	40,3	2,2	7,1	9,1	8,2	6,1	2,6	3,5	0,5	2,2	8,5	3,5
РП	1,7	37,8	0,6	6,7	7,7	19,2	5,2	2,9	4,8	0,7	2	9,7	1
4.12^x													
РД	-	41,3	-	8,9	6,4	19	5,4	2,7	4,2	0,6	1,3	10,2	-
П	6,7	39,4	2,3	8,8	8,7	8,5	5,9	2,7	3,5	0,5	1,2	7,9	3,9
РП	1,8	39,9	0,6	8,6	6,2	18,2	5,2	2,6	4,1	0,6	1,3	9,8	1,1
4.13^x													
РД	-	40,4	-	6,9	7,9	19,8	4,2	3	4,8	0,7	2,1	10,2	-
П	6,3	40,2	2,2	7,2	9,2	8,4	6	2,6	3,5	0,5	1,9	8,5	3,5
РП	1,8	39,1	0,6	6,7	7,6	19,1	4,1	2,9	4,6	0,7	2	9,8	1

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4.14^X													
РД	-	34	-	8,9	8,2	20,3	6,6	3,1	5,4	0,8	2,5	10,2	-
П	6,6	36,2	2,2	7,8	10,4	7,5	7,1	2,7	4,7	0,7	2,4	7,9	3,8
РП	1,8	32,8	0,6	8,6	7,9	19,6	6,4	3	5,2	0,8	2,4	9,8	1,1
4.15^X													
РД	-	34,1	-	8,9	8,1	20,3	6,6	3,1	5,4	0,8	2,5	10,2	-
П	6,4	36,8	2,2	7,6	10,4	7,4	7,3	2,7	4,7	0,7	2,3	7,8	3,7
РП	1,8	32,9	0,6	8,6	7,8	19,6	6,4	3	5,2	0,8	2,4	9,8	1,1
4.16^X, 4.17^X													
РД	-	35,6	-	9	7,7	18,2	5,7	4,5	5,9	0,8	4,5	8,1	-
П	5	38,4	1	6,5	9	6,2	6,9	5,5	7,5	1,6	4,3	5	3,1
РП	0,9	37,2	0,3	7,7	7,3	18,6	5,6	4	5,4	0,9	4,5	6,4	1,2
4.21													
РД	-	37,6	0,3	10,5	9,4	20,1	4,6	2,9	5,4	1,3	2,4	5,5	-
П	2,4	51,5	0,6	3,2	10,9	10,5	4	2,5	4,9	0,6	1,9	4,6	2,4
РП	0,8	40,8	0,4	9,4	8,5	18,2	4,4	2,9	5,5	0,9	2,1	5,1	1
<p>Примечания 1. ^X В стоимость составления смет включена стоимость составления объемов работ</p> <p>2. Теплотехническая часть включена в технологическую часть</p> <p>3. В поз. 1.18, 2.1, 2.12, 3.2, 3.8, технико-экономическая часть включена в технологическую часть</p>													

Установки по производству водорода, этилена, пропилена, МТБЭ, пиролиза и ректификации и другие установки нефтехимической промышленности

Таблица 3-2

№ пп	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины стоимости разработки рабочей документации в тыс.руб.	
			а	б
1	2	3	4	5
1.	Установка производства водорода производительностью 5 тыс.т/год 100% водорода методом каталитической конверсии под давлением	I объект	151	-
2.	Установка производства водорода производительностью 20 тыс.т/год 100% водорода методом каталитической конверсии под давлением	то же	192,97	-
3.	Установка производства этилена и пропилена из жидкого углеводородного сырья и сжиженных углеводородных газов и этана без переработки	-"-	1143,4	-

I	2	3	4	5
	Фракции С ₄ и выше и ароматических углеводородов производительность от 200 до 450 тыс.т/год этилена			
4	Установка МТБЭ производительность 40тыс.т/год	I объект	76,3	-
5	Установка пиролиза и ректификации производительность 600 тыс.т/год	то же	347,3	-
6	Комбинированная установка производства МТБЭ производительность 160тыс.т/год по конечному продукту, в составе:	"-"	637,07	-
	а) блока экстрактивной ректификации фракции С ₄ производительность 180 тыс.т/год по сырью	"-"	180,14	-
	б) блока дегидрирования изобутана производительность 240 тыс.т/год по сырью	"-"	250,95	-
	в) блока газоразделения производительность 240 тыс.т/год по сырью	"-"	116,71	-
	г) блока производства МТБЭ производительность 160 тыс.т/год	"-"	89,27	-

I	2	3	4	5
7	Установка производства синтез-газа методом парокислотной конверсии производительность 40-70 тыс.т/год	I объект	263,5	-
8	Установка производства синтез-газа методом парокислородной конверсии, производительность 50-90 тыс.т/год	то же	316,2	-
9	Установка концентрирования пропилена, производительность по сырью от 100 до 300 тыс.т/год	"-"	150	-
10	Установка получения пропанола на родий-фосфиновом катализаторе, производительность 30 тыс.т/год	"-"	623,81	-
II	Установка производства МЭКа методом изомеризации изомаляного альдегида, производительность 30 тыс.т/год	"-"	590,35	-
12	Получение пропионовой кислоты при низком давлении на родийфосфиновом катализаторе, производительность 70 тыс.т/год	"-"	959,95	-

I	2	3	4	5
I2	Получение 2-этилгексанола на родийфосфиновом катализаторе на низком давлении производительность 50 тыс.т/год	I объект	IC37,5	-

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ
разработки проектно-сметной документации в процентах от цены

к таблице 3-2

№ поз.	Стадия проектирования	Технико-экономическая часть	Технологическая часть	Автомат. технолог. процессов	Механизмов, коммун. (внутри установок)	Электротехническая часть	Тепло-техническая часть	Связь и сигнализация	Строительная часть	Отопление и вентиляция	Водоснабжение и канализация	Ген. план	Лабораторный контроль	Проектная организация строительства	Сметная документация	НОТ	Механическая часть
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1,2, 7,8	ДП	0,9	42,5	10,9	1,7	8,5	1	0,6	20,1	3	2	2,5	0,4	-	5,9	-	-
	П	2,5	43,4	10	4,1	6,8	1,8	0,7	12,1	6,5	1,3	2,7	-	2,1	4	2	-
	РП	1,1	42,1	11,3	2	8,3	1,1	0,6	18,7	3,4	2	2,5	0,4	0,2	5,7	0,6	-
3	ДП	0,05	40,5	13,3	2,8	8,2	1,4	0,05	17,2	3,3	2,8	1,9	0,05	-	6,55	-	1,9
	П	2,8	42,3	11,3	2,1	5,2	1,6	0,3	12,6	3,8	3,2	2,1	1,1	3,5	6,6	1	0,5
4,6	ДП	-	35,6	12,4	-	10,5	4,6	0,3	19,5	3,2	2,9	2	-	-	7,2	-	1,8
	П	2,5	47,3	10,9	-	5,4	4,2	0,2	8,6	2,9	3,6	2,5	-	4	5,9	2	-
	РП	0,7	38,2	12,1	-	9,5	4,5	0,2	17,1	3,1	3	2,1	-	2,1	5,6	0,4	1,4
5	ДП	-	13,5	12,1	-	5,9	11,4	0,2	19,4	3,4	3,2	1,5	-	-	7,9	-	25,3
	П	2,5	38,2	9,8	-	5,2	7,8	0,2	7,7	3,1	4,5	1,8	-	3,5	5,1	1,3	14,3
	РП	0,6	14,3	8,4	-	5,8	11,1	0,2	18,6	3,4	3,3	1,6	-	1	7	0,1	24,6
6а	ДП	-	39,4	16,6	-	7,6	-	0,7	23,3	4,7	0,6	-	-	-	4,5	-	2,6
	П	2,9	41,6	18,8	-	5,9	-	0,6	11,7	2,5	0,4	-	-	4,7	7	1,3	2,7
	РП	0,8	39,7	16,2	-	7,1	-	0,7	21,8	4,3	0,6	-	-	1,8	4,7	0,3	2,5
6б	ДП	-	39,2	16,7	-	7,6	-	0,7	23,4	4,7	0,7	-	-	-	4,4	-	2,6
	П	1,1	43,7	15,6	-	9,6	-	0,6	9,3	5	0,4	-	-	2,2	6,6	1,5	4,6
	РП	0,3	39,7	16,6	-	7,5	-	0,6	21,9	4,6	0,6	-	-	0,6	4,6	0,3	2,7

(к табл.3-2)

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
6a	дл	-	39,2	16,7	-	7,6	-	0,7	23,4	4,7	0,7	-	-	-	4,4	-	2,6
	п	1,1	42	18,5	-	11,5	-	0,6	6,6	4,8	2,1	-	-	2,2	6,6	1,3	2,7
	рп	0,3	40,4	16,2	-	7,7	-	0,6	21,1	4,6	0,7	-	-	0,6	4,8	0,5	2,5
9,10.	дл	1,7	45,7	12	-	6,3	-	0,3	19	3	2,4	1,7	-	-	7,9	-	-
11,12.	п	4	52,7	11,2	-	4,7	-	0,3	8,8	4,7	1,35	1,35	-	3,4	6,1	1,4	-
13	рп	3,7	46,1	11	-	5,3	-	0,2	15,2	3,2	2	1,5	-	2	8,9	0,9	-

Глава 2 Нефтехимическая промышленность

Отдельные производства и цехи промышленности синтетического каучука, объекты отрасли синтетических жирозаменителей и поверхностно-активных веществ.

1. В настоящей главе приведены цены на проектирование основных цехов производств синтетического каучука и мономеров для них, объектов отрасли синтетических жирозаменителей и поверхностно-активных веществ.

2. Стоимость проектирования генерального плана и благоустройства производств определяется исходя из фактической площади, занимаемой ими (стоимость 1 га - 1,21 тыс.руб.), а стоимость проектирования подключения цехов, входящих в состав этих производств к тепломатериалопроводам, сетям водоснабжения и канализации, электрокабельным сетям, сетям связи и т.д. определяется исходя из фактической их протяженности.

3. Ценами на проектирование цехов и отделений предусмотрено проектирование выпуска продукции одной марки. При проектировании цеха на выпуск дополнительных марок продукции (каучуков, латексов и др.) стоимость каждой дополнительной марки принимается с К=0,3 сверх основных стоимости проектирования.

4. В таблицах 3-3, 3-4, 3-5 приведены цены только на цехи и отделения основного производства; цены на подсобно-производственные, вспомогательные и общезаводские объекты и коммуникации, входящие в состав производств или комплексов, определяются дополнительно по соответствующим главам настоящего раздела или, в случае необходимости, по другим разделам Сборника.

ПРОИЗВОДСТВО КАУЧУКОВ И ЛАТЕКСОВ

Таблица 3-3

Кл пп	Наименование объекта проектирования	Основ- ной по- казатель объекта	Постоянные ве- личины стоимо- сти разработки рабочей доку- ментации (тыс.руб.)	
			а	в
1	2	3	4	5
			КАУЧУКИ И ЛАТЕКСЫ	
I	Производство крупнотон- нажных растворных бутя- диенового каучука СКД, изопренового каучука СИ, этиленпропиленового ка- учука СКЭПТ, бутилкаучу- ка, альтернатных каучу- ков производительностью от 30 до 120 тыс.т/год			
I.I	Цех получения крупнотон- нажного каучука в соста- ве отделений полимериза- ции, дегазации, усредне- ния, выделения, ректифи- кации растворителя, ней- трализации стоков, при- готовления каталитическо-			

Продолжение табл.3-3

I	2	3	4	5
	го комплекса производительностью от 30 до 60 тыс.т/год от 60 до 120 тыс.т/год	I тыс.т/год то же	226,08 323,34	2,14 0,52
I.2	Цех выделения мономеров и растворителя в составе отделений компрессии, конденсации, сепарации и откачки пропиленовой фракции (для СКЭП)	I цех	66,95	-
I.3	Цех получения алюмоорганического катализатора в составе отделений компрессорного, приготовления суспензии, реакторного, очистки сырца, приготовления растворов, сжигания отходов, теплоносителя и растворителя производительностью от I до 2 тыс.т/год	I тыс.т/год	127,7	12,57
I.4	Склад АОС вместимостью 150 м ³	I склад	20,73	-

I	2	3	4	5
I.5	Склад каучука механизированный площадью до 7 тыс.м ²	I м ²	4,58	0,00082
I.6	Цех получение винилнорборнена в составе отделений синтеза винилнорборнена с узлами ингибирования и смешения, выделения ВНБ, ТМ, ВЦ и очистки сточных вод производительностью от 3 до 7 тыс.т/год	I тыс.т/год	107,71	5,485
I.7	Цех получения этиленнорборнена в составе отделений изомеризации ВНБ в ЭНБ, выделения ЭНБ, приготовления ЭНБ, приготовления катализатора, очистки сбросных газов, осушки масел и аммиака, очистки сточных вод производительностью от 3 до 7 тыс.т/год	то же	140,54	5,246

1	2	3	4	5
2	Производство крупно- тоннажных растворных бутадиенового каучука СКД, изопренового ка- учука СКМ, этиленпро- пиленового каучука СКЭПТ, бутилкаучука, альтернатных каучуков производительностью от 120 до 240 тыс.т/год			
2.1	Цех получения крупно- тоннажного каучука в составе отделений поли- меризации, дегазации, усреднения, ректифика- ции растворителя, ней- трализации стоков, при- готовления каталитичес- кого комплекса произ- водительностью от 120 до 240 тыс.т/год	I тыс.т/ год	279,8	0,89
2.2	Цех выделения мономер- ов и растворителя в составе отделений ком- прессии, конденсации, сепарации и откачки пропиленовой фракции (для СКЭПТ)	I цех	66,95	-

Продолжение табл.3-3

1	2	3	4	5
2.3	Цех получения алкмоорганического катализатора в составе отделений компрессорного, приготовления суспензии, реакторного, очистки сырья, приготовления растворов, теплоносителя производительностью от I до 2 тыс.т/год	I тыс.т/год	127,7	12,57
2.4	Склад АОС емкостью 150 м ³	I склад	20,73	-
2.5	Склад каучука механизированный площадью до 7 тыс.м ²	I м ²	4,58	0,00082
2.6	Цех получения винилнорборнена в составе отделений синтеза винилнорборнена с узлами ингибирования и смешения, выделения ВНВ, ТГИ, ВЦГ и очистки сточных вод производительностью от 3 до 7 тыс.т/год	I тыс.т/год	107,71	5,485

I	2	3	4	5
2.7	Цех получения этилденнорборнена в составе отделений изомеризации ВНБ в ЭНБ, выделения ЭНБ, приготовления катализатора, очистки сбросных газов, осушки масел и аммиака, очистки сточных вод производительностью от 3 до 7 тыс. т/год	I тыс. т/год	140,54	5,246
3	Производство жидкого низкомолекулярного каучука СКДП-Н производительностью 30 тыс. т/год			
3.1	Цех полимеризации и дегазации полимеризата	I цех	88,21	-
3.2	Цех регенерации мономеров	то же	44	-
3.3	Цех хранения и розлива каучука	"-"	20,93	-

I	2	3	4	5
3.4	Цех получения литийорганического катализатора мощностью до 1000 т/год в составе отделений вторичного хлорбутила, нормального и вторичного литийбутила, затаривание и хранение контейнеров с литийбутилом	Цех	134,5	-
4	Производство бутадиеннитрильных каучуков производительностью от 20 до 90 тыс.т/год			
4.1	Цех полимеризации мощностью от 20 до 90 тыс.т/год	Цех	85,93	0,65
4.2	Цех дегазации латекса производительностью от 20 до 90 тыс.т/год	то же	55,94	0,622
4.3	Цех компрессии углеродородных газов для производства каучука от 20 до 90 тыс.т/год	-	6,29	0,065

I	2	3	4	5
4.4	Установка по очистке нитрила акриловой кислоты от ингибитора для производительности по каучуку от 20 до 90 тыс.т/год	I тыс.т/год	4,04	0,039
4.5	Цех выделения каучука производительностью от 20 до 90 тыс.т/год	то же	74,58	0,204
4.6	Цех приемки соли и приготовления солевого раствора для производительности по каучуку от 20 до 90 тыс.т/год	"-	13,5	0,064
4.7	Цех коагуляции латексных стоков и очистки стоков от крошки каучука для производительности по каучуку от 20 до 90 тыс.т/год	"-	8,64	0,065
4.8	Цех концентрирования возвратного бутадиена медными солями производительностью от 30 до 100 тыс.т/год очищенного бутадиена	"-	57,8	0,336

I	2	3	4	5
4.9	Цех очистки бутадиена от ингибитора с отделением улавливания бутадиена из отдувок цехов полимеризации производительность 120 тыс т/год очищенного бутадиена	I цех	37,97	-
4.10	Цех очистки медесодержащих стоков цеха концентрирования бутадиена медными солями производительностью до 20 м3/час очищенных стоков	то же	II,33	-
5	Производство бутадиенстирольного и бутадиенметилстирольного каучука производительность от 60 до 140 тыс.т/год			
5.I	Цех полимеризации производительность от 60 до 140 тыс.т/год	I тыс.т/год	158,1	0,093

1	2	3	4	5
5.2	Цех противоточной дегазации латекса производительностью от 60 до 140 тыс.т/год	I тыс.т/год	49,5	0,335
5.3	Цех компрессии возвратного бутадиена с установкой конденсации для производительности по каучуку от 60 до 140 тыс.т/год	то же	10,1	0,033
5.4	Цех коагуляции латексных стоков для производительности по каучуку от 60 до 140 тыс.т/год		13,44	0,022
5.5	Цех выделения каучука от 60 до 140 тыс.т/год	"-"	59,29	0,495
5.6	Установка дистилляции и ректификации стирола или метилстирола для производительности по каучуку от 60 до 140 тыс.т/год	"-"	7,55	0,103
5.7	Установка очистки стирола (метилстирола) от ингибитора с уста-			

I	2	3	4	5
	новкой приготовления ингибитора полимери- зации стирола (ме- тилстирола) для про- изводительности по каучуку от 60 до 140 тыс.т/год	I тыс.т/год	5,36	0,036
5.8	Цех получения гидро- перекиси изопропилци- кло.ексилбензола про- изводительностью 750 т/год	I цех	39,37	-
5.9	Цех концентрирования бутадиена медными со- лями производительнос- тью по очищенному бу- тадиену от 75 до 150 тыс.т/год	I тыс.т/год	70,62	0,277
5.10	Цех очистки медесодер- жащих стоков цеха концентрирования бу- тадиена медными соля- ми производительностью до 20 м3/ч очищенных стоков	I цех	11,33	-

1	2	3	4	5
5.11	Цех приготовления и очистки солевого раствора производительностью от 180 до 400 м3/сут.	I м3/сут.	II,2I	0,02
5.12	Установка очистки бутадиена от ингибитора с отделением улавливания бутадиена из отдувок цехов полимеризации производительностью до 120 тыс. т/год очищенного бутадиена	I объект	37,97	-
6	Производство бутадиенстирольных латексов производительностью 20 до 43 тыс.т/год			
6.1	Цех полимеризации производительностью от 20 до 43 тыс.т/год	I тыс.т/год	78,3	0,787
6.2	Цех компрессии углеродородных газов для производительности катушек от 20 до 43 тыс.т/год	то же	2,9	0,086

I	2	3	4	5
6.3	Цех агломерации латекса под давлением концентрирования и хранения латекса для производительности по каучуку от 28 до 43 тыс. т/год	I тыс.т/год	27,88	0,162
6.4	Цех хранения и отпуска латекса с установкой коагуляции латексных стоков и очистки вод от крошки каучука для производительности по каучуку от 20 до 43 тыс.т/год	то же	21,11	0,021
6.5	Установка по переработке каучуковых отходов для производительности по каучуку от 20 до 43 тыс.т/год	"-	5,81	0,089
6.6	Цех ремонта, чистки и мойки бочек для производительности по каучуку от 20 до 43 тыс.т/год	"-	5,53	0,103

I	2	3	4	5
6.7	Установка дистилляции и ректификации возвратного стирола для производительности по каучуку от 20 до 43 тыс.т/год	I тыс.т/год	9,76	0,199

Примечание:

Стоимость проектирования привязки автоматической системы защиты и сигнализации (АСЗС), разработанной специализированной организацией, производств промышленности синтетического каучука, латекса, мономеров и продуктов нефтехимического синтеза (таблицы № 3-3 и 3-4) определяется по следующей таблице:

№ п/п	Наименование и характеристика объекта	Един. изм.	Стоимость разработки рабочей документации (руб.)	Относительная стоимость
I	2	3	4	5
ПРОИЗВОДСТВО КАУЧУКОВ И ЛАТЕКСОВ				
1.	Блок полимеризации	I блок	2700	Технологическая часть 80% электротехническая часть 20% (без щитов)
2.	Блок дегазации	то же	2100	То же
3.	Блок выделения каучука	"-"	3700	"-"
4.	Блок компрессия и осушки	"-"	4300	"-"
5.	Производство аллюмоорганических катализаторов	I производство	4300	"-"
МОНОМЕРЫ И ПРОДУКТЫ НЕТЕХНИЧЕСКОГО				
СИНТЕЗА				
1.	Блок ректификации (колонная, кипятильник, дефлегматор, емкость, насос)	I блок	1200	"-"
2.	Насосное отделение (не менее 25 насосов)	I отделение	4300	"-"
3.	Реакторный блок	I блок	3700	"-"

1	2	3	4	5
4.	Узел гидратации и дегидратации производства изо-бутилена	I узел	3700	"-"
5.	Промежуточный склад ГЖ, ЛВЖ, СУГ	I склад	2500	"-"
6.	Блок компрессии	I блок	4300	"-"

Относительная стоимость разработки проектно-
сметной документации в процентах от цены

К таблице 3-3

РБ пози ция по таб- лице 3-3. Ста- дия про- екти- рова- ния	Техни- ко- эконо- мичес- кая часть	Тех- поло- жи- чес- кая ча- сть	Науч- ная орга- низа- ция тру- да и уп- рав- ле- ние пред- прия- тия	Меха- низа- ция	Авто- мати- за- ция тех- ноло- гии- чес- ких про- цес- сов	Архи- тек- тур- но- стро- и- тель- ная часть	Отоп- ле- ние всп- лы	Водо- снаб- ле- ние и ка- налл- ция	Элек- тро- тех- ни- чес- кая ча- сть	Свя- зь ли- ней- ная опт	Тепл- лот- та и ча- сть	Стро- и- тель- ство	Про- ект- ная орга- низа- ция стро- и- тель- ства	Окру- жа- ющая сре- да
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

КАУЧУКИ И ЛАТЕКСЫ

I. Производство крупнотоннажных растворных бутадиенового каучука СКД, изопренового каучука СИИ, этиленпропиленового каучука СКЭПТ, бутил-каучука, альтернатных каучуков производительностью от 60 до 120 тыс. т/

I. I	год													
рп	-	39,7	-	2,6	16,9	22,5	4,8	0,6	7,7	0,7	-	1,5	-	-
п	1,3	44,8	1,3	2,2	17,9	5,3	5,2	0,6	9,6	0,6	-	6,8	1,2	3,2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
р п	0,4	39,2	0,3	2,5	16,2	21,9	4,7	0,5	7,4	0,6	-	4,7	0,6	1
I.2														
р д	-	39,9	-	2,6	16,9	22,5	4,7	0,6	7,6	0,7	-	4,5	-	-
п	0,6	40,6	1,3	2,3	17,9	4,6	5,7	2,2	12,1	0,6	-	6,7	1,5	3,9
р п	0,4	39,4	0,3	2,5	16,3	21,9	4,6	0,5	7,4	0,6	-	4,6	0,6	0,9
I.3														
р д	-	40	-	2,6	16,6	23	4,5	0,6	7,5	0,7	-	4,5	-	-
п	1,5	39,8	1,3	5	21,1	5	3,3	0,9	10	0,7	-	6,6	1,4	3,4
р п	0,4	39,5	0,2	2,6	16,2	22,1	4,4	0,7	7,3	0,7	-	4,8	0,6	0,5
I.4														
р д	-	34,2	-	4	15,5	28,4	4,2	0,5	8	0,7	-	4,5	-	-
п	1,6	39	1,3	13,5	8,5	6,9	2,3	1,1	13,8	0,6	-	6,6	1,5	3,3
р п	0,4	33,8	0,2	4,2	14,8	26,8	4	0,5	8,2	0,7	-	6,2	0,6	0,6
I.5														
р д	-	22,8	-	15,8	7,6	26,5	5,9	1,9	14,2	1	-	4,3	-	-
п	1,5	18,3	1,3	29	12,8	8	9	0,8	0,8	0,7	-	6,2	1,4	3
р п	0,4	22,2	0,2	19,3	9,7	21,2	6,7	1,2	10,8	0,7	-	5,5	0,6	1,4
I.6														
р д	-	39,4	-	2,6	16,6	23,4	4,7	0,6	7,6	0,7	-	4,4	-	-
п	1,2	47,5	1,3	3,5	17,6	4,2	5,2	1,3	5,9	0,7	-	6,6	1,9	3,1
р п	0,3	40,6	0,3	2,4	16	21,4	4,6	0,6	7,2	0,6	-	4,7	0,5	0,8
I.7														
р д	-	39,4	-	2,6	16,6	23,4	4,7	0,6	7,6	0,7	-	4,4	-	-
п	1,5	48,3	1,3	3,7	19,3	3,7	4,8	0,4	5,4	0,5	-	6,6	1,4	3,1
р п	0,4	39,4	0,3	2,7	16,3	21,6	4,6	0,6	7,2	0,7	-	4,7	0,6	0,9

2. Производство крупнотоннажных растворяемых бутадиенового каучука СКД, изопренового каучука СКМ, этилен-пропиленового каучука СКЭП, бутилкаучука, альтернативных каучуков производительностью от 120 до 240 тыс. т/год

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2.1														
р д	-	40,1	-	2,6	16,5	23,1	4,5	0,6	7,4	0,7	-	4,5	-	-
п	1,1	43,8	1,3	2,5	18,6	5,3	5,2	0,7	9,6	0,6	-	6,4	1,7	3,2
р п	0,3	40,1	0,3	2,5	16,1	21,5	4,5	0,6	7,4	0,7	-	4,7	0,4	0,9
2.2														
р д	-	39,9	-	2,6	16,9	22,5	4,7	0,6	7,6	0,7	-	4,5	-	-
п	0,6	40,6	1,3	2,3	17,9	4,6	5,7	2,2	12,1	0,6	-	6,7	1,5	3,9
р п	0,4	39,4	0,3	2,5	16,3	21,9	4,6	0,5	7,4	0,6	-	4,6	0,6	0,9
2.3														
р д	-	40	-	2,6	16,6	23	4,5	0,6	7,5	0,7	-	4,5	-	-
п	0,5	40,8	1,3	5	21,1	5	3,3	0,9	10	0,7	-	6,6	1,4	3,4
р п	0,4	39,5	0,2	2,6	16,2	22,1	4,4	0,7	7,3	0,7	-	4,8	0,6	0,5
2.4														
р д	-	34,2	-	4	15,5	28,5	4,2	0,5	8	0,7	-	4,5	-	-
п	1,6	39	1,3	13,5	8,5	6,9	2,3	1,1	13,8	0,6	-	6,6	1,5	3,3
р п	0,4	33,8	0,2	4,2	14,8	26,8	4	0,5	8,2	0,7	-	5,2	0,6	0,6
2.5														
р д	-	22,8	-	15,8	7,6	26,5	5,9	1,9	14,2	1	-	4,4	-	-
п	1,5	18,3	1,3	29	12,8	8	9	0,8	8	0,7	-	6,2	1,4	3
р п	0,4	22,2	0,2	19,3	9,7	21,2	6,7	1,2	10,9	0,7	-	5,5	0,6	1,4
2.6														
р д	-	39,4	-	2,6	16,6	23,4	4,7	0,6	7,6	0,7	-	4,2	-	-
п	1,2	47,5	1,3	3,5	17,6	4,2	5,2	1,3	5,9	0,7	-	6,6	1,9	3,1
р п	0,3	40,6	0,3	2,4	16	21,4	4,6	0,6	7,2	0,6	-	4,7	0,5	0,8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

4. Производство бутадиеннитрильных каучуков производимостью от 20 до 90 тыс. т/год

4.1														
р д	-	36,5	-	3	17,3	20,1	6,1	0,9	9,3	1,2	-	5,6	-	-
п	2	39,6	1,3	6,5	14,6	7,5	6,5	0,5	6,7	0,7	-	6,3	1,3	6,5
р п	0,5	36,2	0,5	3	16,7	19,4	6	0,9	8,9	0,9	-	5,4	0,7	0,9
4.2														
р д	-	36,5	-	3	17,3	20,1	6,1	0,9	9,3	1,2	-	5,6	-	-
п	2	35,7	1,3	6,5	18,5	7,5	6,5	0,5	6,7	0,7	-	6,3	1,3	6,5
р п	0,5	36,1	0,5	3	17	19,2	6	0,8	8,9	0,9	-	5,4	0,7	1
4.3														
р д	-	37,3	-	2	17,5	20,3	5,1	0,9	9,3	1,1	-	5,5	-	-
п	2	43,9	1,3	5	17,3	4,9	5,1	1,1	4,8	0,6	-	6,2	1,3	6,5
р п	0,5	37	0,5	3,1	16,8	19,7	4,9	1	8,9	0,9	-	5,4	0,7	0,6
4.4														
р д	-	37,3	-	3	17,6	20,2	5	1	9,3	1	-	5,6	-	-
п	2	42,5	1,3	-	25,9	4,7	6	0,9	2	0,7	-	6,2	1,3	6,5
р п	0,5	37	0,5	2,9	17	19,5	5	1	8,9	0,9	-	5,4	0,7	0,7
4.5														
р д	-	40,2	-	3	14,6	20	5	1	9,3	1,3	-	5,6	-	-
п	2	33	1,3	13,9	16,9	6,4	4,1	0,6	7	0,7	-	6,3	1,3	6,5
р п	0,5	39,5	0,5	3,1	14,3	19,4	4,9	1	9,1	0,9	-	5,5	0,7	0,6

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
п	1,2	39	1,3	5,4	17,7	8,2	5,1	0,5	6,4	0,7	-	6,5	1,6	6,4
р п	0,4	36,1	0,5	2,9	17,1	19,7	6,3	0,9	8,4	0,9	-	5,4	0,6	0,8
5.2														
р д	-	36,6	-	2,9	17,1	20,7	6	1	9	1,1	-	5,6	-	-
п	1,2	39	1,3	5,4	17,7	8,2	5,1	0,5	6,4	0,7	-	6,5	1,6	6,4
р п	0,4	36,2	0,5	2,8	17,0	19,9	5,9	0,9	8,6	0,9	-	5,4	0,6	0,9
5.3														
р д	-	36,1	-	3	17,9	21,6	6,7	0,7	8,5	0,8	-	4,7	-	-
п	1,2	46,5	1,3	-	19,4	5	6,7	0,4	4,4	0,6	-	6,5	1,6	6,4
р п	0,4	35,8	0,5	2,9	17,6	20,6	6,5	0,6	8,2	0,8	-	4,6	0,6	0,9
5.4														
р д	-	36,3	-	2,7	17,3	20,1	6,6	0,9	9,2	1,3	-	5,6	-	-
п	1,2	28,4	1,3	12,9	15,3	11,3	7,1	1	6,3	0,6	-	6,6	1,6	6,4
р п	0,4	35,9	0,5	2,7	16,8	19,6	6,6	0,9	8,8	0,9	-	5,4	0,6	0,9
5.5														
р д	-	40,5	-	3,1	14,7	20	5	1	8,8	1,3	-	5,6	-	-
п	1,2	34,5	1,3	13,7	14,8	7,7	3,9	1,7	6,2	0,6	-	6,4	1,6	6,4
р п	0,4	39,6	0,5	3,3	14,7	19,5	4,8	1	8,6	0,9	-	5,5	0,6	0,6
5.6														
р д	-	37,2	-	2,9	18	21,7	4,6	0,7	9,4	0,8	-	4,7	-	-
п	1,2	45,6	1,3	4,4	13,5	8,3	5,3	0,6	4,7	0,6	-	6,5	1,6	6,4
р п	0,4	36,8	0,5	2,8	17,5	20,8	4,5	0,7	9,1	0,8	-	4,7	0,6	0,8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6.6														
р д	-	37,2	-	3	17,4	20,3	5,1	1	9,3	1,2	-	5,5	-	-
п	1,7	29,2	1,3	19,9	9,6	8,2	7,6	0,6	7,6	0,5	-	6,5	1,1	6,2
р п	1,2	35,9	0,5	3,5	16,1	19,6	5,1	0,9	8,7	0,9	-	5,4	1,3	0,9
6.7														
р д	-	37,2	-	3	17,4	20,4	5,1	1	9,3	1,1	-	5,5	-	-
п	1,7	38,2	1,3	11,4	15,4	8	5,5	0,3	4,9	0,5	-	6,5	1,1	6,2
р п	1,2	36,2	0,5	3	16,4	19,5	4,9	0,9	8,8	0,9	-	5,4	1,3	1

Примечание: Относительная стоимость частей ТЭО
и ИОС указанная в таблице применяется
при разработке проекта (рабочего про-
екта) отдельного объекта.

ПРОИЗВОДСТВО МОНОМЕРОВ И ПРОДУКТОВ
НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО СИНТЕЗА

Таблица 3-4

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины стоимости разработки рабочей документации в тыс.руб.	
			а	в
1	2	3	4	5

МОНОМЕРЫ И ПРОДУКТЫ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО
СИНТЕЗА

ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СК

I	Производство бутадиена одностадийным дегидрированием н.бутана производительностью от 90 до 180 тыс.т/год			
I.1	Цех дегидрирования н. бутана в составе отдельной компрессии и реакторного блока производительностью от 90 до 180 тыс.т/год	I тыс.т/год	20,74	I,55
I.2	Цех разделения контактного газа в составе отделений ректификации, абсорбции и десорбции производительностью от 90 до 180 тыс.т/год	то же	17,36	0,64

I	2	3	4	5
I.3	Цех разделения продуктов дегидрирования бутана в составе отделений очистки ББФ и выделения бутан-бутиленовой фракции, выделения товарного бутадиена, концентрирования и регенерации ацетонитрила производительностью от 90 до 180 тыс.т/год	I тыс.т/год	70,35	1,439
2	Производство бутадиена окислительным дегидрированием бутиленов производительностью от 40 до 100 тыс.т/год			
2.1	Цех извлечения изобутилена с получением концентрированного изобутилена в составе отделений гидратации, компрессии, ректификации и очистки производительностью от 40 до 100 тыс.т/год	то же	98,88	2,47
2.2	Цех дегидрирования бутадиена в составе отделений компрессии, реакторного блока, охлаждения и очистки контактного газа			

1	2	3	4	5
	производительностью от 40 до 100 тыс.т/год	I тыс.т/год	25,05	2,75
2.3	Цех газоразделения в составе отделений компрессии и газоразделения производительностью от 40 до 100 тыс.т/год	то же	4,04	1,41
2.4	Цех разделения продуктов дегидрирования в составе отделений очистки ББФ, выделения бутан-бутиленовой фракции, выделения товарного бутадиена и регенерации ацетонитрила производительностью от 40 до 100 тыс.т/год	--	108,1	0,687
3	Производство бутадиена из пиролизной фракции углеводородов C ₄ производительностью от 40 до 100 тыс.т/год			
3.1	Цех получения бутадиена из пиролизной фракции в составе отделений получения ББФ, бутадиена товарного, концентрации и регенерации ацетонитрила производительностью от 40 до 100 тыс.т/год	--	108,1	0,987

I	2	3	4	5
4	Производство изопрена конденсацией изобутилена с формальдегидом одностадийным			
4.1	Цех дегидрирования изобутана в составе отделений испарения сырья, реакторного блока, воздуходувок производительностью от 80 до 240 тыс.т/год	I тыс.т/год	27,75	0,93
4.2	Цех газоразделения в составе отделений компрессорного и ректификации производительностью от 80 до 240 тыс.т/год	то же	62,48	0,28
4.3	Цех получения триметилкарбинола в составе отделений ректификации, гидратации изобутилена, очистки циркулирующего раствора	I цех	191,42	-
4.4	Цех получения изопрена в составе отделений синтеза изопрена, получения магнитического комплекса, разделения продуктов синтеза	то же	301,36	-

1	2	3	4	5
4.5	Цех выделения и очистки изопрена в составе отделения выделения изобутилена, выделения товарного изопрена, выделения ТМК, ДМВК и побочных продуктов	I цех	301,73	-
4.6	Цех разложения МДП в составе отделений разложения МДП, конденсации и разделения реакционной смеси, воздуходувок	I цех	155,38	-
5	Производство ацетальдегида прямым окислением этилена производительностью от 30 до 90 тыс. т/год			
5.1	Цех получения ацетальдегида в составе отделений ректификации, синтеза, приготовления и регенарации катализатора, сбора выбросов от пред.клапанов, сбора и перекачки конденсата производительностью от 30 до 90 тыс. т/год	I тыс.т/год	133,68	0,664
6	Производство ацетальдегида прямым окислением этилена от 90 до 180 тыс.т/год			

I	2	3	4	5
6.I	Цех получения ацетальдегида в составе отделений ректификации, синтеза, приготовления и регенерации катализатора, сбора выбросов от пред.клапанов, сбора и перекачки конденсата производительностью от 90 до 180 тыс. т/год	I тыс.т/год	139,81	0,596
7	Производство стирола производительностью 150 тыс. т/год			
7.I	Цех получения и ректификации стирола в составе отделений дегидрирования этилбензола и ректификации стирола	I цех	174,96	-
8	Производство этилбензола производительностью 172 тыс.т/год			
8.I	Цех получения этилбензола в составе отделений алкилирования, ректификации, этилбензола, получения концентрированного аллюмохлорида, выделения диэтилбензола.	то же	192,03	-

I	2	3	4	5
9	Производство ингибиторов коррозии производительностью 25 тыс.т/год			
9.I	Цех получения ингибиторов, хранения и розлива ингибиторов в бочкотару	Цех	49,65	-
10	Производство тримеров и тетрамеров пропилена на катализаторе полифосфорная кислота на носителе, производительностью 75 тыс. т/год по тримерам 25 тыс. т/год по тетрамерам			
10.I	Цех олигомеризации пропилена	то же	78,81	-
10.2	Цех ректификации олигомеризата	-»-	66,49	-
II	Производство 2-метил-5-винилпирида (МВП) производительностью до 7 тыс.т/год МВП, до 6 тыс.т/год МЭП			
II.I	Цех получения МВП в составе отделений получения паральдегида, синтеза метилэтилпиридина, получение			

1	2	3	4	5
	<p>ния циклопропанов, дегидрирования МЭП, ректификации и выделения МВП, компрессии контактного газа и азота</p>	I цех	267,11	-
I2	<p>Производство окиси пропилена со стиролом производительностью 134,5 тыс. т/год стирола, 50 тыс.т/год окиси пропилена</p>			
I2.1	<p>Цех получения гидроперекиси этилбензола в составе отделений этилбензола с установкой получения оксида, отмывки эпоксидата и возвратного этилбензола с установкой приготовления катализатора окисления, концентрирования гидроперекиси этилбензола</p>	II цех	177,39	-
I2.2	<p>Цех эпоксидирования пропилена гидроперекисью этилбензола в составе отделений приготовления катализаторного комплекса для процесса эпоксидирования, эпоксидирования про-</p>			

I	2	3	4	5
12.3	пилен гидроперекисью этилбензола Цех разделения эпоксида- та в составе отделений разделения эпоксидата и ректификации легкой фрак- ции с установкой очистки этилового спирта и возв- ратного пропилена, разде- ления и ректификации тя- желой фракции эпоксидата с установкой выделения ка- талитаторного комплекса	I цех то же	III,79 205,04	- -
12.4	Цех получения стирола в составе отделений деги- дратации метилфенилкарби- нола в стирол и ректифика- ции стирола	-"-	173,67	-
12.5	Цех гидрирования ацето- фенола в метилфенилкарби- нола в составе отделений гидрирования ацетофенона в метилфенилкарбинол с ус- тановкой переиспарения ги- дрогенизата, укрепления суспензии катализатора и компрессии метановодород- ной фракции	-"-	97,98	-

1	2	3	4	5
I3	Производство изопропилбензола методом алкилирования бензола пропиленом производительностью до 270 тыс.т/год по ИПБ			
I3.1	Цех алкилирования бензола пропиленом производительностью до 270 тыс.т/год	I тыс.т/год	30,03	0,167
I3.2	Цех ректификации алкилата производительностью до 270 тыс.т/год	то же	29,56	0,164
I3.3	Цех получения фосфорнокислотного катализатора производительностью до 270 тыс.т/год	-	43,12	0,239
I4	Производство фенола и ацетона кумольным методом производительностью до 180 тыс.т/год по фенолу			
I4.1	Цех окисления изопропилбензола и выделения гидроперекиси производительностью до 180 тыс.т/год по фенолу	-	35,36	0,241

1	2	3	4	5
14.2	цех выделения фенола и ацетона производительностью до 180 тыс.т/год по фенолу	I тыс.т/год	36,67	0,25
14.3	Цех переработки фенольной смолы производительностью по фенолу до 190 тыс.т/год	то же	42,81	0,292
15	Производство формальдегида методом каталитического окисления метанола производительностью до 120 тыс.т/год			
15.1	Цех получения формалина окислением метанола производительностью до 120 тыс.т/год	— "	60,3	0,411
16	Центральная газофракционирующая установка (без установки по осушке и сероочистке сырья и товарных фракций) производительностью до 3000 тыс.т/год			
16.1	ЦРФУ производительностью до 3000 тыс.т/год	— "	212,79	0,053

1	2	3	4	5
17	Производство дифенилпропана на ионообменных смолах производительностью от 5 до 50 тыс.т/год			
17.1	Цех получения дифенилпропана на ионообменных смолах производительностью			
	от 5 до 20 тыс.т/год	1 тыс.т/год	83,14	8,314
	от 20 до 50 тыс.т/год	то же	195,7	2,686
18	Производство монола из фенола и изобутилена через основание Манниха производительностью до 30 тыс. т/год			
18.1	Цех получения 2,6-ди-третбутилфенола из фенола и изобутилена производительностью до 30 тыс.т/год	--	66,28	2,185
18.2	Цех получения 2,6-ди-третбутилфенола и монола через основание Манниха производительностью до 30 тыс.т/год	--	73,6	2,426
18.3	Цех очистки монола перекристаллизацией с отделениями регенерации рас-			

1	2	3	4	5
	творителя и упаковки производительностью до 30 тыс.т/год	I тыс.т/год	58,88	1,94I
19	Производство изопентана изомеризацией н.пентана производительностью до 350 тыс.т/год			
19.1	Цех получения изопентана изомеризацией н.пентана производительностью до 350 тыс.т/год	то же	79,93	0,216
20	Производство изопропилового спирта методом прямой гидратации пропилена производительностью от 25 до 150 тыс.т/год			
20.1	Цех синтеза изопропилового спирта с компрессорным отделением производительностью от 25 до 150 тыс.т/год	"-"	17,19	0,344
20.2	Цех ректификации продуктов синтеза производительностью от 25 до 150 тыс.т/год	"-"	12,82	0,256

I		3	4	5
20.3	Цех очистки фузельной воды производства изопрониленового спирта производительностью от 25 до 150 тыс.т/год	I тыс.т/год	10,84	0,217
21	Производство изопрена из изобутилена и формальдегида через метилбутандиол производительностью 120 тыс.т/год			
21.1	Цех получения метилбутандиола в составе отделений выделения изобутилена, синтеза, и экстракции метилбутандиола, разделения масляного слоя и гидролиза ДМД	I объект	297,791	-
21.2	Цех получения изопрена в составе отделений дегидратации МБД в изопрен, выделения изопрен-изобутиленовой фракции, регенерации растворителя, переработки водного слоя	то же	323,916	-

1	2	3	4	5
2I.3	Цех выделения и очистки изопрена в составе отделений выделения изобутилена возвратного, выделения изопрена товарного, экстрактивной ректификации и регенерации растворителя	I объект	253,706	-
2I.4	Цех разложения ТМК и переработки побочных продуктов в составе отделения разложения ТМК, разложения МДП, конденсации и разделения реакционных смесей и отделения воздуходувок и дожига газов регенерации	то же	181,318	-

Примечание:

Стоимость проектирования привязки АСЗС смотрите примечание к таблице 3-3

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации в процентах от цены разработки проектной документации

к таблице 3-4

Номер пози- ции по таб- лице 3-4. Ста- дия про- екти- рова- ния	Тех- нико- эко- чес- ная часть	Техно- логи- чес- кая часть	Науч- ная орга- низа- ция тру- да. Уп- рав- ле- ние пред- прия- тием	Меха- низа- ция	Авто- мати- за- ция тех- ноло- гии	Архи- тек- тур- ные стро- ите- ль- ные ча- сти прое- ктов	Отоп- ле- ние пен- иль- ные ча- сти	Водо- сна- бже- ние и лизи- ция	Эле- кт- ро- тех- ни- чес- кая часть	Свя- зь и си- гна- ли- за- ция	Теп- ло- вая оп- тима- лизация	Сме- тная до- сто- имость	Про- ект- ная ор- га- низа- ция стро- итель- ства	Ох- ра- на ок- ру- жа ма- сто- вой сре- ды
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

МОНОМЕРЫ и ПРОДУКТЫ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО СИНТЕЗА для
ПРОМЫШЛЕННОСТИ СК

I. Производство бутадлена одностадийным дегидрированием н.бутана
производительностью от 90 до 180 тыс. т/год

I.I														
р д	-	39,2	-	2,6	16,6	23,4	4,7	0,7	7,6	0,7	-	4,4	-	-
п	1,5	43,1	1,2	3,9	13,6	6,1	5,9	3,6	8,3	0,6	-	7	1,6	3,5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
р п	1,2	38,6	0,3	2,4	16,2	21,5	4,3	0,8	7	0,6	-	4,6	1,6	0,9
I.2														
р д	-	39,2	-	2,6	16,7	23,4	4,7	0,7	7,6	0,7	-	4,4	-	-
п	1,5	42,3	1,2	4,7	17,2	5,2	3,1	1,1	11	0,6	-	7	1,6	3
р п	I	39,5	0,3	2,4	16,3	21,4	4,3	0,5	6,5	0,5	-	5	1,6	0,7
I.3														
р д	-	39,3	-	2,6	16,6	23,4	4,7	0,7	7,6	0,7	-	4,4	-	-
п	1,5	44,4	1,2	3,9	13	6,1	5,9	3,6	8,3	0,6	-	7	1,6	2,9
р п	I	38,2	0,3	2,4	16,2	21,5	4,3	0,8	7	0,6	-	5,4	1,6	0,7

2. Производство бутадиена окислительным дегидрированием
бутиленов производительностью от 40 до 100 тыс.т/год

2.1														
р д	-	39,2	-	2,6	16,7	23,4	4,7	0,7	7,6	0,7	-	4,4	-	-
п	1,9	35,7	1,3	2,6	17,5	12,5	4,3	1,9	9,6	0,6	-	6,9	1,7	3,5
р п	0,9	37,8	0,3	2,4	16,1	21,9	4,6	0,7	7,5	0,7	-	4,7	1,4	1
2.2														
р д	-	39,2	-	2,6	16,7	23,4	4,7	0,7	7,6	0,7	-	4,4	-	-
п	I	45		1,3	9,3	9,5	4,6	2,8	12,1	0,6	-	6,9	1,7	3,6
р п	0,9	38,7	0,3	2,5	16,6	21,8	4,5	0,6	6,6	0,5	-	4,7	1,4	0,9
2.3														
р д	-	39,2	-	2,6	16,7	23,4	4,7	0,7	7,6	0,7	-	4,4	-	-
п	1,9	39,4	1,3	2,3	17,5	4,4	5,6	2,1	12,6	0,5	-	7,1	1,7	3,6
р п	0,9	38,2	0,3	2,4	16,1	20,7	4,6	0,6	8	0,5	-	4,6	1,4	1,4
2.4														
р д	-	39,4	-	2,6	16,6	23,3	4,7	0,6	7,6	0,7	-	4,5	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
п	1,9	42,6	1,3	2,7	18,8	11,7	2,5	0,4	5,9	0,6	-	7	1,7	3
р п	0,8	38,8	0,3	2,5	16,2	21,8	4,3	0,6	7,1	0,7	-	4,7	1,8	0,9

3. Производство бутадиена из пиролизной фракции
углеводородов C₄ производительностью от 40
до 100 тыс. т/год

3.1														
р д	-	39,4	-	2,6	16,6	23,3	4,7	0,6	7,6	0,7	-	4,5	-	-
п	2,2	51,1	0,9	2,3	15,8	9,6	2,1	0,3	5	0,5	-	6,7	1	2,5
р п	1,6	38,3	0,3	2,5	16	21,5	4,4	0,5	7,1	0,6	-	5,3	1,1	0,8

4. Производство изопрена конденсацией изобутилена
с формальдегидом одностадийным методом произво-
дительностью 120 тыс. т/год

4.1														
р д	-	39,2	-	2,6	16,7	23,4	4,7	0,7	7,6	0,7	-	4,4	-	-
п	1,1	41	1,3	4,6	15,6	9,3	5	0,4	9,6	0,6	-	6,6	1,2	3,7
р п	0,3	28,8	0,3	2,7	16,6	21,9	4,6	0,6	7,5	0,6	-	4,6	0,6	0,9
4.2														
р д	-	39,2	-	2,6	16,7	23,4	4,7	0,7	7,6	0,7	-	4,4	-	-
п	1,1	39,3	1,3	2,7	18,5	6,6	4,8	2,1	11,5	0,6	-	6,6	1,2	3,7
р п	0,3	39	0,3	2,5	16,2	21,1	4,6	0,7	7,7	0,6	-	4,8	0,6	1,4
4.3														
р д	-	39,2	-	2,6	16,7	23,4	4,7	0,7	7,6	0,7	-	4,4	-	-
п	1,1	34,9	1,3	2,7	18,4	13,2	4,5	1,9	10	0,6	-	6,6	1,1	3,7
р п	0,3	38,3	0,3	2,8	16,2	21,9	4,6	0,7	7,7	0,6	-	4,8	0,6	1,2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4.4														
р д	-	39,4	-	2,6	16,6	23,4	4,7	0,4	7,7	0,7	-	4,5	-	-
п	1,2	39,1	1,3	3,7	21,3	5,5	4,2	0,3	11,8	0,6	-	6,7	1,2	3,1
р п	0,3	39,1	0,3	2,5	16,2	22,0	4,6	0,5	7,6	0,7	-	4,8	0,6	0,8
4.5														
р д	-	39,3	-	2,6	16,7	23,3	4,7	0,6	7,6	0,7	-	4,5	-	-
п	1,2	39,5	1,3	3,1	24,1	4,9	3,6	0,5	10,1	0,6	-	6,7	1,2	3,2
р п	0,3	38,9	0,3	2,5	16,4	22,2	4,6	0,5	7,5	0,6	-	4,6	0,6	0,8
4.6														
р д	-	39,2	-	2,6	16,7	23,4	4,7	0,6	7,7	0,7	-	4,4	-	-
п	1,2	41,6	1,3	2,6	18,1	4,8	4,2	0,4	14,1	0,6	-	6,8	1,2	3,1
р п	0,3	39,1	0,3	2,6	16,2	21,4	4,6	0,5	7,9	0,6	-	4,7	0,6	1,2

5. Производство ацетальдегида прямым окислением

этилена производительностью от 30 до 90 тыс.т/год

5.1														
р д	-	39,4	-	2,9	17	22,5	4,8	0,4	7,7	0,7	-	4,6	-	-
п	1,6	41,8	1,1	1,2	22,8	4,5	4,7	0,3	8,4	0,6	-	8,1	1,6	3,3
р п	1,3	37,7	0,1	2,9	16,2	21,7	4,6	0,4	1,3	0,6	-	6,1	1,9	0,2

6. Производство ацетальдегида прямым окислением

этилена производительностью от 90 до 180 тыс.т/год

6.1														
р д	-	39,3	-	3	17,0	22,5	4,8	0,4	7,7	0,7	-	4,6	-	-
п	1,9	37,8	1,2	1,3	25,2	4,9	5,2	0,4	9,2	0,6	-	7,2	1,5	3,6
р п	0,8	38,4	0,3	2,9	16,3	21,8	4,6	0,4	7,3	0,7	-	4,7	1,5	0,3

(к табл.3-4)

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

7. Производство стирола производительностью 150 тыс.т/год

7.I														
р д	-	37,2	-	3	17,5	20,2	5,1	0,9	9,3	1,2	-	5,6	-	-
п	I	42,5	1,2	7,2	16,4	5,7	4	0,4	6,2	0,6	-	7	1,7	6,1
р п	I,4	35,7	0,5	3	16,6	19	4,8	0,9	8,8	0,9	-	5,7	1,9	0,8

8. Производство этилбензола производительностью 172 тыс.т/год

8.I														
р д	-	37,5	-	3,3	16,6	20,2	5,3	0,9	9,4	1,2	-	5,6	-	-
п	I	26,6	1,3	9,9	14,4	7,2	5,8	0,6	7,7	0,6	-	7,3	1,3	6,3
р п	0,9	36,2	0,5	3,4	15,9	19,2	5,1	0,9	9,1	0,9	-	5,7	1,3	0,9

9. Производство ингибиторов коррозии производительностью

25 тыс.т/год

9.I														
р д	-	37,1	-	3	17,5	20,3	5,1	0,9	9,3	1,2	-	5,6	-	-
п	I,6	46,9	1,1	7,1	13,8	5,9	3,4	0,4	2,4	0,5	-	10,1	1,6	5,2
р п	3,4	38,1	0,5	2,9	15,3	17,5	4,5	0,8	8	0,9	-	7,2	0,1	0,8

10. Производство тримеров и тетрамеров пропилена на катализаторе полифосфорная кислота на носителе, производительностью 75 тыс.т/год по тримерам и 25 тыс.т/год по тетрамерам

10.I														
р д	-	37,1	-	3	17,5	20,3	5	0,9	9,3	1,3	-	5,6	-	-
п	I,1	44,8	1,1	4,6	11,6	5,5	5,3	3,2	7,2	0,6	-	7,9	1,5	5,6
р п	2,5	35	0,5	2,9	16,2	18,8	4,7	0,8	8,6	0,9	-	6	2,3	0,8

(к табл.3-4)

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10.2														
р д	-	37	-	3	17,5	20,3	5,1	1,0	9,3	1,2	-	5,6	-	-
п	1,1	44,5	1,1	2,2	21	4,2	3,8	0,5	7	0,6	-	7,9	1,5	5,6
р п	2,5	35	0,5	2,8	16,3	18,8	4,7	0,8	8,6	0,9	-	6	2,3	0,8

II. Производство 2-метилвинилпиридина (МВП) произво-
дительностью 7 тыс.т/год МВП и 8 тыс.т/год МЭП

II.I														
р д	-	37,2	-	2,9	17,5	20,3	5	1	9,3	1,2	-	5,6	-	-
п	0,8	40,4	1,3	2,4	20,6	6,5	4,9	0,5	6,4	0,7	-	7,2	1,8	6,5
р п	0,7	36,4	0,5	2,7	17	19,3	4,9	0,9	8,8	1	-	5,8	1,1	0,9

12. Производство окиси пропилена со стиролом произво-
дительностью 134,5 тыс.т/год стирола и 50 тыс.т/год
окиси пропилена

12.I														
р д	-	36,6	-	2,8	17,5	19,2	5,2	1,1	10,7	1,3	-	5,6	-	-
п	1,1	42,4	1,3	1,8	19,3	7,7	4,4	0,8	5,2	0,6	-	7,2	1,9	6,3
р п	1	36	0,5	2,7	16,9	18,1	5	1,1	10,1	0,9	-	5,7	1	1
12.2														
р д	-	36	-	4,3	16,7	19,7	6	0,9	9,5	1,3	-	5,6	-	-
п	1,1	42,7	1,3	2,1	17,1	5,7	4,9	0,6	8,5	0,6	-	7,2	1,9	6,3
р п	1	35,5	0,5	4	16	18,5	5,8	0,8	9,1	1	-	5,8	1	1
12.3														
р д	-	37,2	-	2,8	17,5	20,4	5	1	9,3	1,2	-	5,6	-	-
п	1,1	40,8	1,3	3,4	18,7	6,5	5	0,5	6,7	0,6	-	7,2	1,9	6,3
р п	1	36,5	0,5	2,6	16,9	19,1	4,9	0,9	8,9	0,9	-	5,8	1	1

(к табл.3-4)

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I2.4														
р д	-	37,1	-	3	17,5	20,3	5,1	0,9	9,3	1,2	-	5,6	-	-
п	I,1	39,9	1,3	7,5	16,9	6	4,1	0,5	6,6	0,7	-	7,2	1,9	6,3
р п	I	36,4	0,5	2,8	16,8	19,2	4,9	0,9	8,9	0,9	-	5,8	1	0,9
I2.5														
р д	-	48,4	-	7,6	12,6	14,4	3,2	1	6	1,3	-	5,5	-	-
п	I,1	46,1	1,3	3,5	12,6	9,1	4,3	1,1	4,9	0,6	-	7,2	1,9	6,3
р п	I	46,6	0,5	6,7	12,1	13,9	4	1	5,6	0,9	-	5,7	1	1

13. Производство изопропилбензола методом
алкилирования бензола пропиленом произ-
водительностью 270 тыс.т/год по ИШБ

I3.1														
р д	-	47,9	-	2,5	14,9	19,9	1,4	0,4	7,5	1	-	4,5	-	-
п	I,4	52	2	1,5	17,8	6,7	0,8	0,7	4,2	1,1	-	6	1,1	4,7
р п	0,6	52,8	0,5	2,5	15,4	20,2	1,2	0,3	7	0,9	-	4,9	2,4	1,3
I3.2														
р д	-	41	-	2,5	14,9	23,5	4,3	0,8	7,5	1	-	4,5	-	-
п	I	42,8	2	1,7	20,2	8,3	3,4	1,9	4,7	1,2	-	6,2	1,3	5,3
р п	0,1	39,1	0,5	2,5	15,8	22	4,1	1	7,2	1	-	5	0,4	1,3
I3.3														
р д	-	41	-	2,5	14,9	23,5	4,3	0,8	7,5	1	-	4,5	-	-
п	I	42,8	2	1,7	20,2	8,3	3,4	1,9	4,7	1,2	-	6,2	1,3	5,3
р п	0,1	30,1	0,5	2,5	15,8	22,0	4,1	1	7,2	1	-	5	0,4	1,3

(к табл.3-4)

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

14. Производство фенола и ацетона кумольным методом
производительностью до 180 тыс.т/год по фенолу

14.1														
р д	-	47,9	-	2,5	14,9	19,9	1,4	0,4	7,5	1	-	4,5	-	-
п	1,7	52	2	1,5	17,8	6,2	0,8	0,7	4,2	1,1	-	5,6	1,7	4,7
р п	1	42,7	0,5	2,4	15,4	20	1,2	0,3	7	0,9	-	4,9	2,4	1,3
14.2														
р д	-	47,9	-	2,5	14,9	19,9	1,4	0,4	7,5	1	-	4,5	-	-
п	1,8	52,3	2	1,5	17,9	6,1	0,8	0,7	4,2	1,1	-	5,8	1,1	4,7
р п	1,1	42,6	0,5	2,4	15,3	20	1,2	0,3	6,9	0,9	-	5	2,5	1,3
14.3														
р д	-	41	-	2,5	14,9	23,5	4,3	0,8	7,5	1	-	4,5	-	-
п	1,4	47,7	2	1,5	18	8	3	1,7	4,2	1,1	-	5,7	1	4,7
р п	1	37,9	0,5	2,4	15,4	21,6	4	1	7	1	-	5	2,2	1,3

15. Производство формальдегида методом каталитического
окисления метанола производительностью до 120 тыс.т/год

15.1														
р д	-	41	-	2,5	14,9	23,5	4,3	0,8	7,5	1	-	4,5	-	-
п	-	44,9	2	1,7	20,9	7,3	3,5	2	4,9	1,3	-	6	-	5,5
р п	-	39,4	0,5	2,5	15,9	21,9	4,1	1	7,3	1	-	5	-	1,4

(к табл.3-4)

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

16. Центральная газотрафракционирующая установка (без установки по осушке и сероочистке сырья и товарных фракций) производительностью до 3000 тыс.т/год

16.1														
р д	-	47,9	-	2,5	14,9	19,9	1,4	0,4	7,5	I	-	4,5	-	-
п	-	50,5	2	1,7	20,9	5,4	0,9	0,9	4,9	I,3	-	6	-	5,6
р п	-	44,4	0,5	2,5	15,9	20,4	1,3	0,3	7,3	I	-	5	-	1,4

17. Производство дифенилпропана на ионообменных смолах производительностью от 5 до 50 тыс.т/год

17.1														
р д	-	41	-	2,5	14,9	23,5	4,3	0,8	7,5	I	-	4,5	-	-
п	-	44,9	2	1,7	20,9	7,3	3,5	2	4,9	I,3	-	6	-	5,5
р п	-	39,4	0,5	2,5	15,9	21,9	4,1	1	7,3	I	-	5	-	1,4

18. Производство ионола из фенола и изобутилена через основание Манниха производительностью до 30 тыс.т/год

18.1														
р д	-	47,9	-	2,5	14,9	19,9	1,4	0,4	7,5	I	-	4,5	-	-
п	I	50,9	2	1,6	19	5,9	0,8	0,8	4,5	I,2	-	5,9	1,4	5
р п	0,6	43,3	0,5	2,5	15,6	20,2	1,2	0,3	7,1	I	-	5	1,4	1,3
18.2														
р д	-	47,9	-	2,5	14,9	19,9	1,4	0,4	7,5	I	-	4,5	-	-
п	I	50,9	2	1,6	19	5,9	0,8	0,8	4,5	I,2	-	5,9	1,4	5
р п	0,6	43,3	0,5	2,5	15,6	20,2	1,2	0,3	7,1	I	-	5	1,4	1,3

(к табл.3-4)

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
18.3														
р д	-	47,9	-	2,5	14,9	19,9	1,4	0,4	7,5	1	-	1,5	-	-
п	1,2	50,8	2	1,6	19	5,9	0,8	0,8	4,4	1,2	-	5,9	1,5	4,9
р п	0,6	43,3	0,5	2,5	15,6	20,2	1,2	0,3	7,1	1	-	5	1,4	1,3

19. Производство изопентана изомеризацией н.пентана
производительностью до 350 тыс.т/год

19.1														
р д	-	47,9	-	2,5	14,9	19,9	1,4	0,4	7,5	1	-	4,5	-	-
п	-	50,5	2	1,8	20,8	5,4	0,9	0,9	4,9	1,3	-	6	-	5,5
р п	-	44,4	0,5	2,5	15,9	20,4	1,3	0,3	7,3	1	-	5	-	1,4

20. Производство изопропилового спирта методом
прямой гидратации пропилена производитель-
ностью от 25 до 150 тыс.т/год

20.1														
р д	-	41	-	2,5	14,9	23,5	4,3	0,8	7,5	1	-	4,5	-	-
п	1,3	45,5	2	1,6	18,4	7,7	3,1	1,7	4,3	1,1	-	6,3	1,7	4,8
р п	1,3	37,5	0,5	2,4	15,3	21,6	3,9	0,9	5,9	0,9	-	5,2	2,1	1,3
20.2														
р д	-	47,9	-	2,5	14,9	19,9	1,4	0,4	7,5	1	-	4,5	-	-
п	1,6	53,1	2	1,5	17,8	6,2	0,8	0,7	4,2	1	-	6,1	1,2	4,7
р п	1,7	42,1	0,5	2,4	15,1	19,9	1,2	0,3	6,9	0,9	-	5,1	2,6	1,3
20.3														
р д	-	41	-	2,5	14,9	23,5	4,3	0,8	7,5	1	-	4,5	-	-
п	1,3	44,2	2	1,6	18,7	8,8	3,2	1,7	4,4	1,1	-	6,4	1,7	4,9
р п	0,6	38,4	0,5	2,5	15,5	22	4	0,9	7,1	0,9	-	5,1	1,2	1,3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

2I. Производство изопрена из изобутилена и формальдегида

через метилбутандиол производительностью 120 тыс.т/год

2I.2														
р д	-	39,4	-	2,6	16,6	23,4	4,7	0,4	7,7	0,7	-	4,5	-	-
п	1,2	39,1	1,3	3,7	21,3	5,5	4,2	0,3	11,8	0,6	-	6,7	1,2	3,1
р п	0,3	39,1	0,3	2,5	16,2	22,0	4,6	0,5	7,6	0,7	-	4,8	0,6	0,8
2I.2														
р д	-	39,4	-	2,6	16,6	23,4	4,7	0,4	7,7	0,7	-	4,5	-	-
п	1,2	39,1	1,3	3,7	21,3	5,5	4,2	0,3	11,8	0,6	-	6,7	1,2	3,1
р п	0,3	39,1	0,3	2,5	16,2	22	4,6	0,5	7,6	0,7	-	4,8	0,6	0,8
2I.3														
р д	-	39,3	-	2,6	16,7	23,3	4,7	0,6	7,6	0,7	-	4,5	-	-
п	1,2	39,5	1,3	3,1	24,1	4,9	3,6	0,5	10,1	0,6	-	6,7	1,2	3,2
р п	0,3	38,9	0,3	2,5	16,4	22,2	4,6	0,5	7,5	0,6	-	4,6	0,6	0,8
2I.4														
р д	-	39,2	-	2,6	16,7	23,4	4,7	0,6	7,7	0,7	-	4,4	-	-
п	1,2	41,6	1,3	2,6	18,1	4,8	4,2	0,4	14,1	0,6	-	6,8	1,2	3,1
р п	0,3	39,1	0,3	2,6	16,2	21,4	4,6	0,5	7,9	0,6	-	4,7	0,6	1,2

Примечание: Относительная стоимость частей ТЭО и ЦОС, указанная в таблице применяется при разработке прсекта (рабочего проекта) отдельного объекта.

Объекты производства синтетических жирозаменителей
и поверхностно-активных веществ.

Основные производства и объекты вспомогательного
производственного назначения

Таблица 3-5

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта мощность, протяженность и др.	Постоянные величины стоимости разработки рабочей документации в тыс.руб.	
			а	б
1	2	3	4	5
I	Цех получения синтетических жирных кислот из жидких парафинов мощностью 25 тыс.т/год по фракции C ₁₀ - C ₂₀ в том числе отдельные установки: установка ректификации СДК мощностью 25тыс.т/год по фракции C ₁₀ -C ₂₀ Установка окисления парафина периодическим методом мощностью 55 тыс.т/год по парафинам (25 тыс.т/год СДК по фракции C ₁₀ -C ₂₀)	I объект	378,2I	-
		то же	125	-
		- "	115	-

1	2	3	4	5
	Установка омыления, тер-мообработки и разложения ММЛ	Объект	165	-
2	Цех очистки синтетических жирных кислот мощностью 16,5 тыс.т/год	то же	191,71	-
3	Цех получения первичных жирных спиртов фр. C ₁₀ -C ₁₆ через метиловые эфиры СЖК мощностью от 6 до 12 тыс.т/год	Тыс.т/год	139,16	8,33
3.1	То же, мощностью 24 тыс. т/год	Объект	283,99	-
4	Цех извлечения сульфата натрия из сточных вод производства СЖК мощностью 158,4 тыс.т/год по сточным водам	то же	107,65	-
5	Цех получения 70% концентрата низкомолекулярных кислот из сточных вод производства СЖК мощностью от 4 до 12 тыс.т/год по 70% концентрату НКК	Тыс.т/год	38,02	4,4
6	Цех получения порошкообразных технических масел	Объект	167,7	-

1	2	3	4	5
	средств мощностью 80 тыс.т/год			
7	Цех получения жидких тех- нических мощных средств мощностью 3 тыс.т/год	1003ект	84,55	-
8	Цех получения синтетичес- ких кусковых мощных средств мощностью 10 тыс.т/год	то же	128,91	-
9	Установка получения ал- килсульфатов натрия суль- фатированием первичных жирных спиртов газообраз- ным серным ангидридом мощностью от 6 до 12 тыс.т/год в составе: узел подсушки спиртов узел сульфатирования узел нейтрализации узел очистки отходящих газов	1 тыс.т/год	21,54	1,21
	То же, мощностью от 12 до 24 тыс.т/год	то же	27,1	0,75
	То же, мощностью от 24 до 48 тыс.т/год	"-	33,82	0,47

I	2	3	4	5
IO	Установка получения газообразного серного ангидрида сжиганием серы мощностью от 1,5 до 3 тыс. т/год по 100% серному ангидриду в составе: узел сжигания расплавленной серы; узел конверсии; узел охлаждения.	Тыс.т/год	15,06	3,32
	То же, мощностью от 3 до 6 тыс.т/год	То же	20,01	1,67
	То же, мощностью от 6 до 12 тыс.т/год	"-	21,99	1,34
II	Цех получения катионных ПАВ на основе аминов 2-х стадийным методом в составе:			
II.1	Корпус получения катионных ПАВ от 2 до 4 тыс.т/год	"-	78,33	6,39
II.2	То же, от 12 до 24 тыс.т/год	"-	154,57	2,44
II.3	Этажерка синтеза аминов и ректификации от 2 до 4 тыс.т/год	"-	82,82	6,67

I	2	3	4	5
II.4	То же, от 12 до 24 тыс. т/год	1 тыс.т/год	190,73	3,86
II.5	Насосная от 2 до 4 тыс.т/ год	то же	18,93	1,43
II.6	То же, от 12 до 24 тыс. т/год	"-"	50,94	0,27
II.7	Котельная В0Т от 1 до 2 Гкал/ч	1 Гкал/ч	19,97	1,016
II.8	То же, от 2 до 4 Гкал/ч	то же	24,012	0,775
II.9	Холодильная установка от 0,25 до 0,5 Гкал/ч	"-"	16,88	3,96
II.10	То же, от 0,5 до 1 Гкал/ч	"-"	17,9	2,75
II.11	Компрессорная свежего и циркуляционного водорода. Производительность от 1000 до 2000 м3/ч	1 м3/ч	23,82	0,012
II.12	Компрессорная свежего и циркуляционного аммиака. Производительность от 1200 до 5000 м3/ч	то же	22,33	0,0056

I	2	3	4	5
I2	Установка получения неомогенных ЦАВ методом оксигидрирования мощностью от 2,5 до 5 тыс.т/год	I тыс.т/год	67,1	7,32
I2.1	То же, от 5 до 10 тыс.т/год	то же	85,38	3,66
I3	Главный корпус производства порошкообразных синтетических мощных средств бытового назначения мощностью 30+60 тыс.т/год в том числе:	---	154,68	1,671
I3.1	Отделение приготовления композиции	--	48,27	0,415
I3.2	Отделение сушки и смешения башенного порошка с нетермостабильными добавками	--	30,73	0,39
I3.3	Расфасовочно-упаковочное отделение	--	8,43	0,177
I3.4	Складские помещения (готовой продукции реагентов, вспомогательных материалов)	--	4,49	0,095

I	2	3	4	5
I3.5	Участок приготовления полезных добавок	I тыс. т/год	5,02	0,064
I3.6	Картонажно-печатное отде- ление (участок печати и высечки картонажных заго- и склейки их товок по продольному шву, участок приготовления пе- чатных форм, участок па- кетирования отходов кар- тона)	то же	27,02	0,16
I3.7	Узел улавливания пыли возврата в производство	—	7,67	0,082
I3.8	Система стационарной пы- леборки	—	5,42	0,055
I3.9	Зарядная станция (2-5 погрузчиков)	I шт.	5,77	0,38
I4	Главный корпус производст- ва синтетических средств бытового назначения мощ- ностью от 60 до 120 тыс. т/год	I тыс. т/год	214,5	0,674
I4.1	в том числе: отделение приготоавле- ния композиции	то же	60,15	0,217

I	2	3	4	5
I4.2	Отделение сушки и смешения башенного порошка с нетермостабильными добавками	[тыс.т/год	46,45	0,128
I4.3	Расфасовочно-упаковочное отделение	то же	15,15	0,065
I4.4	Складские помещения (готовой продукции, реагентов, вспомогательных материалов)	"-	7,73	0,041
I4.5	Участок приготовления полезных добавок	"-	7,48	0,023
I4.6	Картонажно-печатное отделение (участок печати и высечки картонажных заготовок, участок оклейки заготовок по продольному шву, участок приготовления печатных форм, участок пазетирования отходов картона)	"-	31,34	0,088
I4.7	Узел улавливания пыли и возврата в производство	"-	9,71	0,048
I4.8	Система стационарной пылеуборки	"-	6,74	0,033
I4.9	Зарядная станция (5-10 погрузчиков)	1шт.	6,17	0,3

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ
разработки проектно-сметной документации в процентах от цены

к таблице 3-5

Кл зв	Наименование объекта проектирования	Стадия проект- тиро- вания	Техни- ко-эко- номиче- ская часть	Монтаж- но-тех- нологиче- ская часть	Механи- зация тран- спор- та	Автоматиза- ция процес- сов	Архите- ктурно- строи- тель- ная часть	Техни- ческая часть	Связь и сиг- нализ	Отоп- ление и вен- тиля- ция	Водо- снаб- жение и ка- нализ	Тен- план и тран- спорт	Тепло- тех- ниче- ская часть	Науч- ная орга- низа- ция тру- да	Про- ект орга- низаци- онно- строи- тель- ства	Смет- ная доку- мен- та- ция	Ох- ра- на оку- ружа- ющей сре- ды
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Цех получения опитотиче- ских жирных кислот из жидких парафинов мощно- стью 25 тис.т/год по Фр.С ₁₀ -С ₂₀	рл	-	25	-	12	21	6	0,6	3,4	3	3	7	-	-	9	-
		п	2,3	45	-	10	9	5,2	0,8	5	1,4	2,8	3,5	2	6	7	-
2	Цех очистки опитотических жирных кислот мощностью 16,5 тис.т/год	рл	-	36,8	2	12	21	6,2	0,6	3,4	3	3	3	-	-	9	-
		п	2,3	45,5	1	10	9	5,5	0,8	5	1,6	2,8	1,5	2	6	7	-
3	Цех получения первичных 3.1) спирит спиртов Фр.С ₁₀ - С ₁₆ через каталитическую Фр.СНК, мощностью от 6 до 12 тис.т/год и 24 тис.т/год	рл	-	35	-	12	21	6,2	0,6	3,4	3,1	3	6,7	-	-	9	-
		п	2,3	45	-	10	9	5,4	0,8	5	1,4	2,8	3,3	2	6	7	-

(к табл.3-5)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
4	Цех извлечения сульфата натрия из сточных вод производства СЗК мощностью 158,4 тыс.т/год по сточным водам	ДЛ	-	38	3	12	20	6	0,6	3	2,8	2,6	3	-	-	9	-
		П	2,3	45	3	10	9	5,4	0,8	4	1,2	2,8	1,5	2	6	7	-
6	Цех получения 70% всацелтраты низкомолекулярных индолот из сточных вод производства СЗК мощностью от 4 до 12 тыс.т/год	ДЛ	-	40,5	-	12,3	20	5,9	0,5	3	3	2,8	3	-	-	9	-
		П	2,3	48,5	-	10	9	5,2	0,6	4	1,4	2,5	1,5	2	6	7	-
6	Цех получения порошкообразных технических моющих средств мощностью 80 тыс.т/год	ДЛ	-	33,2	8	11	20	6	0,6	3,4	4	2,8	2	-	-	9	-
		П	2,3	38,6	8,3	10	9	5,2	1	5	1,6	2,5	1,5	2	6	7	-
7	Цех получения жидких технических моющих средств мощностью 3 тыс.т/год	ДЛ	-	39,2	3	11	19	6	0,6	3,4	4	2,8	2	-	-	9	-
		П	2,3	42,1	3	10	9	5,2	0,8	5	1,6	2,5	1,5	2	6	7	-
8	Цех получения светящихся кусковых моющих средств мощностью 10 тыс.т/год	ДЛ	-	39,2	2	11	20	6	0,6	3,4	4	2,8	2	-	-	9	-
		П	2,3	42,1	5	10	9	5,2	0,8	5	1,6	2,5	1,5	2	6	7	-
9	Установка получения алкилсульфатов натрия сульфатированием первичных жирных спиртов газообразным серным ангидридом мощностью 24 тыс.т/год	ДЛ	-	41,7	-	12,3	20	6	0,6	3,4	3	2	2	-	-	9	-
		П	2,3	47	-	10	9	5,2	0,8	5	2	2,2	1,5	2	6	7	-
		ДП	1,5	39,3	-	11,5	18	5,7	0,6	3,1	2,9	1,7	1,7	1	4	9	-

(к табл.3-5)

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
10	Установка получения газооб- разного серного ангидрида сжиганием серы мощностью 6192 т/год по 100% серному ангидриду	рд п рп	- 2,3 1,3	43,3 48,8 41,7	1,5 2 1	12,3 10 11,5	18,5 9 16,5	5,9 5,2 5,4	0,5 0,6 0,4	2 2,2 1,8	3 1,6 2,8	2 2 1,8	2 1,5 1,8	- 2 1	- 6 4	9 7 9	- - -
11	Цех получения катионных поверхностно-активных ве- ществ на основе аминов 2 стадийным методом в сос- таве: Корпус получения катион- ных ПАВ																
11.1	от 2 до 4 тыс.т/год	рд	-	37,2	1	13,3	21	8	1	6,8	3,2	-	-	-	-	8,5	-
11.2	от 12 до 24 тыс.т/год	п рп	2,3 2,3	46,5 35,7	1,5 1	10 12,4	10 20	5,2 7,6	0,6 0,5	3 4,4	2,4 2,6	- -	- -	2 1	4,5 3	7 8	5 1,5
	Этажер синтеза аминов и ректификации																
11.3	от 2 до 4 тыс.т/год	рд	-	40,2	1,5	14,3	21	8	1	2,3	3,2	-	-	-	-	8,5	-
11.4	от 12 до 24 тыс.т/год	п рп	2,3 2,3	47,5 37,7	1,5 1,5	10 12,4	10 20	5,2 7,6	0,6 0,5	2 1,9	2,4 2,6	- -	- -	2 1	4,5 3	7 8	5 1,5
	Насосная																
11.5	от 2 до 4 тыс.т/год	рд	-	37,7	1,3	17,6	20,6	10,4	0,5	3	2,3	-	-	-	-	6	-
11.6	от 12 до 24 тыс.т/год	п рп	2 1,9	37,8 35	1,4 1,1	13,8 16,4	16,9 18,3	9,8 9,5	0,5 0,5	3 2,8	3 2,6	- -	- -	2,3 1,3	4,5 4,2	5 6	1 0,7

(к табл.3-5)

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Котельная ВОР																
	II.7 от I до 2 Гкал/ч	рд	-	-	1,5	13,8	20,4	9,2	0,8	8,9	2,9	-	36,3	0,6	-	5,6	-
	II.8 от 2 до 4 Гкал/ч	п	2	-	2	12	14,6	9,6	1	6,8	3,7	-	38,4	1,2	3	5,7	-
		рп	1,9	-	1,5	11,9	18,6	9	0,8	8,6	2,6	-	36,2	0,5	2,9	5,5	-
	Холодильная установка																
	II.9 от 0,29 до 0,5 Гкал/ч	рд	-	-	2,7	17,1	23	15,7	0,7	6,5	0,6	-	29,2	-	-	4,5	-
	II.10 от 0,5 до 1 Гкал/ч	п	2	-	4,4	17,9	3	21	0,7	7,3	0,7	-	30,7	1,4	-	6,5	4,4
		рп	1,9	-	2,4	17	21	15,8	0,6	6	0,5	-	29,1	0,4	-	4,3	0,9
	II.11 Компрессорная свежего и циркуляционного водорода, производительность от 1000 до 2000 м ³ /ч	рд	-	32	1,5	16,5	24,2	9,8	0,5	7	2,3	-	-	0,6	-	5,6	-
		п	2	33	2	13,8	17,9	9,8	0,3	7	3	-	-	1,7	0,9	5,7	2,9
		рп	1,9	30	1,4	16,3	23,9	9,8	0,5	6,4	1,8	-	-	0,5	1	5,6	0,9
	II.12 Компрессорная свежего и циркуляционного аммиака, производительность от 1200 до 5000 м ³ /ч	рд	-	32	1,5	16,5	24,2	9,8	0,5	7	2,3	-	-	0,6	-	5,6	-
		п	2	33	2	13,8	17,9	9,8	0,3	7	3	-	-	1,7	0,9	5,7	2,9
		рп	1,9	30	1,4	16,3	23,9	9,8	0,5	6,4	1,8	-	-	0,5	1	5,6	0,9
	12 Установка получения неокисленных ЦАВ методом оксигенирования мощностью от 2,5 до 5 тыс.т/год	рд	-	35,5	-	17	20	7	0,5	3	3	3	2	-	-	9	-
		п	2	46,5	-	10	9	5,5	1	5	3	5	2	2	2	7	-
		рп	1,5	35,5	-	16,4	18,9	6	0,5	3	3	3	1,7	0,5	2	8,5	-
	12.1 То же, свыше 5 до 10 тыс.т/год	рд	-	35,5	-	17	20	7	0,5	3	3	3	2	-	-	9	-
		п	2	46,5	-	10	9	5,5	1	5	3	5	2	2	2	7	-
		рп	1,5	35,5	-	16,4	18,9	6	0,5	3	3	3	1,7	0,5	2	8,5	-
13 14	Главный корпус производства синтетически мощных средств бытового назначения мощностью 30+60 тыс.т/год 60+120 тыс.т/год																

(к табл.3-5)

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	13.1,13.2,13.3,13.6,14.1, 14.2,14.3,14.4	рд	-	35,5	-	12,3	19	9,5	1	6	5,9	-	2	-	-	9	-
		п	-	33	-	11	18	11	2	7	4	-	2	1	2	7	-
		рп	-	33	-	10,3	17	7,3	2	6	5,9	-	2	2	2	9	-
	То жә, пункты 13.4, 13.7, 14.4, 14.7	рд	-	28,5	-	9	24	14	2	5,5	6	-	2	-	-	9	-
		п	-	29	-	9	19	13	2	6	5	-	3	2	2	7	-
		рп	-	27,5	-	9	20	13	2	5,5	5	-	2	2	2	9	-
	То жә, пункты 13.5, 14.5	рд	-	34	-	7	29	10	1	5	4	-	1	-	-	9	-
		п	-	36	-	5	28	8	1	4	3	-	1	2	2	7	-
		рп	-	35	-	5	27	8	1	4	3	-	1	2	2	9	-
	То жә, пункты 13.8, 14.8	рд	-	38,5	-	10	25	9	-	3,5	3	-	2	-	-	9	-
		п	-	39,5	-	7	25	10	-	2	2,5	-	2	1	2	7	-
		рп	-	37,5	-	8	24	8,5	-	2,5	2,5	-	2	1	2	9	-
	То жә, пункты 13.9, 14.9	рд	-	36	-	2	22,4	9	1	5	3,6	-	2	-	-	9	-
		п	-	35	-	11	22	8	1	6	3	-	2	1	2	7	-
		рп	-	34	-	10,5	22	7,5	1	5	3	-	2	1	2	9	-

Глава 3

Заводы по производству шин, шинремонта, резиновой обуви, регенерата, асбестовых и резиновых технических изделий, технического углерода

1. В настоящей главе приведены укрупненные комплексные цены на разработку проектно-сметной документации для строительства заводов по производству шин, шинремонта, резиновой обуви, регенерата, асбестовых и резиновых технических изделий, технического углерода.

Завод включает в себя оптимальный набор зданий, сооружений, общеплощадочных (в границах площадки) и межпеховых инженерных сетей, коммуникаций, устройств (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, канализации, транспорта, связи, локальных водоочистных сооружений и др.), необходимый для полной и качественной реализации всех функций, осуществляемых предприятиями, зданиями и сооружениями данного назначения.

2. В таблице 3-6 приведены значения постоянных величин для определения стоимости разработки рабочей документации и коэффициенты отношения стоимости разработки проекта и рабочего проекта к стоимости разработки рабочих чертежей.

Цены на разработку документации установлены на единицу мощности и для ряда производств на проектирование завода определенной мощности.

Мощности проектируемых объектов в таблице цен для шинных, шинремонтных, резинообувных и отдельных производств резино-технических заводов приведены в условных единицах, учитывающих специфику группового ассортимента изделий.

Для шинных заводов за I условную шину принята шина с резиносодержанием 30,5 кг, для шиноремонтных и резинообувных заводов коэффициенты пересчета мощности завода в условные единицы с учетом ассортимента и методов производства приведены в приложениях 7 и 8 к табл. 3-6.

3. При пользовании настоящей главой необходимо руководствоваться "Общими указаниями" к сборнику цен и "указаниями" к разделу 3 (кроме пунктов 2 и 4).

При несовпадении мощностей заводов и производств с табличными не более, чем в два раза стоимость проектирования определяется по табличной цене с применением соответствующих коэффициентов согласно пункту 2.16 "Общих указаний". При уменьшении мощностей заводов и производств по сравнению с табличными более, чем 2 и до 4 раз стоимость проектирования определяется с применением коэффициента 0,5 к цене, более 4 до 6 раз - коэффициент 0,3 к цене.

В случае необходимости проектирования заводов, состоящих из двух и более производств, цены по которым приведены в позициях с I по 5 табл.3-6 для одного производства, стоимость проектирования определяется путем суммирования стоимостей проектирования каждого завода по производству соответствующей продукции установленной мощности, при этом наибольшая стоимость проектирования принимается с коэффициентом I, а остальные стоимости - с коэффициентом 0,5, учитывающим проектирование общезаводских сетей и сооружений для всех производств.

Стоимость проектирования завода по производству различных резинотехнических изделий определяется суммированием цен, определенных по позиции 6 табл. 3-6.

Стоимость проектирования завода с производством нескольких марок технического углерода определяется по ценам позиции 7 табл. 3-6 с применением повышающего коэффициента при двух марках - I, I, при трех марках - I, I, B.

4. В ценах данной главы помимо перечня работ, оговоренных в общих указаниях и указаниях к разделу не учтены и должны дополнительно оплачиваться затраты на проектирование:

узловых и групповых очистных сооружений;

ЛЭП 35-220 кВ (включая подстанции глубокого ввода) и токопровода 6-10 кВ;

электроприводов к технологическим линиям и машинам;

прокладки инженерных сетей между элементами технологического оборудования для гибких автоматизированных производств и другого комплектно поставляемого оборудования.

5. Относительная стоимость разделов проектно-сметной документации и видов проектных работ объектов по позициям I-5 и 7 приведена в приложении I, объектов позиции 6 в приложении 2 табл. 3-6.

Относительная стоимость разработки рабочей документации по объектам и сооружениям согласно позициям I-5 представлена в приложении 3, согласно позиции 6 - в приложениях 4, 5 и 6 табл. 3-6.

Стоимость разделов проекта, выполняемых субподрядными проектными организациями, определяется в соответствии с приведенными таблицами относительной стоимости. Указанная относительная стоимость разделов (объектов) применяется также для выделения из общего объема работ по сметной документации затрат на составление локальных смет по выполняемому субподрядной организацией раздела проектно-сметной документации.

Таблица 3-6

Таблица цен
для определения стоимости проектирования

номер позиции	наименование объекта проектирования	основной показатель объекта	постоянные величины стоимости разработки рабочей документации, тыс.руб.		отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			а	в	проекта K ₁	рабочего проекта K ₂
I	2	3	4	5	6	7
I	Заводы по производству шин					
I.I	Завод по производству сверхкрупногабаритных шин мощностью в год от 600 до 1100 от 1100 до 2780	тыс. усл. шин то же	981 421	0,76 1,27	0,11 0,11	1,06 1,06

- 104 -

Продолжение таблицы 3-6

1	2	3	4	5	6	7
I.2	Завод по производству крупногабаритных шин для грузовых автомобилей и сельскохозяйственных машин мощностью в год					
	от 500 до 1500	тыс. усл. шин	804	0,66	0,11	1,06
	от 2430 до 4430	то же	636	0,73	0,11	1,06
I.3	Завод по производству грузовых шин мощностью в год					
	от 500 до 1500	"-"	725	0,52	0,15	1,08
	от 2750 до 3680	"-"	1534	0,23	0,15	1,08
I.4	Завод по производству сельскохозяйственных шин мощностью в год					
	от 100 до 200	"-"	347,15	1,032	0,21	1,1
	от 500 до 1500	"-"	690	0,52	0,15	1,08
	от 2680 до 3780	"-"	951	0,42	0,15	1,08

Продолжение таблицы 3-6

I	2	3	4	5	6	7
I.5	Завод по производству легковых шин мощностью в год					
	от 100 до 400	тис. усл. шин	304	0,94	0,22	I, II
	от 650 до 1480	то же	406	0,78	0,22	I, II
I.6.	Завод по производству мотоциклетных шин мощностью в год					
	от 100 до 300	"-"	228	0,94	0,36	I, II
	от 400 до 600	"-"	687	-	0,36	I, II
I.7	Завод по производству велосипедных шин мощностью в год					
	от 40 до 100	"-"	303	1,89	0,47	I, II
	от 110 до 160	"-"	454,5	-	0,47	I, II
2	Шиноремонтный завод мощностью в год					
	от 50 до 150	тис. усл. шино-ремонтов	82,5	0,77	0,42	I, II
	от 216 до 432	то же	125	0,57	0,42	I, II

I	2	3	4	5	6	7
3	Завод по производству резиновой обуви мощностью в год от 2,5 до 7 от 7,5 до 22 от 22,6 до 42,1	млн. усл. пар обуви то же -"-	73,4 122,8 -59,1	14,68 8,1 16,15	0,43 0,39 0,35	1,22 1,19 1,17
4	Регенератный завод мощностью в год от 5 до 14,5 от 15 до 30	тыс. т реге- нерата то же	140,65 200,9	14,1 10,05	0,37 0,34	1,18 1,17
5	Заводы по производству асбесто- вых технических изделий					
5.1	Завод по производству фрикцион- ных изделий мощностью в год от 4 до 12 от 16 до 32	млн. изделий то же	141,9 288,4	17,74 8,59	0,3 0,3	1,15 1,15

Продолжение таблицы 3-6

I	2	3	4	5	6	7
5.2	Завод по производству колодок МПС мощностью в год от 5 до 10	млн.изделий	215,7	28,7	0,29	1,15
5.3	Завод по производству паронита и изделий из него мощностью в год от 3 до 8 от 12,5 до 25	тыс.т то же	125,9 184,2	19,97 15,3	0,46 0,46	1,23 1,23
5.4	Завод по производству асбестовых текстильных изделий (ткань асбесто- вая, нить и шнур асбестовые, набивки, тканная тормозная лента) мощностью в год от 6 до 12	--	164,4	42	0,33	1,16
5.5	Завод по производству бумаги ас- бестовой мощностью 15 тыс.т в год, асбестальных листов мощностью 6 млн.м ² в год;	завод	581,2	-	0,47	1,23

1	2	3	4	5	6	7
6	фильрмластин мощностью 4 млн. шт. в год; прокладок 3 млн.м2 в год в пересчете на листовый материал Заводы по производству резино- вых технических изделий мощ- ностью в год					
6.1.	Производство формовой техники от 0,02 до 0,1 свыше 0,1 до 10	тыс.т то же	94,68 92,7	29,75 49,6	0,165 0,165	1,072 1,072
6.2	Производство неформовой техники от 0,5 до 4 свыше 4 до 8	-"- -"-	78,4 30,88	17,81 29,69	0,165 0,165	1,072 1,072
6.3	Производство клиновых ремней от 2 до 5 свыше 5 до 15	млн.усл.ед. то же	95,38 56,03	11,8 19,67	0,165 0,165	1,072 1,072

Продолжение таблицы 3-6

1	2	3	4	5	6	7
6.4	Производство вентиляторных ремней					
	от 1 до 2	млн.шт.	77,55	10,84	0,165	1,072
	свыше 2 до 8	то же	57,09	18,07	0,165	1,072
6.5	Производство плоских ремней (бесконечных)					
	от 0,4 до 1,5	млн.м2 про- кладки	124,41	50,98	0,165	1,072
	свыше 1,5 до 4	то же	73,44	84,96	0,165	1,072
6.6	Производство ленты конвейерной резинотканевой					
	от 0,5 до 1,5	млн.м2	297,98	151,33	0,165	1,072
	свыше 1,5 до 6	то же	146,65	252,22	0,165	1,072
6.7	Производство ленты конвейерной, армированной металлоросом					
	от 100 до 400	тыс. м	72,88	1,14	0,165	1,072

Продолжение таблицы 3-6

1	2	3	4	5	6	7
6.8	Производство рукавов					
	от 0,8 до 3	млн. м	113,4	12,71	0,165	1,072
	свыше 3 до 20	то же	87,99	21,18	0,165	1,072
6.9	Производство герметиков					
	от 0,05 до 0,2	тыс.т	42,53	5,56	0,165	1,072
	свыше 0,2 до 10	то же	41,79	9,27	0,165	1,072
6.10	Производство гуммированных валов и химопаратуры					
	от 10 до 200	т	775,97	0,25	0,165	1,072
	свыше 200 до 600	то же	41,97	0,42	0,165	1,072
6.11	Производство мягких баков					
	от 3 до 10	тыс. усл. м3	102,62	10,3	0,165	1,072
	свыше 10 до 15	то же	33,92	17,17	0,165	1,072
6.12	Производство лицевых частей					
	от 3 до 10	усл. ед.	77,66	32,17	0,165	1,072

Продолжение таблицы 3-6

1	2	3	4	5	6	7
6.13	Производство инженерного имущества					
	от 0,4 до 2	тыс.м2 клееч- ного стола	95,87	33,48	0,165	1,072
	свыше 2 до 8	то же	51,23	55,8	0,165	1,072
6.14	Производство чехлов					
	от 20 до 120	усл.ед.	44,43	1,38	0,165	1,072
6.15	Производство изделий с использо- ванием заводских отходов					
	от 0,5 до 5	тыс.т отходов	47,02	5,14	0,165	1,072
	свыше 5 до 10	то же	29,92	8,56	0,165	1,072
7	Завод по производству технического углерода мощностью от 112 тыс.т до 168 тыс.т в год	тыс.т	522,74	2,98	0,18	1,09

Примечания: 1. Стоимость проектирования заводов по производству накладок тормозных для грузовых и сель-
хозмашин определяется по ценам позиции 5.2 с коэффициентом 0,75.

Продолжение таблицы 3-6

2. Мощность регенератных заводов, имеющих в своем составе производство крошки, принимается по суммарной мощности обоих производств. При этом мощность по производству крошки учитывается с коэффициентом 0,6.
3. Резинотехнические производства, не указанные в позиции 6, приравниваются к приведенным с соответствующей записью в задании на проектирование.
4. Цены позиций с 1 по 5 не учитывают стоимость проектирования котельной.
5. Цены позиции 7 учитывают стоимость проектирования котельной и воздушной компрессорной.

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации
в процентах от цены по объектам позиций с I по 5 и 7

Наименование разделов и видов работ	Процент от цены																	
	проекта						рабочего проекта						рабочей документации					
	номера позиций																	
	I	2	3	4	5	7	I	2	3	4	5	7	I	2	3	4	5	7
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
I Техничко-экономическая оценка проектных решений	5,2	5,2	5,2	5,2	4,5	4,3	1,6	1,8	1,8	1,8	1,5	-	-	-	-	-	-	-
Технологические решения																		
2 Технология производства	31	32,2	32,2	31,8	25,6	32	33,9	24,1	25,8	26,5	25,6	31	34,2	23,2	25	26,4	27,1	29,1
2.1 Технология основного про- изводства	12,6	14,1	19,8	12,9	12,1	-	14,2	10,1	11,7	12,2	13	-	14,7	8,3	10,1	11,5	12,9	-
2.2 Энергетические установки	1,9	2,2	2,2	2	-	-	3,9	3,3	2,3	1,2	-	-	4,5	3,4	2,3	0,9	-	-
2.2.1 Установки цехов нуклеа- ризации	1,1	1,1	-	-	-	-	2,7	1,6	-	-	-	-	3,1	1,6	-	-	-	-
2.2.2 Установки воздуходо- снабжения	0,3	0,6	1,2	1,1	-	-	0,6	1,2	1,6	0,8	-	-	0,7	1,2	1,6	0,6	-	-
2.2.3 Установки холодоснабле- ния	0,2	0,5	1	0,9	-	-	0,3	0,5	0,7	0,4	-	-	0,4	0,6	0,7	0,3	-	-
2.2.4 Установки газоснабжения	0,3	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-
2.3 Механизация технологичес- ких процессов	11,5	14,8	9,2	15,5	9	-	10,5	5	4,7	8,8	10,7	-	10,3	4,9	4,1	9,2	12,3	-
2.3.1 Механизация производст- ва розливных смесей	3,9	-	-	-	-	-	3,2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2.3.2. Механизация остальных производств	7,6	-	-	-	-	-	7,3	-	-	-	-	-	7,3	-	-	-	-	-
2.4. Объекты подсобного вспомогательного назначения	3,7	-	-	-	2,3	3,2	4,9	5,5	6,8	4,1	1,9	0,1	5,2	6,6	8,5	4,8	1,9	-
2.4.1. Складское хозяйство	2,1	-	-	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	2,6	-	-	-	-	-
2.4.2. Ремонтные службы	1	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,6	-	-	-	-	-
2.4.2.1. Ремонтно-механические	0,7	-	-	-	-	-	1,1	-	-	-	-	-	1,2	-	-	-	-	-
2.4.2.2. Электроремонтные	0,3	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-
2.4.3. Вспомогательные службы (включая зарядные станции)	0,6	-	-	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
2.5. НОТ. Управление производством	1,3	1,1	1,1	1,1	2	1,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,5	0,2	-	-	-	-	-	-
3 Автоматизация производственных процессов. ЦЕХ КИИ в том числе:	7,5	7,5	7,5	7,5	7,4	8,8	10,2	3,3	4,8	4,9	9	13,6	11	3,2	4,4	5	9	11
3.1. Автоматизация производства резиновых смесей	3	-	-	-	-	-	3,8	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
3.2. Автоматизация транспортных систем	1	-	-	-	-	-	1,6	-	-	-	-	-	1,8	-	-	-	-	-
3.3. Автоматизация водоснабжения	0,7	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1,1	-	-	-	-	-
3.4. Автоматизация отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	0,3	-	-	-	-	-	0,6	-	-	-	-	-	0,7	-	-	-	-	-
3.5. Автоматизация водоснабжения и канализации	0,3	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	0,6	-	-	-	-	-
4 Установки и сети теплоснабжения	2,7	3	3	3	6,1	5,4	2,2	1,6	2,3	3,1	5,6	3,2	2	1,3	2,2	3	5	6,5

Продолжение приложения I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5 Электроснабжение, силовое электрооборудование, управление электроприборами, электроосвещение и молниезащита в том числе:	10,8	7,1	7,1	7,1	7,1	5,3	8,4	7	7,1	7,5	8	6,9	7,8	7	7,1	7,5	8,1	11,6
5.1 Наружные внутриплощадочные сети	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,3	0,4	-	-	-	0,4	0,4	0,5	-	-
5.2 Наружное внутриплощадочное освещение	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2	0,3	-	-	-	0,2	0,2	0,3	-	-
6 Связь и сигнализация в том числе:	0,5	1,7	1,7	1,7	0,4	1,4	0,5	1,7	1,7	1,9	0,6	1	0,5	1,7	1,9	1,9	0,7	0,9
6.1 Наружные внутриплощадочные сети	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,6	0,6	-	-	-	0,9	0,8	0,7	-	-
Строительные решения																		
7 Архитектурно-строительные решения	8,3	11,7	11,7	11,7	10,9	12	14,3	32,1	28,2	27,3	19	20,6	20,2	36,9	32,8	30,9	20,5	17,8
8 Стопленне, вентиляция, кондиционирование воздуха, аспирация и пневмосборка в том числе:	13,7	11,3	12,9	13,3	15,6	7,6	8,4	8,4	10,2	9,4	12	7	6,9	6,6	8,7	7,8	10,5	5,9
охрана атмосферного воздуха	6,8	6,2	6,2	6,5	8	-	2,1	2,1	1,8	1,9	2	-	-	-	-	-	-	-
9 Водоснабжение и канализация в том числе:	7,8	8,3	6,6	6,7	11,2	7,8	5,8	9,5	7,9	7,6	7,5	3,1	5,3	9,8	8,3	7,8	7,5	4

- 911 -

Продолжение приложения I

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
9.1 Внутренние водопровод и канализация	0,9	-	-	-	1	-	-	3,4	3,6	3,1	1,1	-	-	4,5	4,5	3,6	1	-
9.2 Наружные внутриплощадочные сети	-	-	-	-	-	-	-	2,9	1,4	1,6	-	-	-	3,5	1,8	1,9	-	-
10 Генеральный план и транспорт (автомобильный и железнодорожный)	2,3	3,6	3,6	3,6	4,1	4	2	2,1	1,7	1,6	2,6	4	1,9	1,8	1,2	1,2	2,8	3,3
11 Организация строительства	3	1,4	1,4	1,4	2,1	2,8	0,8	0,2	0,3	0,2	0,6	0,2	-	-	-	-	-	-
12 Сметная документация в том числе:	7,2	7	7	7	5	8,6	9	8,2	8,2	8,3	8	9,1	9,7	8,5	8,5	8,5	8,8	9,8
12.1 Сводка затрат, сводный сметный расчет стоимости и объектные сметы (расчеты)	1,3	1,3	1,3	1,3	1	-	1	0,5	0,6	0,5	1	-	0,7	0,4	0,4	0,4	0,7	-

Примечание: Стоимость проектирования пневмоуборки для заводов АТИ учтена в стоимости по разделу 2.3 "Механизация технологических процессов".

Относительная стоимость разработки проекта
в процентах от цены по объектам позиции 6

Разделы проекта и виды работ	Процент
Технико-экономическая часть	7
Генплан, транспорт, рекультивация земельного участка	5
Охрана окружающей природной среды	4
Технология производства в целом по заводу	12
Технология производства по объектам	18
Теплоснабжение	1
Электроснабжение, силовое электрооборудование, электроосвещение, молниезащита, связь и сигнализация	12
Организация ремонтных служб	1
Научная организация труда рабочих и служащих	
Управление предприятием	5
Механизация технологических процессов, погрузочно-разгрузочных операций и складских работ	3
Автоматизация технологических процессов	2
Проектные работы, связанные с АСУП	3
Архитектурно-строительные решения	7
Водопровод и канализация	5
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	8
Организация строительства	3
Сметы	3
Паспорт проекта	1
Итого:	100

Приложение 3
к таблице 3-6

Относительная стоимость разработки рабочей документации по
объектам и сооружениям в процентах от цены проектирования
заводов по позициям с I по 5

наименование групп объектов и сооружений	процент от цены						
	Номера позиций						
	I.1; I.2	I.3-I.5	I.6; I.7	2	3	4	5
I	2	3	4	5	6	7	8
I Производственные корпуса в т.ч. подготовительное производство	42,3 15	29,2 8,8	23,5 7,1	28,1 -	39,9 16	52,5 -	29 -
2 Административно-бытовые корпуса	8,9	11,4	9,5	9	3	-	-
3 Лабораторные и инженерные корпуса	1,3	1,7	1,9	7,7	5,5	6,7	-

-611-

Продолжение приложения 3

I	2	3	4	5	6	7	8
4 Объекты складского хозяйства	17,6	19,1	14,5	14,4	16	7,6	14,5
5 Объекты ремонтных служб	4,3	6,3	6,1	8,3	6	4,9	7,2
6 Объекты и сети теплоснабжения, холодоснабжения, воздухообеспечения, газоснабжения, материалопродовы в т.ч.	6	7,2	7,5	12,6	8,6	7,8	9,2
6.1 Объекты и сети теплоснабжения и холодоснабжения	3,6	4,3	4,5				
6.2 Объекты и сети воздухообеспечения и газоснабжения, материалопродовы	2,4	2,9	3				
6.3 Сети теплоснабжения, воздухообеспечения, материалопродовы				4,2	2,9	3,1	

Продолжение приложения 3

I	2	3	4	5	6	7	8
7 Объекты и сети электроснабжения, связи и сигнализации	2,8	3,5	5,6	1,7	1,6	1,6	1,5
8 Объекты вспомогательного хозяйства	3,6	4,5	6,5	0,3	3,2	1,9	6,2
9 Объекты и сети водоснабжения и канализации	9,2	12,3	18,4	9,5	8,9	8,7	16,7
10 Объекты и коммуникации транспортного хозяйства	2,3	2,7	4,1	4,2	3,8	4,1	4,2
II Вертикальная планировка, благоустройство, озеленение и ограждение территории	1,7	2,1	2,4	4,2	3,5	4,2	4,5

Примечания: I В объеме работ по объектам пункта 6 учтены затраты на проектирование энергоустановок для шиноремонтного производства.

2. Допускается изменение распределения относительной стоимости разработки объектов и сооружений при наличии конкретного набора проектируемых объектов по предприятию.

Относительная стоимость разработки рабочей документации отдельных объектов проектирования или групп объектов - зданий, сооружений и общеплощадочных работ по производствам в процентах от цены проектирования заводов по позициям 6

объект проектирования	Производство														
	Формовой технички	Неформовой технички	Клиновык ремной	Вентиляторных ремней	Плоских ремней (безконечных)	Ленты конвейерной, резиновой тканевой	Ленты конвейерной, армированной металло-тросом	Рукавов	Герметиков	Гуминовых валов и химпаретури	Мягких баков	Лицевых частей	Инженерного имущества	Часлов	Изданий о использованнем заводских отходов
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Производственный корпус	20,5	11	20,5	10,3	24,5	25	31	18,4	5	24	32,6	18	24	26,5	17,5
Подготовительное производство	12	19	9,5	9,3	12,6	23,5	16,2	19	4,2	3,5	2,3	7	2,6	2,6	0,9
Клеевая (без рекуперации)	0,5	2,3	1	0,6	-	1,5	-	1	-	0,8	2	-	4	1,5	-
Бушкерный склад текуглерода, цех хранения и подготовки сырья	3,7	8	3,8	3,5	4,5	6,5	2,8	6,7	1	1	2,3	0,2	2	0,4	-
Тарный склад текуглерода, склады каучука, химикатов, текстиля, солитры, вспомогательных материалов, клеев, комплектующих деталей, пресо-форм и оснастки, готовой продукции, длительного хранения	3,5	6,6	7,4	9,4	8,4	4,6	3,4	6,8	11,6	13	3,2	4,5	3,3	0,9	11
Контейнерная площадка	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Склады оборудования и леса с козловым краном	0,3	0,6	0,6	0,7	0,6	0,4	0,5	0,4	0,8	1	0,5	0,2	0,4	1	0,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Склады масел, ДМ, выгнателей, формалина, мазута, дизельного топлива и ТС, латекса, баллонов и тарного хранения смазочных материалов	0,8	0,5	I;I	0,8	I,2	I	0,5	0,4	0,4	I,I	I,6	I,4	0,7	I,I	0,6
Компрессорная, база ремонтно-механический, ремонтно-строительный, электроремонтный, КИПА, тары и оснастка, комплектующих деталей, гараж, зарядная электростанция, прачечная, дизельная электростанция в ИМ ГО	5,6	4,5	3,8	3,4	3,7	2,9	4	2,4	4,2	5,8	4,5	6	7,6	6,8	3,9
Центральная заводская лаборатория	2,3	2	I	0,5	I,2	0,4	0,3	0,6	2,9	I,4	I,6	I,3	2,3	2	2
Центральная проходная, контрольно-пропускной пункт	0,3	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,3	0,3	0,3	0,9	0,6	0,3	0,3
Бытовой корпус	6	5,3	5,4	4,5	4	I,8	2,3	5,9	4,2	3,5	5,1	20,5	11,8	2,3	5,8
Административно-инженерный корпус	2	0,9	2	I,5	I,5	I	I,5	2	0,8	I,5	I,7	4	2,9	I	2
Встроенные объекты ГО	I,2	0,9	I	I	0,6	0,4	0,4	I,I	0,9	0,6	0,8	3,6	2,I	0,5	I
Пожарное депо с ремонтной мастерской	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Пешеходная галерея	0,5	0,6	0,5	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	I,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,9	I,3
Автомобильные и железнодорожные вагон	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Мотовозное депо с вагонной станцией	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Котельная	II	6	I2	5	I2	II	I2	IO	2,5	I2	I3	9	I2	I2	IO

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Цех теплоснабжения, центральный тепловой пункт, теплоиспользующие установки, станция сбора и возврата конденсата, контрольно-учетный пункт Резервуары, в т.ч. сплщожаротушная, с сетями	1,7	1,3	2,8	3,1	2,5	2,3	2,5	2	1,9	2,2	1,8	1,7	2,3	2,7	2,8
Сооружения механической очистки производственных сточных вод, установка для доочистки сточных вод на фильтрах, установка очистки сульфидных, полимерсодержащих, кислото-щелочных, шланосодержащих и хромосодержащих сточных вод, стоков трихлорэтилена, производственных сточных вод методами электрокоагуляции, ультрафильтрации, сточных вод мойки автомобилей, установки для доочистки сточных вод методами динитрификации, регобитной флотации, озонированием	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2	0,2	0,3
Насосные станции оборотного водоснабжения, хозяйственно-противопожарного водоснабжения, перекачки бытовых стоков, сооружения очистки дождевых и талых вод	1,6	2,6	1,8	7,1	0,2	0,6	0,1	0,3	0,3	1,1	1	0,2	0,1	0,3	0,3
	0,5	0,6	0,5	2,1	0,4	0,6	0,9	0,4	0,9	1	1,6	0,4	0,3	0,4	0,6

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Холодильная станция, сооружения стабилизационной обработки воды, хлораторные установки	0,4	1	0,4	0,5	0,2	0,4	0,1	0,3	1,1	0,9	0,4	0,5	-	0,3	0,8
Станция обезжелезивания, обазфторивания и фторирования воды, нейтрализация отмывочных вод ХВО котельной, сооружения механического обезвоживания осадка	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8	0,7	0,6	0,7	0,6
Градурия	0,1	0,1	0,1	0,5	0,1	0,2	1,8	0,1	-	0,2	0,2	0,1	-	0,1	0,2
Пруд-накопитель дождевых стоков	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Шлаконакопители	-	0,2	0,5	-	0,1	-	-	-	0,2	0,1	0,1	0,3	-	-	0,5
Технологические трубопроводы, галерея литейнопровода	1,9	1,9	1,6	3	1,3	0,7	1,1	1,3	6,4	2	1,6	1,2	1,3	3,4	4,7
Внутриплощадочные сети теплоснабжения	2,7	2,7	2,5	4,8	1,8	0,6	1,4	1,9	8,5	2,4	2,2	1,8	2	4,9	4,7
Внутриплощадочные сети промышленного и оборотного, хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения	4	3,8	3,3	6,6	2,6	0,7	2,2	2,7	13	3,9	3,2	2,5	2,7	7,1	8,5
Внутриплощадочные сети канализации	3,6	3,6	3,3	6,3	2,3	0,7	1,9	2,4	11,3	3,4	2,9	2,3	2,6	6,4	6,2
Дренаж	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Внутриплощадочные кабельные сети, отпайка 110 и 35 кВ	2,9	2,2	2,6	3,2	2,4	1,4	1,9	2,2	4,4	2,4	2,4	1,7	1,8	3,6	3,3
Внутриплощадочные слаботочные сети	0,3	0,3	0,3	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,6	0,6
Наружное электроосвещение	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Охранная сигнализация	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Ограждение территории	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Генплан, транспорт и предзаводская зона	5,0	6,3	6	6,2	6	6,3	6	6,1	6,4	5,7	5,6	5,8	5,8	6,1	5,9

Относительная стоимость комплектов рабочей документации и прилагаемых документов в процентах
от цены на разработку рабочей документации отдельных зданий заводов по позиции 6

Объект проектирования	Техно- логия	Монтаж обору- дова- ния	Техно- логи- чес- кие комму- ника- ции	Комплек- сная ма- шина, подача техугле- рода, ка- чука швемо- тран- порт	Архи- тек- тур- ные реше- ния	Ин- тер- ьеры	Строй- тель- ные конст- рукции	Отоп- ле- ние, венти- ляция	Конди- цион- ные устро- йства	Водо- про- вод и кана- лиза- ция	Элект- ро- снаб- жение	Сило- вое элект- рообо- рудование	Элект- ричес- кие осве- щения	Связь, сигна- лизация	Мол- ниеза- щита	Авто- матич- еская часть	Смет- ная часть	Сборник специф- ических оборудо- ваний	Сводная ведо- мость матери- алов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Производственный корпус	10	9	7	8	4	2	18	8	1	4	4,5	6	2,5	1	0,3	4,3	10	0,2	0,2
Подготовительное производ- ство	8,5	2	6,5	16	4	2	18	9	0,5	4	2	10	2,5	1	0,3	3,3	10	0,2	0,2
Киселая (без рекуперации)	7	6	20	5	2,5		12	9		4	2	7	3	1	0,3	10,5	10	0,2	0,5
Бункерный склад техуглеро- да, цех хранения и подго- товки сырья	12		3	15	8		20	10		4	1,5	4,5	2	0,5	0,3	8,5	10	0,2	0,5
Тарный склад техуглерода, склады каучука, химикатов, текстиля, селитры, вспомо- гательных материалов, клеен, комплектующих деталей, пресс-формы и оснастки, го- товой продукции, длительно- го хранения	17			10	8		20	8		7	2	5	7	1	1	3,3	10	0,2	0,5

Продолжение приложения 5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Контейнерная площадка	24,5						50					5	10				10	0,2	0,3
Склады оборудования и леса с козловым краном	26,5			5			40	3		2	2	4	4	1	1	1	10	0,2	0,3
Склады масел, ЛВЖ, мягчителей, формалина, мазута, дизельного топлива и ТО, латекса, баллонов и тарного хранения смазочных материалов	37				3		15	5		4	2	5,8	4	1	1	11,5	10	0,2	0,5
Компрессорная, цеха ремонтно-механический, ремонтно-строительный, электроремонтный, КИПиА, тары и оснастки, комплектующих деталей, гараж, зарядная электрокар, прачечная, дизельная электростанция в ИТМ ГО	32			3	5		20	7		4	2	4,8	4	1	1	5,5	10	0,2	0,5
Центральная заводская лаборатория	10	5	5	1,9	10		20	11	2	7	1	6	5	2	1	2,5	10	0,2	0,4
Центральная проходная, контрольно-пропускной пункт	12				30	5	20	6		5	1	3,4	5	2			10	0,2	0,4
Бытовой и административно-инженерный корпуса	12				15	10	20	9		7	2	3,4	6	2	0,5	2,5	10	0,2	0,4

Продолжение приложения 5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Встроенные объекты Ю	12				8		30	13		10	4	6	3	2		1,5	10	0,2	0,3
Помарное дело с ремонт- ной мастерской	12,5			3,4	20	5	20	7		4	1,5	5	5	3	0,5	2,5	10	0,2	0,4
Павильонные галерея					20		42	7,5					20				10	0,2	0,3
Автомобильные и желез- нодорожные весы	12,4				10		42	8				5	12				10	0,2	0,4
Мотовозное дело с яв- правочной станцией	18,4				10		30	7		7	1	6	6	1	1	2	10	0,2	0,4
Котельная	35				10		20	4		3	2	6	5	1	1	2,5	10	0,2	0,3
Цех теплоснабжения, центральный тепловой пункт, тепловоспользую- щие установки, станция обора и возврата кон- денсата, контрольно- учетный пункт	32		0,9		5		15	7		3	1	5	4	1		15,5	10	0,2	0,4

Относительная стоимость комплектов рабочей документации и прилагаемых документов в процентах от цены на разработку рабочей документации отдельных сооружений и общеплощадочных работ объектов по позиции 6

Объекты проектирования	Техно-логия	Техно-логиче-ские ком-муника-ции	Комплек-сная меха-низация, подача технологиче-ской, газо-воздушной, пневмо-транспорт	Архи-тектур-ные реше-ния	Строй-тельные кон-струкции	Отоп-ление, венти-ляция	Элект-роснабжение	Сило-вое элект-рооборудование	Элект-рическое освещение	Связь-линии	Мол-ниезащита	Авто-матиче-ская защита	Анти-кор-розий-ная защита	Тепло-планы транс-порт	Тепло-снабжение	Наруж-ний водо-провод и кана-лизация	Наруж-ное элект-роснабжение	Осве-щение терри-тория	Смет-ная часть	Сборник специ-альной обо-рудования	Сводная ведомость матери-алов
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Резервуары, в т.ч. спецзащиты, осветлители	51,5				32								4,8	I					10	0,2	0,5
Сооружения механической очистки производственных сточных вод, установка для доочистки сточных вод на фильтрах, установки очистки сульфидных, полимерсодержащих, кислотных, щелочных, цианосодержащих и хромосодержащих сточных вод.																					

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
стоков трихлорэтана, производственных сточных вод методами электрокоагуляции, ультрафильтрации, сточных вод, мойка автомобилей, установки для доочистки сточных вод методами денитрификации, реагентной флотации, озонированием	36	4		20	5	3	10	3	2	1	5,3							10	0,2	0,5	
Насосные станции обратного водоснабжения, хозяйственно-противопожарного водоснабжения, перекачки бытовых стоков, сооружения очистки дождевых и талых вод	28		2	5	15	7	3	8	3	2	1	15,3						10	0,2	0,5	
Холодильная станция, сооружения стабилизационной обработки воды, хлораторные установки	32	4,8		5	20	5	2	6	2	2	1	9,5						10	0,2	0,5	
Станция обезжелезивания, обезжелезивания и фторирования воды, нейтрализация сточных вод ХЛО котельной, сооружения механического обезвреживания осадка	38			5	20	5	3	7	2	2	1	6,3						10	0,2	0,5	

Продолжение приложения 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Градуири	37				27		3	12	4		I	5,5							10		0,5
Фруд-накопителъ дождевых стоков	62				25							2,5							10		0,5
Шламонакопители	52				17		3	9	2	2	I	3,3							10	0,2	0,5
Технологические трубопроводы, галерея легкоспро- вода	52			5	25				6,5				I						10	0,2	0,3
Внутриплощадочные сети теплоснабжения					15							4	I		69,6				10		0,4
Внутриплощадочные сети промышленного и оборотно- го, хозяйственно-питьево- го и противопожарного водоснабжения					10			2				2,5	I			74			10		0,5
Внутриплощадочные сети канализации					10							2,5				77			10		0,5
Дренаж	60				21,5			7	I										10		0,5
Внутриплощадочные кабель- ные сети, отпайка ЛЛО и ЗБ кВ					13,5														10	0,2	0,3
Внутриплощадочные слаботочные сети										89,5									10	0,2	0,3
Наружное электроосвещение																		89,6	10		0,4
Ограждение территории					50									19,6				20	10		0,4
Трансман, транспорт и градзаводская зона														89,3					10	0,2	0,5

Приложение 7
к таблице 3-6

Коэффициенты пересчета заданной программы
шиноремонтных заводов в условные единицы
шиноремонта (по позиции 2)

групповой ассортимент шин	коэффициент пересчета в ус- ловные единицы шиноремонта
1 Легковые шины	1
2 Грузовые и сельскохозяй- ственные шины	1,4
3 Крупногабаритные шины	8
4 Сверхкрупногабаритные шины	25

Коэффициенты пересчета заданной программы заводов
резиновой обуви в условные пары обуви (по позиции 3)

ассортимент резиновой обуви и методы производства	коэффициент пересчета в условные пары обуви
I	2
ГАЛОШИ	
1 Клеевые	I
2 Штапованные	I, I
3 Изготавливаемые методом опрессов- ки внутренним давлением	I, 03
4 Формовые (специальные)	I, 16
САПОЖКИ	
5 Клеевые	I, 87
6 Изготавливаемые комбинирован- ным методом (клейка + формава- ние)	I, 95
7 Формовые	2, 07
8 Изготавливаемые методом литья из ПЕХ	2, 35
САПОГИ	
9 Формовые обыкновенные	3, 31
10 Формовые шахтерские (утеплен- ные, неутепленные, усиленные и др.)	3, 68

I	2
I1 Формовые с удлиненными голенями (рыбацкие, проходческие, для лесосплавищиков)	6,24
I2 Формовые маслостойкие	3,46
I3 Формовые щелочестойкие	3,77
I4 Формовые для лесозаготовителей: утепленные неутепленные	5,52 4,55
I5 Изготавливаемые методом литья из ПВХ	3,36
I6 Клееные с удлиненным коленщиком СПОРТИВНАЯ ОБУВЬ	7,14
I7 Ботинки, полуботинки, туфли спортивные и общего назначения - - формовые	1,48
I8 Ботинки, полуботинки, туфли спортивные и общего назначения, изготавливаемые методом литья: из резины из композиции резины и ПВХ	1,47 1,61
БОТЫ С ТЕКСТИЛЬНЫМ ВЕРХОМ	
I9 Клееные	0,94
20 Формовые	1,27
21 Изготавливаемые методом литья формования из полиуретановых композиций	0,87

Продолжение приложения 8

I	2
22 Изготавливаемые методом литья из резины или композиции ЦВХ БОТЫ НЕЛЬНОРЕЗИНОВЫЕ	1,29
23 Клееные ПОЛУСАПОГИ	1,16
24 Формовые для горячих цехов	3,5
25 Формовые шахтерские САНДАЛИИ	2,98
26 Формовые для бассейна	0,8

Приложение 9

к таблице 3-6

Относительная стоимость разработки рабочей документации по объектам и
оборудованиям заводов по позиции

Наименование объектов и оборудований	Процент цены	Стадия	Технико- экономи- ческая часть	Техноло- гическая часть	Архитек- турно- строи- тельная часть	Органи- зация строи- тель- ства	Отопле- ние и венти- ляция	Водоснаб- жение и канализа- ция	Тепло- техни- ческая часть	Автомати- зация производ- ственных процес- сов	Электро- техни- ческая часть	Связь и сиг- нализа- ция	Тепловая и транс- порт	Сметная часть
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I Установка по производству технического углерода	50	рд	-	34	23	-	5	3	1,5	12	8	0,5	4	9
		рп	I	34	22	I	5	3	1,5	11,5	7,5	0,5	4	9
		п	5	34	17	5	5	3	1,5	10	6	0,5	4	9
в том числе: а) реакторное отделение	16	рд	-	39	23	-	-	3	1,5	12	8	0,5	4	9
		рп	I	39	22	I	-	3	1,5	11,5	7,5	0,5	4	9
		п	5	39	17	5	-	3	1,5	10	6	0,5	4	9
б) отделение улавливания	17	рд	-	32	23	-	7	3	1,5	12	8	0,5	4	9
		рп	I	32	22	I	7	3	1,5	11,5	7,5	0,5	4	9
		п	5	32	17	5	7	3	1,5	10	6	0,5	4	9
в) отделение обработки	17	рд	-	32	23	-	7	3	1,5	12	8	0,5	4	9
		рп	I	32	22	I	7	3	1,5	11,5	7,5	0,5	4	9
		п	5	32	17	5	7	3	1,5	10	6	0,5	4	9
2 Котельная	12	рд	-	-	28	-	4	3	34,5	9	8	0,5	4	9
		рп	I	-	27	I	4	3	34,5	8	6	0,5	4	9
		п	5	-	15	5	4	3	43,5	3	8	0,5	4	9

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3. Химводочистка	7	рд	-	-	28	-	4	3	34,5	9	8	0,5	4	9
		рп	I	-	27	I	4	3	34,5	8	8	0,5	4	9
		п	5	-	15	5	4	3	43,5	3	8	0,5	4	9
4. Установка дожига отходящих газов	I	рд	-	-	28	-	4	-	37,5	9	8	0,5	4	9
		рп	I	-	27	I	4	-	37,5	8	8	0,5	4	9
		п	5	-	20	5	4	-	37,5	7	8	0,5	4	9
5. Вспомогательные объекты	I6	рд	-	23	28	-	I4	3	I,5	7	10	0,5	4	9
		рп	I	24	27	I	I4	3	I,5	6	9	0,5	4	9
		п	5	34	15	5	I4	3	I,5	3	6	0,5	4	9
6. Сети технологические	5	рд	-	50	30	-	-	-	-	-	7	-	4	9
		рп	I	50	29	I	-	-	-	-	6	-	4	9
		п	5	54	I7	5	-	-	-	-	6	-	4	9
7. Сети теплоснабжения	4	рд	-	-	30	-	-	-	50	-	7	-	4	9
		рп	I	-	29	I	-	-	50	-	6	-	4	9
		п	5	-	I7	5	-	-	54	-	6	-	4	9
8. Сети водопровода и канализации	4	рд	-	-	-	-	-	-	8I	-	6	-	4	9
		рп	I	-	-	-	I	-	79	-	6	-	4	9
		п	5	-	-	-	5	-	7I	-	6	-	4	9
9. Сети электроснабжения	0,5	рд	-	-	-	-	-	-	-	-	87	-	4	9
		рп	I	-	-	-	I	-	-	-	85	-	4	9
		п	5	-	-	-	5	-	-	-	77	-	4	9
10. Сети связи и сигнализации	0,5	рд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	4	9
		рп	I	-	-	-	I	-	-	-	-	85	4	9
		п	5	-	-	-	5	-	-	-	-	77	4	9

Глава 4
Производство катализаторов

1. Цены, приведенные в настоящей главе, установлены для комплекса катализаторного производства указанного ниже состава за единицу мощности одного ряда катализатора.

Состав катализаторных производств:

приготовление носителя

приготовление катализатора

склад готовой продукции

экспресс-лаборатория

помещение операторной

расходные склады сырья и реагентов

сушка и обеспыливание спецодежды

инженерные коммуникации и сети внутри комплекса.

2. Стоимость проектирования установок с посередной наработкой на смежных узлах и линиях двух и более видов катализатора определяется суммированием полной цены большей по стоимости установки и цен на проектирование установок по производству других видов катализаторов с применением коэффициента до 0,7 на части проекта: технологическую, механизацию, КИА и коэффициента 0,5 на остальные части проекта.

3. В случае блокирования в одном комплексе производства нескольких типов катализатора стоимость комплекса определяется суммированием цен на отдельные производства катализатора с $K=0,7$ за исключением основного, с наивысшей стоимостью производства, которое принимается с $K=1$.

4. Ценами настоящей главы, помимо работ, оговоренных в общих указаниях по применению Сборника и указаниях по применению цен настоящего раздела не учтена стоимость проектирования:

примыканий (присоединений) инженерных сетей и коммуникаций
за пределами комплекса производства катализатора;
узлов и установок специальной осушки воздуха, азота, газов;
холодильных станций;
установок локальной очистки сточных вод.

Производства катализаторов

Таблица 3-7

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины стоимости разработки рабочей документации в тыс.руб.	
			а	б
1	2	3	4	5
1	Установка по производству полиметаллического катализатора изомеризации типа ИК-80 производительность до I тыс.т/год	тыс.т/год	85,68	57,09
2	Установка по производству полиметаллического катализатора трансалкилирования типа КТ-80 или катализатора селективного гидрокрекинга n-парафиновых углеводородов типа СК-1 производительность до 0,9 тыс.т/год	то же	38,9	27,13

I	2	3	4	5
3	Установка по производству шарикового полиметаллического катализатора риформинга типа ШАП-8I производительностью до 9 тыс. т/год	1 тыс. т/год	III,32	8,25
4	Установка по производству синтетических высококремнеземных цеолитов типа ЦВМ или синтетических цеолитов типа "морденит" производительностью до 12 тыс. т/год	то же	89,72	5,48
5	Установка по производству пентизированной гидроокси алюминия аллюмонитратным способом производительностью до I тыс. т/год	"-"	85,66	57,II
6	Стендовая установка испытания активности катализатора с количеством стендов до 10 шт.	шт.	28,2	I,52
7	Установка производства катализатора крекинга производительностью:			
	1000 т/год	I объект	178	-
	5000 т/год	то же	192	-
	20000 т/год	"-"	271,3	-

I	2	3	4	5
8	Установка производства цеолитов со связующим для процесса "Парекс" производительностью 3 тыс. т/год	1 объект	159,6	-
9	Установка производства цеолитов без связующим для процесса "Парекс" производительностью 3 тыс. т/год	то же	201	-
10	Установка производства адсорбента А-4И производительностью 4 тыс. т/год	"-	101	-
11	Установка производства адсорбента АИИ производительностью: 100 т/год 300 т/год 1000 т/год	"-	198,5	-
12	Установка переработки стоков производства цеолитов производительностью 50 м ³ /ч, в том числе: нейтрализация стоков; обработка коагулянтами и флокулянтами; узел отстой;	"-	173	-

I	2	3	4	5
	фильтрация осадков; очистка стоков от мех- примесей; операторная; электростанция; инженерные коммуникации внутри установки			
I3	Цех производства катали- заторов ИЛ-612, произво- дительность заданная	I объект	III,78	-
I4	Цех производства катали- заторов К-24 производи- тельностью 2000 т/год	то же	70,16	-
I5	Цех производства моющих катализаторов, производи- тельность - заданная	"-"	57,091	-

Относительная стоимость разработки проектно-
сметной документации в процентах от цены

к таблице 3-7

Но- мер	Тех- нико- по- зи- ции	Тех- но- ло- ги- чес- кая	Тех- но- ло- ги- чес- кая	Нау- чная ор- га- ни- зация	Ме- ха- ни- за- ция	Ар- хи- тек- тур- но- стро- ите- ль- но- ло- ги- чес- ких про- цес- сов	Ар- хи- тек- тур- но- стро- ите- ль- но- ло- ги- чес- ких про- цес- сов	Ото- пле- ние вен- ти- ля- ция	Во- до- сна- же- ние ка- на- ль- ни- ца	Эле- ктро- тех- ни- чес- кая	Свя- зь и на- ли- чие	Ген- план тран- спорт	Сме- тная час- ти	Про- ект ор- га- ни- за- ция стро- ите- ль- ства	Охрана окру- жа- ющей среды
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
I															
РД	-	35,5	-	5,5	15,9	21,8	7,1	0,5	8,6	0,7	-	4,4	-	-	
П	2	33,7	1,4	15,3	7,6	5,2	8,7	1,1	10,2	0,6	-	6,3	3	4,9	
РП	0,2	35	0,4	6	14,9	20,3	7,1	0,6	8,5	0,7	-	4,5	0,4	1,4	
2															
РД	-	35,5	-	5,5	15,9	21,8	7,1	0,5	8,5	0,7	-	4,5	-	-	
П	2	33,6	1,4	15,4	7,6	5,1	8,6	1,1	10,2	0,6	-	6,5	3	4,9	
РП	0,2	34,7	0,4	6	15,1	20,4	7,1	0,6	8,5	0,7	-	4,5	0,4	1,4	
3															
РД	-	38,8	-	4,1	15,3	20,9	7,2	0,5	8	0,7	-	4,5	-	-	
П	2	64,5	1,4	-	5,4	7,4	1,8	0,3	4,3	0,7	-	6,3	3	2,9	
РП	0,2	38,3	0,5	5,1	14,4	20	7	0,5	7,7	0,7	-	4,4	0,4	0,9	

(к таблице 3-7)

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4														
РД	-	35,2	-	7,3	13,8	21,4	4,2	3,3	5,6	0,7	1,2	7,3	-	-
П	2,5	56,5	2	-	8,7	7,6	2,3	2,1	4,5	0,3	2	2,6	8,9	-
5														
РД	-	35,1	-	9,1	12	19,7	4,7	3,6	6,5	0,7	1,7	6,9	-	-
П	2,5	55	2	-	9,3	7,3	2	2,1	5,4	0,2	1,6	2,8	10	-
6														
РД	-	36	-	8,6	12,2	19	4,5	3,4	6,2	1,1	1,7	7,3	-	-
П	2,5	53,6	12	-	10,1	7,7	2	2,1	5,3	0,3	1,6	2,8	1	-
7														
РД	-	31,8	-	9,7	12,9	20,8	5,1	3,8	5,6	0,7	1,2	8,4	-	-
П	1,5	48,2	2	-	17,7	6,4	4,1	1,6	1,4	2,7	2,4	2,4	12,6	-
8														
РД	-	31,6	-	8,2	18,8	18,2	0,6	4	5,7	0,6	1,2	8,1	-	-
П	2	57,9	2,1	-	11	5,8	0,3	1,8	3,5	0,3	1,5	2,2	10,2	-
9; 10; 12-16														
РД	-	32,7	-	9,2	14,1	20,6	5,5	3	5,8	0,6	1,3	7,2	-	-
П	1,7	47,6	2,1	-	19,1	6,6	1,1	1,2	1,5	3,1	2,6	2,3	11,1	-
11														
РД	-	32,7	-	9,2	14,1	20,6	5,5	3	5,8	0,6	1,3	7,2	-	-
П	1,7	47,6	2,1	-	19,1	6,6	1,1	1,2	1,5	3,1	2,6	2,3	11,1	-

Примечание: Теплотехническая часть включена в технологическую.

Глава 5

Ремонтные службы нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий

1. Ценами настоящей главы не учтены, помимо работ, оговоренных указаниями по применению цен настоящего раздела:

- а) сбор и обработка показателей по трудоемкости ремонтных работ на действующих аналогичных предприятиях;
- б) обмерные работы и технологические обследования, связанные с подготовкой заказчиком сбора и выдачи исходных данных для проектирования.

2. Стоимость разработки раздела ПЭС в состав объектов не включена и определяется для всего комплекса в соответствии с п.5 "Указаний по применению цен".

3. Стоимость работ, указанных в п.1, определяется дополнительно к ценам сборника:

а) сбор и обработка показателей по трудоемкости определяется в процентах от стоимости технологической части проекта:

при наличии 1 изделия-представителя	в размере	20%
-"- до 5 изделий представителей	-"-	50%
-"- до 10	-"-	70%
-"- более 10	-"-	90%

б) обмерные работы и технологические обследования, связанные с подготовкой заказчиком сбора и выдачи исходных данных для проектирования, определяются по трудозатратам.

Ремонтные службы

Таблица 3-8

№ пп	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины стоимости разработки рабочей документации в тыс.руб.	
			а	в
I	2	3	4	5
I	<p>Производственная база ремонтно-строительного управления с количеством годового выпуска 4520 тыс.руб. в составе:</p> <p>а) цех КБИ</p> <p>б) производство бетонов и растворов</p> <p>в) деревообрабатывающий цех</p> <p>г) лесопильное отделение</p> <p>д) цех металломонтажных заготовок и металлоконструкций, ремонтно-механическое отделение.</p>	1 объект	152,1	-

Продолжение табл.3-8

I	2	3	4	5
2	<p>Специализированное, централизованное ремонтное хозяйство для ИШЗ и НКК с количеством годовых ремонтов от 17 до 22 млн.руб.</p> <p>в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) ремонтно-механический цех б) электроремонтный цех в) ремонтно-строительный цех г) цех ремонта нефтеаппаратуры и металлоконструкций д) цех ремонта приборов КИА е) цех ЭБИ ж) цех передвижного обслуживания и электропогрузчиков з) мастерские межцеховых коммуникаций и) открытый склад металла, оборудования и металлоотходов. 	млн.руб/год	19,034	8,968

Продолжение табл.3-8

I	2	3	4	5
3	Ремонтно-механический цех площадь от 3 тыс.м2 до 6 тыс.м2 свыше 6 тыс.м2 до 7,5 тыс.м2	тыс.м2 то же	14,72 30,92	6,71 4,01
4	Электроремонтный цех пло- щадью от 2,5 тыс.м2 до 4 тыс.м2 от 4 тыс.м2 до 6 тыс. м2	"- "-	12,6 18,6	7,6 6,1
5	Ремонтно-строительный цех площадью от 1,5 тыс.м2 до 3 тыс.м2 от 3 тыс.м2 до 4,5 тыс.м2	"- "-	7,575 14,01	9,11 6,97
6	Цех ремонта приборов кон- троля и автоматики площа- дь от 2,5 тыс.м2 до 5 тыс.м2 от 5 тыс.м2 до 7,5 тыс.м2	"- "-	12,6 30,2	7,56 4,04
7	Поверочный расходомерный комплекс для куста нефте- перерабатывающих предпри- ятий (ПРК) в составе: а) установки хранения по- верочной жидкости б) установки терморегули- рования жидкости			

I	2	3	4	5
	в) установки стабилизации расхода жидкости			
	г) насосная станция			
	д) поверочно-расходомерные установки ПРУ-50, ПРУ-250 и ПРУ-1250			
	ж) лабораторно-бытовой корпус			
	Для расхода от 50 до 250 м3/ч	1 м3/ч	53,025	0,018
	от 250 до 1250 м3/ч	то же	55,412	0,009
8	Цех железобетонных изделий (ЗБИ) с годовым выпуском от 3 тыс.м3 до 8 тыс.м3	1 тыс.м3	13,938	1,444
	от 8 тыс.м3 до 12 тыс.м3	то же	14,37	1,39
9	Цехо передвижного оборудования и электропогрузчиков от 20 единиц до 50 единиц	1 машина	6,58	0,153
10	Цех ремонта нефтеаппаратуры и металлоконструкций площадь от 1 тыс.м2 до 3 тыс.м2	1 тыс.м2	7,23	9,22
	от 3 тыс.м2 до 6 тыс.м2		14,3	6,7
II	Мастерская мехцеховых коммуникаций с годовым выпуском от 200 тыс.руб. до 900 тыс.руб.	1 тыс.руб./год	8,79	0,011

I	2	3	4	5
12	Открытый склад металла, оборудования и металлоотходов, оборудованный козловым краном с оборотом металла от 22 тыс.т/год до 45 тыс.т/год от 45 тыс.т/год до 60 тыс.т/год	тыс.т/год то же	4,95 5,13	0,204 0,2

Относительная стоимость разработки проектно-сметной
документации в процентах от цены

к таблице 3-8

№ пп	Стадия проектирования	Технико-экономическая часть	Технологическая часть	Киа	Механическая часть	Архитектурно-строительная часть	Электротехническая часть	Связь и сигнализация	Отопление и вентиляция	Водоснабжение и канализация	Генплан и транспорт	Тепло-техническая часть	Научная организация труда	Проектная организация строительства	Сметная документация
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	РД	-	22,7	8,7	-	20,5	8,2	1,8	7,5	6,4	2	4	-	-	17,9
	П	2,3	25,4	8,5	-	22,2	4,4	0,8	8	6,2	1,8	2,7	3	-	14,7
	ПД	1,1	26,8	8,1	-	20,3	7,7	1,3	7,5	6	1,9	4,1	0,8	-	18,4
2	РД	-	25,4	7	-	22,3	6,3	0,7	7,5	5,8	2,2	4,8	-	-	18
	П	1,3	23,1	8,5	-	20	7,3	0,8	8,6	6,5	2,3	4,3	3	-	14,3
	ПД	0,7	23,3	6,8	-	22,2	6,3	0,7	7,8	5,7	2,1	4,7	0,8	-	18,9
3	РД	-	22,1	7,1	-	25,3	6,5	0,7	8,5	6	2	4,5	-	-	17,5
	П	1,3	30,3	2,1	-	21,8	6	2	10	6,8	3,4	2,1	3	-	13,2
	ПД	1,1	22,4	6,9	-	25,1	6	0,7	7	5,6	2	4,2	0,8	-	18,2

(к табл.3-8)

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4	PA	-	20,6	7,5	-	24,9	8,5	0,7	7	6	2,1	4,7	-	-	18
	II	2,8	25	8,5	-	20,3	8	0,6	7	4	2,8	3,5	3	-	14,5
	PII	I	20	7,2	-	24,6	8,5	0,7	7	5,5	2	4,5	0,8	-	18,2
5	PA	-	23	7,3	-	27,5	6,4	0,7	7	6	2,3	3,8	-	-	18
	II	1,5	27,2	5,5	-	24,3	6	0,7	8	4,8	4,6	1,5	3	-	14,9
	PII	0,7	22,2	7,2	-	26,6	6,5	0,7	8	5,8	2,3	3,3	0,8	-	17,9
6	PA	-	25,7	9	-	19,2	6,7	0,9	7,5	6,1	2,7	3	-	-	18
	II	1,7	21,2	9,6	-	23,2	6	1,1	7,5	5,8	2,9	2,8	3	-	14,7
	PII	0,8	23,1	7,1	-	25,3	6,6	0,9	7,5	6,1	2,6	2,9	0,8	-	17,6
7	PA	-	21,4	7,1	-	24,5	6,4	1,3	8	6	2,9	4,7	-	-	17,7
	II	2	26,3	6	-	23,8	5,5	0,9	7	6	4	3,3	3	-	14,2
	PII	2	21	6,8	-	24,8	6,1	1,6	8	5,6	2,3	4,3	0,8	-	17,6
8	PA	-	21	6,8	-	24,8	6,2	1,5	8,1	6,4	3	4,6	-	-	17,6
	II	I	27,7	7	-	23	4,2	0,5	6	4,2	3,7	2,6	3	-	15,5
	PII	1,2	21,2	6,8	-	24,3	6,3	2,1	8	5,8	2,6	4,4	0,8	-	16,7
9	PA	-	19,8	7,6	-	27,6	6,5	0,8	8	5,9	2,2	4,5	-	-	17,1
	II	2,2	27,2	4,6	-	24	5,4	0,8	6,6	4,6	4	3,3	3	-	14,3
	PII	1,2	19,6	7	-	27	6,4	0,8	8	6	2	4,1	0,8	-	17,1

(к табл.3-8)

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
10	РД	-	21,3	7	-	25,8	6,1	1,3	7	6,1	2,8	4,5	-	-	18,1
	П	1,9	26,6	6,6	-	22	6	0,9	7	5,9	2,5	3,6	3	-	14
	РП	1,2	22,5	7	-	25	6,1	0,8	7	5,6	2	4,4	0,8	-	17,3
11	РД	-	21,7	7,4	-	25,9	6,3	0,7	7	5,9	2,2	4,3	-	-	18,2
	П	2,4	26,2	6,3	-	21,1	6,5	1,6	6,4	6	3	3,6	3	-	14
	РП	1,3	22,9	6,6	-	25,5	6	0,7	7	5	2,1	4,2	0,8	-	17,7
12	РД	-	19,6	7	-	26,4	6,6	1,3	7	6	2,8	4,3	-	-	18
	П	1,4	30,1	4,8	-	21,5	5,6	0,8	6,2	4,8	3	4,6	3	-	14,2
	РП	2,1	23,9	6,6	-	25,5	5,6	1,3	7	5	2,1	3,8	0,8	-	16,3

Примечание: в стоимость сметной части включено составление объемов работ

Глава 6

Объекты подсобно-производственного, вспомогательного и общезаводского назначения и внутриплощадочные инженерные сети

1. В настоящей главе приведены цены на отдельные объекты специфические для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. В случае необходимости определения цен на проектные работы по объектам общего назначения - не специфических для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, и не включенных в настоящую главу, стоимость их проектирования определяется по другим разделам Сборника цен.

2. Стоимость проектирования объектов подсобно-производственного, вспомогательного и общезаводского назначения определена без стоимости технико-экономической части, проекта организации строительства, метрологической службы, а стоимость сметной части без учета ценобразующих факторов. Стоимость указанных разделов на стадии проект (рабочий проект) определяется в целом для комплекса, в соответствии с указаниями по применению цен настоящего раздела - п.2Б.

3. Стоимость генерального плана, сетей связи и сигнализации и освещения территории завода, комбината или любого производственного комплекса определяется пропорционально занимаемой территории согласно таблице 3-9.

4. В случае проектирования отдельного объекта (или объектов) подсобно-вспомогательного и общезаводского назначения вне производственных комплексов, стоимость их проектирования определяется путем суммирования стоимости проектирования отдельных объектов и инженерных сетей и необходимых разделов проекта. При этом стоимость проектирования генерального плана определяется по площади, на которой размещаются объекты, стоимость проектирования инженерных сетей определяется по их количеству и протяженности.

5. При блокировании объектов и сооружений стоимость их проектирования определяется суммированием стоимости проектирования каждого отдельного объекта и сооружения.

Стоимость проектирования объектов подсобно-
производственного, вспомогательного и общезаводского
назначения

Таблица 3-9

№/п	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины стоимости разработки рабочей документации в тыс.руб.		Примечание
			а	в	
I	2	3	4	5	6
I	Товарно-сырьевой склад ЛВ и ГМ объемом от 40 тыс.м ³ до 160 тыс.м ³ в составе: парк емкостей насосная технологические трубопроводы сооружения для сбора, очистки сточных вод от углеводородов производительность до 30 м ³ /ч	I тыс.м ³	52,8	0,3	
2	Товарно-сырьевой склад сжиженных углеводородных газов объемом до 8000 м ³ в составе: парк емкостей насосная технологические трубопроводы	I м ³	45,8	0,005	

I	2	3	4	5	6
3	сооружения сбора, очистки стоков, производительность до 30 м ³ /ч Промежуточный склад ЛВЖ ГЖ и СУГ объемом от 500 до 2000 м ³ в составе: резервуарный парк насосная технологические трубопро- воды	I м ³	14,7	0,006	
4	Промежуточный резервуарный парк для ЛВЖ и ГЖ из вер- тикальных стальных резер- вуаров от 1000 до 6000 м ³ без насосной	I м ³	9,5	0,0008	
5	Узел добавки присадок к топливу - в насосной про- изводительность до 100 м ³ /ч для одного продукта	I объект	8,5	-	
6	Промсклад для ЛВЖ и ГЖ объемом 6000 м ³ в составе: промпарк 3х2000 м ³ насосная - 3 насоса технологические трубопро- воды	то же	21,95	-	
7	Станция смешения котельных топлив из 2 сорта из 4 компонентов производитель- ность 3-4 млн. т/год	I объект	36,42	-	

Продолжение таблицы 3-9

I	2	3	4	5	6
8	<p>в составе: насосной под навесом операторной парк накопления из вертикальных резервуаров 4х3000м³, 12х1000м³, 4х700м³</p>	I объект	68,98	-	
9	<p>Станция смешения бензинов на 2 сорта бензина, количество компонентов-10, производительность 2-3 млн.т/год в составе: насосной под навесом операторной резервуарных парков для компонентов 8х1000м³, 6х2000м³ и 22х1000м³ - резервуары горизонтальные</p>	I стоек	16,409	0,41	
10	<p>Сливо-наливная эстакада для ЛБВ и ГЖ не автоматизированная до 120 стоек</p>	то же	30,24	0,504	
11	<p>Автоматизированная сливо-наливная эстакада для сжиженных газов до 120 стоек</p>	I объект	14,407	-	
11	<p>Компрессорная для слива СУГ и ЛБВ путем под давлением для сливной эстакады</p>	I объект	14,407	-	

Продолжение таблицы 3-9

I	2	3	4	5	6
I2	Компрессорная сжатого воздуха с получением воздуха КИА и технологического производительностью от 20 до 60 ^{Тыс.} м ³ /ч	I тыс. м ³ /ч	33,66I	0,5	
I3	Водородное хозяйство в составе 5 горизонтальных емкостей П.0.200 м ³ Р-18 кл/см ² , 2 компрессора производительностью 3м ³ /мин и рамшой на 20 баллонов	I объект	15,28	-	
I4	Цех утилизации фекальных выбросов производительностью от 0 до 6 т/ч от 6 до 50 т/ч	Производительность т/ч по кол. прилинуемому газу	14,063	4,688	Без высотных металлоконструкций то же
I5	Фекальная установка мощностью от 25 до 350 т/ч	I т/ч	13,3	0,035	"-
I6	Изотермическое хранение пропилена, этилена емкостью от 5 до 30 тыс. м ³ на I продукт (строительство на отдельной площадке)	I тыс. м ³	58,9	3,62I2	
I7	То же, на два продукта	то же	64,1	4,1363	
I8	Изотермическое хранилище сжиженных газов емкостью от 32 до 96 тыс. м ³	I тыс. м ³	33,4I7	1,706	
I9	Тепляк площадь 36x12 м ²	I объект	7,8	-	

Продолжение таблицы 3-9

I	2	3	4	5	6
20	Внутриплощадочные (межцеховые) теплогазопроводные материалы на эстакадах при длине трассы: до 0,85 км от 0,85 до 4 км от 4 до 14 км	I объект I км то же -"-	7,8 3,71 32,6 38,66	- 45,77 11,38 9,6	
21	Электрокабельные сети, в том числе: а) кабельные траншеи б) непроходная кабельная эстакада в) проходная кабельная эстакада	I км то же -"-	- - -	0,43 7,301 15,442	
22	Внутриплощадочные сети связи и сигнализации: от 0,5 до 10 га от 10 до 30 га от 30 до 50 га от 50 до 100 га свыше 100 га	I га о же -" -" -"	- - - - -	0,4 0,3 0,25 0,2 0,15	
23	Обогреваемые полы площадью до 300 м ²	I м ²	-	0,0032	
24	Обогреваемые полы площадью от 300 до 1000 м ² То же, площадь свыше 1000 м ²	то же -"	- -	0,0022 0,0015	
25	Цех производства резиновых тканевых материалов на	I объект	34,067	-	

Продолжение таблицы 3-9

I	2	3	4	5	6
	основе силиконовых каучу- ков производительность 200 т/год				
26	Холодильный цех компрессион- ный или абсорбционный до 3 температур испарения от +5 до -120°С мощностью от 2,7 до 13,45 Гкал/ч	I Гкал/ч	44,54	0,974	
27	Холодильный цех компресси- онный или абсорбционный до 3 температур испарения от +5 до -120°С мощностью от 13,45 до 29 Гкал/ч	I Гкал/ч	37,267	1,515	
28	Расфасовочное отделение I линия мощностью до 25т/ год сыпучих материалов	I объект	2,26	-	
29	Склад контейнеров АОС емкость до 7000 м3	I объект	8,09	-	
30	Склад кислот и щелочей от 300 м3 до 800 м3	I м3	13,36	0,014	
31	Склад масел и химикатов тарного хранения площадь от 400 м2 до 600 м2	I м2	8,533	0,047	
32	Склад тарного хранения химикатов и твердых мате- риалов площадь до 4,5 тыс.м2	то же	6,2	0,0016	
33	Склад масел емкость от 500 до 1000 м2 с насосной	I м3	11,69	0,0021	

Продолжение таблицы 3-9

I	2	3	4	5	6
34	Склад баллонов кислорода и ацетилена от 100 баллонов до 200 То же, от 200 до 300 баллонов	I баллон то же	4,832 12,32	0,038 0,03	
35	Получение белкового гидролизата с установкой дробления кожевенных отходов, производительность от 300 т/год до 600 т/год белкового гидролиза	т/год	4,77	0,012	
36	Получение диэтилгидроксимины (ДЭГА) производительность 300 т/год	I объект	40,43	-	
37	Получение трансформаторного масла производительность 1300 т/год	то же	34,87	-	
38	Лабораторный корпус (ЦНИИ, ОТК, производственная лаборатория) площадь от 1000 м ² до 6000 м ²	I м ²	7,12	0,006	
39	Центральное помещение управления производством, помещение управления цехом, операторная площадь от 1000 м ² до 4000 м ²	то же	8,727	0,007	
40	Административно-бытовой корпус площадь				

Продолжение таблицы 3-9

I	2	3	4	5	6
	от 1000 м2 до 4000 м2	I м2	6,932	0,014	
41.	от 4000 м2 до 8000 м2 Корпус заводоуправления, управления производствен- ным объединением, комбинат- ом площади	то же	50,933	0,003	
	от 1000 м2 до 4000 м2	"-	8,257	0,014	
	от 4000 м2 до 8000 м2	"-	52,257	0,003	
42	Генеральный план и транс- порт заводов, комбинатов или любых производственных комплексов, состоящих из объектов основного произ- водственного назначения (глава 1, 2, 3, 4) и объектов подсобно-производственного и общезаводского назначе- ния (глава 5, 6 и 7) в объе- ме организации рельефа, благоустройства, озелене- ния, сводного плана комму- никаций и внутриплощадочно- го автотранспорта, включая автодороги и тротуары				
	от 0,5 до 10 га	I га	-	I	
	от 10 до 30 га	то же	-	0,8	
	от 30 до 50 га	"-	-	0,65	
	от 50 до 100 га	"-	-	0,5	
	от 100 и выше	"-	-	0,35	

Продолжение таблицы 3-9

I	2	3	4	5	6
43	Наружное освещение территории (прожекторы) от 0,5 до 10 га от 10 до 30 га от 30 до 50 га от 50 до 100 га	I га то же "-" "-"	- - - -	0,6 0,5 0,4 0,3	
44	Цех очистки сточных вод от гидр-окиси титана и алюминия производительностью до 100 м ³ /ч	I объект	12,97	-	
45	Цех очистки водного конденсата дегидрирования этилбензола для получения вторичного пара производительностью до 100 т/ч	то же	34,5	-	
46	Цех получения КОРС с установками по розливу в мелкую тару, чистки и мойки тары, производительностью до 5000 т/год	"-"	36	-	
47	Установка сжигания кубовых остатков с утилизацией тепла, производительностью до 7000 м ³ /год	"-"	23,44	-	
48	Установка термического обезвреживания сточных вод, производительностью до 2,5 м ³ /ч	"-"	31,65	-	

Продолжение таблицы 3-9

I	2	3	4	5	6
49	Анализаторная площадь от 72 м2 до 360 м2	I м2	2,12	0,04	
50	Склад сырого нефтяного кокса мощностью 14тыс.т	I объект	83,3	-	

- Примечания: 1. В пунктах 1-14, 18, 19, 22-29, табл.3-9 стоимость разработки генерального плана объекта не учтена и определяется по цене 1,21 тыс.руб. за 1 га.
2. Цена пункта 20 табл.3-9 включает прокладку на одной эстакаде пучка трубопроводов различного назначения с количеством от 25 до 50 шт. с количеством отводов до 10. При количестве отводов свыше 11 до 15 вводится коэффициент 1,2, при количестве отводов от 16 до 20 - коэффициент 1,5. При проектировании трассы с количеством трубопроводов менее 25 шт. вводится коэффициент 0,8, при количестве трубопроводов более 50 - коэффициент 1,2.
3. В пунктах 33,34 табл.3-9^Б стоимость сметной части включена стоимость составления объемов работ.
4. Стоимость проектно-сметной документации на стадии "проект", когда к моменту определения сметы на проектно-сметную документацию не представляется возможным определить протяженность и типы электрокабельных сетей и теплопроводов и их качество, определяется: электрокабельных сетей в размере 1%, а теплопроводов в размере 4% от стоимости разработки проектно-сметной документации по всем объектам входящим в состав завода, комбината или любого производственного комплекса, включая технологические установки или производства на стадии "проект".
5. В цену пункта 42 табл.3-9 входит проектирование ограждения территории в размере 5-8%.
6. В стоимости товарно-сырьевого склада ЛВМ и ГМ составляет: парк емкостей - 40%, насосная - 45% коммуникация - 10%, локальные очистные сооружения - 5% от общей стоимости проектных работ

Относительная стоимость разработки проектно-
сметной документации в процентах от цены

к таблице 3-9

Номер позиции по таблице 3-9. Стадия проектирования	Технико-экономическая часть	Технологическая часть	Научная организация труда и управления предприятием	Механизация	Автоматизация технологических процессов	Архитектурно-строительная часть	Отопление и вентиляция	Водоснабжение и канализация	Электротехническая часть	Связь и сигнализация	Генплан и транспорт	Сметная часть	Проект организации строительства	Охрана окружающей среды
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1,2,3,9,10														
РД	-	47,9	-	2,5	14,9	20	1,4	0,4	7,5	0,9	-	4,5	-	-
П	-	50,5	2	1,8	21	5,3	0,9	0,9	4,9	1,2	-	6	-	5,5
РП	-	44,5	0,6	2,5	16,1	20,4	1,2	0,3	7,2	0,9	-	5	-	1,3
4														
РД	-	44	-	0,9	10,2	15,6	5	4	11,1	0,4	-	7,4	-	1,4
П	-	51,3	2	1,7	14	6,4	3,6	8	7,2	0,3	-	4	-	2,1
РП	-	46	0,6	0,9	10,7	13,6	4,8	4,9	9,8	0,4	-	6,7	-	1,6
5														
РД	-	41,6	-	1,7	13,6	15,4	6,3	1,6	11,3	0,5	-	7,2	-	0,8
П	-	48,7	2	1,4	11,8	12	6,2	3,7	8,6	0,75	-	4,1	-	0,75
РП	-	42,8	0,6	1,6	13,2	14,7	6,3	2,1	10,7	0,6	-	6,6	-	0,8
6														
РД	-	44	-	0,9	10,2	15,6	5	4	10,4	0,5	-	7,4	-	1,4
П	-	51,3	2	0,7	14	6,4	3,6	8	7	0,5	-	4	-	2,1
РП	-	46	0,6	0,9	10,7	13,6	4,8	4,9	9,7	0,5	-	6,7	-	1,6

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7,8														
РД	-	45,8	-	0,5	14,6	8,5	1,7	7,2	10,5	0,3	-	7,2	-	3,7
П	-	51	2	0,6	15,1	5,6	1,5	8,3	6,9	0,3	-	3,7	-	4
ПН	-	46,5	0,6	0,5	14,7	8,2	1,6	7,4	9,9	0,2	-	6,6	-	3,8
11,12,14														
РД	-	41,1	-	2,5	14,9	23,5	4,3	0,8	7,5	0,9	-	4,5	-	-
П	-	44,9	2	1,8	21	7,3	3,5	1,9	4,9	1,2	-	6	-	5,5
ПН	-	39,4	0,6	2,5	16,1	21,9	4,2	0,9	7,2	0,9	-	5	-	1,3
13														
РД	-	41,6	-	1,6	13,3	15,4	6,3	1,6	11,6	0,5	-	7,4	-	0,7
П	-	48,7	2	1,4	1,7	12	6,2	3,7	8,6	0,75	-	4,2	-	0,75
ПН	-	41,6	0,6	1,6	13	14,8	6,3	2	11,1	0,5	-	6,8	-	0,7
15														
РД	-	39,8	-	-	17,8	24,8	2,8	-	7,6	-	3,5	8,7	-	-
П	-	49,9	1,4	-	3,2	27,5	-	-	4,3	-	4,3	6,9	-	2,5
ПН	-	40,1	0,4	-	16,7	25	2,7	-	7,4	-	3,6	4	-	0,1
16,17														
РД	-	3	-	-	13	21	4	5,5	8	1	5	5,5	-	-
П	-	48,5	2	-	13	12	4	5	7	1	4,5	4,3	-	-
ПН	-	40,4	0,6	-	13	20	4	5	8	1	4,5	5,5	-	-
18														
РД	-	33,4	-	4	16,2	7,9	4,3	0,5	8,4	0,7	-	4,6	-	-
П	-	34,7	1,4	-	16,4	8,8	2,1	3,2	6,3	0,7	-	3,5	-	2,2
ПН	-	33,3	0,4	3,9	15,6	27,3	4,2	0,5	8,2	0,7	-	4,4	-	1,5
19														
РД	-	18,9	-	3,3	33,9	22,1	5,5	0,9	8,7	1,2	-	5,5	-	-
П	-	10,2	1,4	-	36,3	18,6	8,6	0,8	10,4	0,6	-	6,3	-	6,8
ПН	-	18	0,5	3,7	33,8	21,7	6,2	0,8	8,7	1	-	5,3	-	1
20														
РД	-	56,2	-	-	-	28,9	-	-	7	-	4,4	3,5	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
II	-	60,0	-	-	-	22,0	-	-	7,0	-	6,0	5,0	-	-
PII	-	57	-	-	-	27	-	-	6,0	-	4,0	6,0	-	-
21a														
PD	-	-	-	-	-	-	-	-	86,3	-	5,3	8,4	-	-
II	-	-	-	-	-	-	-	-	86,3	-	5,3	8,4	-	-
PII	-	-	-	-	-	-	-	-	85	-	7,0	8,0	-	-
21б														
PD	-	-	-	-	-	24,9	-	-	66,6	-	2,1	6,4	-	-
II	-	-	-	-	-	24,9	-	-	66,6	-	2,1	6,4	-	-
PII	-	-	-	-	-	24,9	-	-	66,6	-	2,1	6,4	-	-
22														
PD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90,0	5,0	5,0	-	-
II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90,0	3,5	6,5	-	-
PII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90,0	4,5	5,5	-	-
23,24														
PD	-	-	-	-	-	4,0	5,0	87,0	-	-	-	4,0	-	-
II	-	-	-	-	-	4,0	5,0	87,0	-	-	-	4,0	-	-
PII	-	-	-	-	-	4,0	5,0	87,0	-	-	-	4,0	-	-
25														
PD	-	45,8	-	4,4	18,9	12,6	5,2	3,4	4,3	0,9	-	4,5	-	-
II	-	52,5	1,4	3,2	8,2	7,9	8,0	3,3	2,8	0,7	-	6,3	-	5,7
PII	-	45,3	0,9	3,3	17,2	11,7	4,0	5,7	3,4	0,8	-	4,5	-	3,0
26,27														
PD	-	29,2	-	2,7	17,1	23,0	6,5	0,6	15,7	0,7	-	4,5	-	-
II	-	30,7	1,4	4,4	19,9	3,0	7,3	0,7	21,0	0,7	-	6,5	-	4,4
PII	-	29,1	0,4	2,4	18,4	21,6	6,0	0,5	15,8	0,6	-	4,3	-	0,9
28														
PD	-	35,6	-	5,7	13,8	23,5	7,4	0,5	8,1	0,7	-	4,7	2	-
II	-	35,8	1,4	8,4	7,5	5,2	8,7	1,1	10,1	0,6	-	6,3	-	4,9
PII	-	35,2	0,5	6,6	13,6	20,8	7,4	0,6	8,0	0,7	-	4,7	-	1,9

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
29														
РД	-	23,3	-	16,1	8,6	25,6	5,8	1,4	13,8	0,7	-	4,7	-	-
П	-	18,6	-	28,6	12,9	8,0	10,3	0,9	7,5	0,7	-	6,3	-	5,2
РН	-	22,9	-	16,9	8,5	23,5	6,2	1,3	12,9	0,7	-	4,7	-	2,0
30														
РД	-	31,8	-	4,1	17,	28,8	4,4	0,5	8,0	0,7	-	4,7	-	-
П	-	24,9	-	7,2	25,3	7,4	8,4	1,5	13,4	0,7	-	6,3	-	4,9
РН	-	31,1	-	4,2	17,2	27,4	4,5	0,6	8,9	0,7	-	4,3	-	1,1
31, 34														
РД	-	22,6	-	-	7,3	29,1	7	5,5	6,4	0,9	-	18	-	-
П	-	35,7	2,7	-	4,0	27,5	7	5,0	5,8	0,6	-	14	-	-
РН	-	25,1	1,3	-	6,9	29,4	7	6,7	6,4	0,8	-	16,2	-	-
32, 33														
РД	-	23,4	-	16,0	8,6	25,6	5,8	1,4	13,8	0,7	-	4,7	-	-
П	-	17,7	1,4	28,6	12,9	7,3	10,3	0,9	6,5	0,7	-	6,7	-	6,0
РН	-	22,3	0,7	16,8	8,7	23,0	6,2	1,5	12,9	0,7	-	4,7	-	2,5
35														
РД	-	37,1	-	3,0	17,3	20,4	5,1	1,0	9,4	1,2	-	5,5	-	-
П	-	31,2	1,4	24,5	9,8	7,8	5,5	0,7	5,4	0,6	-	6,3	-	6,8
РН	-	36,9	0,5	3,8	16,8	19,9	5,0	0,9	9,0	0,9	-	5,3	-	1,0
36														
РД	-	37,2	-	2,8	17,5	20,5	5,0	1,0	9,3	1,1	-	5,6	-	-
П	-	46,6	1,4	2,3	21,0	6,0	4,4	0,4	4,2	0,6	-	6,3	-	6,8
РН	-	37,4	0,5	2,6	17,5	19,9	5,0	0,9	9,1	0,9	-	5,3	-	0,9
37														
РД	-	37,2	-	3,0	17,4	20,4	5,0	0,9	9,4	1,1	-	5,6	-	-
П	-	45,2	1,4	3,3	14,4	5,4	4,4	0,4	148	0,6	-	6,3	-	6,8
РН	-	37,5	0,5	3,0	17,1	19,8	5,0	0,9	9,1	0,9	-	5,3	-	0,9
38, 39														
РД	-	38,5	-	2,5	5,0	30,4	9,2	0,8	7,5	0,9	-	5,2	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
II	-	45,7	2,0	1,7	5,1	17,8	9,8	1,8	5,0	1,2	-	6,2	-	3,7
PH	-	39,9	0,6	2,2	4,9	28,1	9,3	0,9	7,0	0,9	-	5,3	-	0,9
40														
PD	-	10,4	2,0	-	6,0	45,0	14,5	4,4	8,3	4,2	-	5,2	-	-
II	-	28,0	2,0	-	4,7	31,0	13,7	4,9	5,1	3,4	-	7,2	-	-
PH	-	15,0	2,0	-	5,7	41,6	14,2	4,5	7,4	4,1	-	5,5	-	-
41														
PD	-	12,4	-	-	6,0	45,0	14,5	4,4	8,3	4,2	-	5,2	-	-
II	-	28,0	2,0	-	4,7	31,0	13,7	4,9	5,1	3,4	-	7,2	-	-
PH	-	16,4	0,6	-	5,7	41,6	14,2	4,5	7,4	4,1	-	5,5	-	-
42														
PD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94,0	6,0	-	-
II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94,0	6,0	-	-
PH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94,0	6,0	-	-
43														
PD	-	-	-	-	-	6,0	-	-	80,0	-	8,0	6,0	-	-
II	-	-	-	-	-	6,0	-	-	80,0	-	8,0	6,0	-	-
PH	-	-	-	-	-	6,0	-	-	80,0	-	8,0	6,0	-	-
44.														
PD	-	38,9	-	3,7	14,0	19,9	5,9	1,0	10,0	1,1	-	5,5	-	-
II	-	47,7	1,3	0,5	10,3	5,7	4,0	0,5	10,1	0,6	-	6,4	-	6,9
PH	-	39,2	0,5	3,3	13,6	19,2	5,9	1,0	9,7	1,0	-	5,4	-	1,2
45.														
PD	-	32,0	-	7,3	15,3	25,5	3,5	-	9,6	1,2	-	5,6	-	-
II	-	49,0	1,3	2,6	11,3	9,7	4,5	-	8,8	0,7	-	6,4	-	7,0
PH	-	32,7	0,5	7,2	14,9	24,9	3,4	-	9,4	1,2	-	5,4	-	0,9
46.														
PD	-	37,1	-	3,0	17,5	20,3	5,1	0,9	9,3	1,2	-	5,6	-	-
II	-	43,7	-	2,7	18,5	6,5	5,0	0,8	8,8	0,7	-	6,3	-	7,0
PH	-	37,4	-	3,0	17,3	19,8	5,0	0,9	9,1	1,2	-	5,4	-	0,9

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
47.														
РД	-	38,1	-	-	16,9	15,5	7,1	3,7	12,2	1,1	-	5,4	-	-
П	-	46,0	-	-	13,0	2,1	6,7	2,6	9,6	0,6	-	6,4	-	7,0
ПН	-	38,4	-	-	16,5	15,1	7,0	3,6	11,9	1,1	-	5,4	-	1,0
48.														
РД	-	43,8	-	-	15,7	15,7	5,4	3,0	9,7	1,1	-	5,6	-	-
П	-	45,2	-	-	11,5	17,8	3,4	2,6	5,8	0,6	-	6,2	-	6,9
ПН	-	43,8	-	-	15,6	15,6	5,3	3,0	9,5	1,1	-	5,2	-	0,9
49.														
РД	-	18,9	-	3,3	33,9	22,1	5,5	0,9	8,7	1,3	-	5,5	-	-
П	-	10,2	1,4	-	36,3	18,6	8,6	0,8	10,4	0,6	-	6,3	-	6,8
ПН	-	18,0	0,5	3,0	33,8	21,7	6,2	0,8	8,7	1,0	-	5,3	-	1,0
50.														
РД	-	40,0	-	12,0	4,0	20,0	2,0	2,0	10,0	-	4,0	6,0	-	-
П	-	45,0	-	10,0	4,0	15,0	2,0	2,0	8,0	-	3,0	7,0	-	-
ПН	-	43,0	-	11,04	4,0	19,0	2,0	2,0	9,0	-	3,0	7,0	-	-

Глава 7

**Объекты и сооружения водоснабжения и канализации предприятий
нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности**

1. В настоящей главе представлены комплексные цены отдельных объектов и сооружений водопровода и канализации, размещаемых на территории нефтеперерабатывающих заводов и нефтехимических предприятий, не включенных в раздел 49 "Водоснабжение и канализация" Сборника цен.

2. При определении стоимости разработки проектной документации по водоснабжению и канализации предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, не включенных в настоящий Сборник, необходимо пользоваться разделом 49 "Водоснабжение и канализация" Сборника цен.

3. Ценами настоящей главы не предусмотрены цены на разработку проектной документации по внеплощадочным объектам водоснабжения и канализации предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

Объекты водоснабжения и канализации предприятий
нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности

Таблица 3-10

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины стоимости разработки рабочей документации в тыс.руб.	
			а	в
I	2	3	4	5
I	Комплекс сооружений по механической очистке нефтедержащих сточ- ных вод производи- тельностью: 2000-4000 м3/сут. 4000-10000 м3/сут.	1 м3/сут. то же	28,54 95,86	0,0193 0,0025
2	Комплекс сооружений механо-химической очистки нефтедержа- щих сточных вод про- изводительностью: 2000-4000 м3/сут. 4000-10000 м3/сут.	" " "	25,53 33,18	0,0064 0,0045
3	Сооружения по подго- товке биологически очищенных сточных вод для возврата на по- вторное использова- ние производитель-			

Продолжение табл.3-10

I	2	3	4	5
	ночью:			
	1000-2000 м3/сут.	1 м3/сут.	28,6	0,0041
	2000-4000 м3/сут.	то же	23,03	0,0035
	4000-10000 м3/сут.	"-	24,06	0,0028
4	Пруды накопления ливневых и сточных вод предприятий объемом :			
	250-500 тыс.м3	1 тыс. м ³	14,17	0,0056
	500-800 тыс.м3	то же	15,21	0,0035
	800-1200 тыс.м3	"-	15,97	0,0018
5	Локальные очистные сооружения по обезвреживанию сточных вод, содержащих ТЭС от 100 до 200 м3/сут.	1 м3/сут.	27,1	0,0242
6	Локальные очистные сооружения по очистке нефтесодержащих сточных вод производительностью:			
	1000-2000 м3/сут.	то же	4,67	0,0006
	2000-4000 м3/сут.	"-	5,84	0,0005
	4000-8000 м3/сут.	"-	6,23	0,0004
7	Локальные очистные сооружения для очистки нефтесодержащих сточных вод с применением полочных нефтеловушек производительностью:			
	1000-2000 м3/сут.	"-	0,98	0,0009

I	2	3	4	5
	2000-4000 м ³ /сут.	1м ³ /сут.	1,2	0,0008
	4000-8000 м ³ /сут.	то же	1,5	0,0007
8	Локальные сооружения по очистке напорных нефтесодержащих сточных вод при давлении до 0,6 МПа производительность:	I объект	1,6I	-
	2000 м ³ /сут.			
9	Установка для фильтрации оборотной воды на напорных фильтрах производительность:			
	12000-24000 м ³ /сут.	1м ³ /сут.	7,79	0,0003
	24000-36000 м ³ /сут.	то же	8,48	0,0002
	36000-48000 м ³ /сут.	-"	9,58	0,0001
10	Подземные сети водоснабжения и канализации на территориях комплексов очистных сооружений канализации при наличии 2-х систем канализации производительность:			
	2000-4000 м ³ /сут.	-"	7,8I	0,0014
	4000-10000 м ³ /сут.	-"	12,66	0,0008
II	Сети водоснабжения внутр-резаводские (подземная прокладка) диаметром до 500мм при длине трассы: от 0,5 до 3 км	I км	4,2	0,92

I	2	3	4	5
	от 3 до 15 км	I км	5,0	0,63
	от 15 до 60 км	то же	6,9	0,33
I2	Внутриплощадочные сети канализации (подземная прокладка) при диаметре до 500 мм при длине трассы:			
	от 0,5 до 3 км	—	5,2	1,33
	от 3 до 15 км	—	7,4	0,6
	от 15 до 60 км	—	9,4	0,49
I3	Установка термического обезвреживания стоков под вакуумом производительностью 300 м ³ /ч	[объект	24I	-
I4	Подземные сети водоснабжения и канализации на территориях блоков оборотного водоснабжения при наличии двух систем оборотного водоснабжения производительностью:			
	10000-15000 м ³ /ч	1 м ³ /ч	7,8I	0,0014
	15000-20000 м ³ /ч	то же	12,66	0,001I

Примечания

1. Стоимость выполнения "рабочей документации" определена исходя из следующего состава сооружений, входящих в комплекс:

по п.1 - ливнеоброс, песколовка, нефтеловушки, насосная по перекачке промышленных сточных вод, илов, уловленных нефтепродуктов, иловые площадки емкостью по илу на 2-3 года, разделочные резервуары для уловленных нефтепродуктов, аварийные резервуары емкостью 20 тыс.м³, сооружения дополнительного отстаивания;

по п.2 - флотаторы, напорные баки, реагентное хозяйство со складом мокрого хранения коагулянта, лаборатория, насосная перекачки и воздуходувная станция, камеры смешения и хлопьеобразования;

по п.3 - резервуар-усреднитель очищенных сточных вод, насосная станция, фильтровальная станция, хлораторная, контактные резервуары, система регенерации фильтров;

по п.4 - двухсекционный пруд-накопитель с необходимыми дамбами, ограждающими его, перехват и отвод ливневых вод, выпадающих вне промышленного предприятия, насосная станция по откачке двух видов сточных вод на повторное использование;

по п.5 - содержит цены на обезвреживание сточных вод хлором, для чего предусматривается отделение приготовления хлорной воды, ее дозировка, отделение окисления и смешения сточных вод, система перекачки сточных и циркуляционных вод, приемные резервуары;

по п.6 - в качестве локальных очистных сооружений предусматриваются горизонтальные нефтеловушки закрытого типа;

по п.7 - нефтеловушки горизонтальные, оборудованные параллельными пластинами из металла или стекла;

по п.8 - напорные нефтеловушки, представляющие из себя горизонтальные металлические емкости с входом и выходом сточных вод с торцов.

2. В цены на разработку рабочей документации по п.1 не входит выполнение проектов по подземным и наземным трубопроводам, кабельных сетей, трубопроводов дренажа грунтовых вод для отдельных сооружений и площадок, занятых этими сооружениями.

3. В цены на разработку рабочей документации по п.4, не входит проектирование противофильтрационного экрана под основанием прудов, конструкция которого определяется гидрогеологическими условиями.

4. По пп. II и I2:

а) при увеличении диаметра свыше 500 мм применяется коэффициент 1,2;

б) при параллельной прокладке в одной траншее нескольких водоводов или канализационных коллекторов с количеством линий 2 и более цены увеличиваются на 15% за каждую последующую, кроме первой, линию;

в) в случае прокладки водоводов и канализационных коллекторов наземным способом на эстакадах, к ним применяются цены п. 2I главы 6;

г) на стадии "проект" стоимость разработки проектно-сметной документации по внутриплощадочным сетям водоснабжения и канализации составляет 2% от стоимости проектирования всех объектов в составе завода, комбината или любого производственного комплекса на стадии "проект" в соответствии с примечанием 4 главы 6.

Относительная стоимость разработки проектно-
сметной документации в процентах от цены

к таблице 3-10

Номер позиции по таблице 3-10. Стадия проектирования	Технико-экономическая часть	Технологическая часть	Научная организация труда и управление предприятием	Механизация	Автоматизация технологических процессов	Архитектурно-строительная часть	Сотопление и вентиляция	Водоснабжение и канализация	Электротехническая часть	Связь и сигнализация	Генплан и транспорт	Сметная часть	Проект организации строительст- ва	Охрана окружающей среды
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I														
РД	-	27,6	-	4,6	13	22,5	4	7	10,3	1,4	4	5,6	-	-
П	-	51	3	3,5	6,1	8,2	3,5	5,5	5,5	1,3	3,2	3,2	-	6
РП	-	35,8	0,6	4,2	12	16	4	7	8	1,4	4,1	5,2	-	1,5
2														
РД	-	31,2	-	3,2	12,8	18,4	4	6,1	4	2,3	5,3	5,6	-	-
П	-	50,9	3	2,1	6,8	8,2	2,8	4,8	6,8	0,7	3,8	4,1	-	6
РП	-	35	0,6	3	11,6	16	3,8	7	10	2	4,2	5,3	-	1,5
3														
РД	-	31	-	3	13,7	19,7	5,7	5,6	13,9	1,3	3	5,3	-	-
П	-	52,3	3	-	6	8,4	3	4,8	7,7	0,7	3,3	4,8	-	6
РП	-	37,2	0,6	3	12	17	3,4	5,1	11	1,2	2,7	5,3	-	1,5
4														
РД	-	22,4	-	1,8	5,9	7,5	3	3,5	6	0,2	43,1	6,6	-	-
П	-	29,1	-	1,3	4	5,3	2	2,7	4	0,3	40,4	4,7	-	6
РП	-	24	-	1,8	5,4	6,8	2,5	4	6	0,2	41,5	6,3	-	1,5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5														
РД	-	32,3	-	2,8	13,7	19,8	3,8	3,9	13,5	1,6	3,2	5,5	-	-
П	-	43	3	2,7	11	8,8	3,8	3,8	8,8	1,5	2,1	5,5	-	6
РН	-	35,8	0,6	2,6	12	18,4	3,5	4	12	1,2	3,1	5,3	-	1,5
6,7,8														
РД	-	33,1	-	6,8	10,5	24,1	-	5	11,3	0,8	3,2	5,2	-	-
П	-	51	3	2,2	9,3	11,6	-	3,6	5,8	0,3	2,2	5	-	-
РН	-	34,3	0,6	6,6	10,1	22,3	-	4,5	11,2	0,7	3,1	5,1	-	1,5
9														
РД	-	39,4	-	12,6	7,4	19,3	-	6,3	7,2	0,2	2,8	4,8	-	-
П	-	43,9	3	7	6	7,5	1,8	8,1	9,8	0,6	1,2	5,1	-	6
РН	-	41	0,6	10,2	7,2	18,4	0,2	6,7	7,1	0,2	2,1	4,8	-	1,5
10,11,12,14														
РД,РН	-	-	-	-	-	-	-	92	-	-	3	5	-	-
П	-	-	-	-	-	-	-	95	-	-	2	3	-	-
13														
РД	-	28,3	-	12	11,65	23,1	4,5	3,45	4,5	0,8	3,4	-	8,3	-
П	5,5	42,2	1,75	7,1	14,2	6,75	2,9	4,5	4,65	-	2,5	2,6	5,35	-
РН	0,5	29,9	0,25	11,2	11,4	21,65	4,35	3,55	4,55	0,7	3,3	0,75	7,9	-

ГЛАВА 8

Подготовка, организация и технология осуществления транспортировки крупногабаритного тяжеловесного оборудования на строящиеся и реконструируемые предприятия нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности

1. В настоящей главе приведены цены на проектирование транспортировки крупногабаритного тяжеловесного оборудования на объекты строительства.

2. Ценами учтена стоимость проектной документации по: подготовке оборудования к перевозке и оснащению его специальными транспортными и грузоподъемными приспособлениями; подготовке и приспособлению транспортных средств под перевозку крупногабаритного и тяжеловесного оборудования; осуществлению водной, автомобильной и железнодорожной перевозок, согласованных с транспортными ведомствами; осуществлению погрузочно-разгрузочных работ на всех этапах перевозки; определению трасс перевозок с расшивкой узких мест, включая пересечения с линиями электропередач и связи, обустройству железнодорожных переездов и т.д.

3. Ценами не учтена стоимость проектирования строительства причалов, автодорог, мостов. Стоимость этих работ определяется по действующим сборникам цен.

4. В таблице 3.II приведены стоимости отдельных частей проекта транспортировки крупногабаритного тяжеловесного оборудования в зависимости от категории сложности проекта транспортировки.

Категория сложности проекта транспортировки определяется по таблицам, приведенным в настоящей главе.

5. Стоимость проекта транспортировки оборудования различной категории сложности определяется путем суммирования стоимости проекта транспортировки одной категории сложности со стоимостью проекта транспортировки другой категории сложности.

6. При одностадийном проектировании (рабочий проект) железнодорожная часть выполняется в объеме стадии проект. При двухстадийном проектировании (проект и рабочая документация) железнодорожная часть выполняется проектной организацией на стадии проект, а на стадии РД - заводом-изготовителем оборудования.

Стоимость рабочей документации по транспортировке
крупногабаритного и тяжеловесного оборудования

Таблица 3-II

п/п	Составная часть проектных работ по транспортировке крупногабаритного тяжеловесного оборудования	Стоимость документации в зависимости от категории сложности проекта, тыс. руб.				
		Категория сложности проекта транспортировки				
		I	II	III	IV	V
1.	Железнодорожная перевозка	1,18·а ^ж	1,55·а	1,95·а	2,35·а	2,70·а
2.	Автомобильная перевозка	1,26+1,38·а	3,07+1,65·а	3,45+1,92·а	3,83+2,18·а	4,22+2,38·а
3.	Водная перевозка	1,72+1,4·в ^{жж}	2,13+1,8·в	2,34+2,2·в	2,61+2,6·в	2,88+3·в
4.	Погрузочно-разгрузочные работы	1,63+0,52·а	1,87+0,69·а	3,01+0,83·а	5,02+0,96·а	6,80+1,09·а
5.	Трасса автомобильной перевозки (обследование)	2,18	2,9	3,54	4,71	5,66
6.	Прочие	1,49	1,77	2,09	2,71	3,65

Продолжение таблицы 3-II

а* - количество единиц оборудования

б** - количество плавсредств

Примечание: К прочим отнесены работы:

- подготовка сметно-договорной документации;
- разработка технических заданий;
- разработка транспортно-технологической схемы транспортпровки;
- разработка организационно-технических мероприятий по обеспечению;
- транспортпровки;
- разработка графика транспортпровки.

Категория сложности проекта транспортировки оборудования
железнодорожным транспортом

К таблице 3-II

п/п	Показатели	Категория сложности проекта транспортировки				
		I	II	III	IV	V
	I	2	3	4	5	6
1.	Масса груза, тс	30-60	60-120	120-240	240-340	340-480
2.	Длина груза, м	18-24	24-30	30-37	37-45	45 и более
3.	Габариты груза в поперечнике, мм (диаметр, высота х ширина)	<u>до 3250</u> 2400х3000	<u>до 3400</u> 2600х3400	<u>до 3700</u> 2600х3700	<u>до 4000</u> 2600х4000	<u>свыше 4000</u> свыше 2600х4000
4.	Негабаритность груза для железных дорог	габарит	негабаритность боковая I-3 степени, верхняя I-2 степени	негабаритность боковая 4 степени, верхняя 3 степени нижняя I-3 степени	негабаритность боковая 5-6 степени нижняя 4-6 степени	сверхгабаритные грузы

-137-

(к таблице 3-II)

I	2	3	4	5	6
5. Транспортное средство	4-осная платформа, 4-осные транспортеры	6-8-осные транспортеры	12-16-осные транспортеры	16-осные транспортеры при осевой нагрузке более 21 т	транспортеры с большим чем 16 числом осей

Примечания: 1. Категория сложности проекта транспортировки определяется по одному показателю, определяющему более высокую категорию сложности проекта.

2. Первые четыре показателя таблицы определяют категорию сложности оборудования.

**Категория сложности проекта транспортировки оборудования водным и
автомобильным транспортом с производством погрузочно-разгрузочных
работ**

К таблице 3-II

№	Показателя	Категория сложности проекта транспортировки				
		I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7
1.	Масса груза, тс	до 60	60-120	120-240	240-340	свыше 340
2.	Габарит груза, диаметр, мм	3250	3400	3700	4000	свыше 4000
	длина, м	до 24	24-30	30-37	37-45	свыше 45
3.	Подвижной состав автомобильного транспорта	серийный грузоподъем- ностью 80 т	серийный грузоподъем- ностью 150 т	модернизпро- ванный грузо- подъемностью 250 т	модернизирован- ный грузоподъ- емностью 250- 350 т	модернизирован- ный грузоподъ- емностью свыше 350 т
4.	Подвижной состав водного транспорта	существующее судно	судно типа "РО-Флоу" и понтон типа "ПМ"	судно с дообо- рудованием и усилением	на плаву	на плаву с пон- тонированием груза

(к таблице 3-II)

1	2	3	4	5	6	7
5.	Вид грузоподъемных средств и механизмов при выполнении погрузочно-разгрузочных работ	гидросистема специализированных автотранспортных средств	кран	два и более крана	такелажные средства (полоспасты, шевры, подъемники, лебедки)	специальные средства, краны с расчлененными и опертыми стрелами, мачтовые краны
6.	Количество искусственных сооружений по трассе и объем работ по обустройству	I-10 не требует обустройства	II-20 требует ремонта	2I-40 требуют усиления и капитального ремонта	4I-100 требуют усиления и реконструкции	свыше 100 устройство обьездов
7.	Количество пересечений по трассе и объем работ по обустройству	10 не требует обустройства	20 подъем сетей и линий ЛЭП	40 временный демонтаж линий связи и ЛЭП	100 перенос линий связи и ЛЭП, подъем технологических трубопроводов	свыше 100 реконструкция технологических трубопроводов

- Примечания: 1. Категорию сложности проекта транспортировки определяется по наибольшему из всех составляющих ее показателей.
2. Категорию сложности оборудования определяют первые два показателя таблицы.
3. Категорию сложности проекта автотранспортировки оборудования определяют по виду и типу автоподвижного состава с учетом необходи. ости его дополнительного обустройства в сумме с категорией сложности оборудования (п. 2 примечаний).
4. Категорию сложности проекта водной транспортировки оборудования определяют по типу плавсредств, виду водной транспортировки с учетом необходимости дополнительного обустройства оборудования в сумме с категорией сложности оборудования (п. 2 примечаний).
5. Категорию сложности проекта погрузочно-разгрузочных работ определяют по типу грузоподъемных средств и механизмов в сумме с категорией сложности оборудования (п. 2 примечаний).
6. Категорию сложности работ по изысканию автотрассы перевозки определяют пункты 6 и 7 таблицы. 3-1/

Пример

определения стоимости проекта транспортировки
крупногабаритного тяжеловесного оборудования

Задачей на проектирование предусмотрена разработка проекта
транспортировки крупногабаритного тяжеловесного оборудования уста-
новки каталитического крекинга КТ-1 от завода изготовителя на объ-
ект строительства.

Стадия проектирования - проект.

Исходные данные:

- I. Массо-габаритные параметры оборудования:
 - I.1 Оборудование диаметром от 5000 до 11000 мм, длиной от 16 до 47 м, массой от 32 до 335 т, количество 7 шт (все оборудо-
вание различной конфигурации).
 - I.2 Реактор Р-350 диаметром более 4000 мм, длиной 28 м, массой
70 т, количество 2 шт (однаковой конфигурации).
 - I.3 Колонны диаметром 3800 мм, длиной от 38 до 44 м, массой от
60 до 150 т, количество 2 шт (различной конфигурации).
 - I.4 Аккумулятор диаметром 3800 мм, длиной 17 м, массой 20 т,
количество 2 шт (однаковой конфигурации).
 - I.5 Оборудование диаметром от 3400 до 3700мм, длиной от 13 до 29м,
массой от 20 до 170 т, количество 2 шт (различной конфигура-
ции).
 - I.6 Колонны диаметром от 2000 до 3200мм, длиной от 30 до 37м, массой
от 30 до 600 т, количество 4 шт (различной конфигурации).
2. Вид погрузочных работ - такелажные средства.
3. Автодорога от причала до строительной площадки: протяженность
20 км, требует усиления и ремонта, имеет до 40 пересечений
линиями ЛЭП, связи.

Расчет стоимости проекта

1. Стоимость проекта железнодорожной перевозки оборудования, перечисленного в пунктах (1,2-1,6).

Стоимость рабочей документации на перевозку оборудования железнодорожным транспортом

Оборудование	Категория сложности	Количество	Стоимость рабочей документации
п 1.2	5	1	$2,7 \times 1 = 2,7$ тыс.руб.
п. 1.3	4	2	$2,35 \times 2 = 4,7$ тыс.руб.
п 1.4	4	1	$2,35 \times 1 = 2,35$ тыс.руб.
п 1.5	3	7	$1,95 \times 7 = 13,65$ тыс.руб.
п 1.6.	3	4	$1,95 \times 4 = 7,8$ тыс.руб.
Итого			31,2 тыс.руб.

Стоимость проекта железнодорожной перевозки ($C_{жд}^{\Pi}$)

$$C_{жд}^{\Pi} = 0,3 \times 31,2 = 9,36 \text{ тыс.руб.}$$

2. Стоимость проекта автомобильной перевозки ($C_{ав}^{\Pi}$) оборудования указанного в пункте 1.1. Проект 5 категория сложности.

$$C_{ав}^{\Pi} = 0,3(4,22 + 2,38 \times 7) = 5,664 \text{ тыс.руб.}$$

3. Стоимость проекта водной перевозки ($C_{вп}^{\Pi}$) оборудования указанного в пункте 1.1 на судне с дооборудованием и усилением. Проект 3 категории сложности.

$$C_{вп}^{\Pi} = 0,3(2,34 + 2,2 \times 2) = 2,022 \text{ тыс.руб.}$$

4. Стоимость проекта погрузочно-разгрузочных работ такелажными средствами ($C_{пр}^{\Pi}$). Проект 5 категория сложности

$$C_{пр}^{\Pi} = 0,3(6,8 + 1,09 \times 7) = 4,3296 \text{ тыс.руб.}$$

5. Стоимость обследования трассы перевозки ($C_{тр}^{\Pi}$). Проект 3 категория сложности. $C_{тр}^{\Pi} = 0,3 \times 3,54 = 1,062$

6. Стоимость прочих работ (C_{Π}^{Π})

$$C_{\Pi}^{\Pi} = 3,65 \text{ тыс. руб.}$$

Итого стоимость проекта транспортировки оборудования ($C_{\text{ТР}}^{\Pi}$)
составит $C_{\text{ТР}}^{\Pi} = C_{\text{зд}}^{\Pi} + C_{\text{ад}}^{\Pi} + C_{\text{вл}}^{\Pi} + C_{\text{пр}}^{\Pi} + C_{\text{т}}^{\Pi} + C_{\Pi}^{\Pi} = 9,36 + 5,664 + 2,022 +$
 $+ 4,329 + 1,062 + 3,65 = 26,087 \text{ тыс.руб.}$

Составление исходных требований на разработку нового технологического оборудования индивидуального изготовления, включая типовое и нестандартизированное

№№ пп	Наименование и характеристика объекта	Единица измерения	Цена в тыс. руб.
1	2	3	4
1.	<p>Аппараты и устройства, состоящие из металлоконструкций и привода, имеющие в своем составе механизмы или стандартные агрегаты (нормализованные муфты, редукторы и др.), подъемно-транспортное оборудование, машины с возвратно-поступательным движением рабочего исполнительного механизма, рольганги приводные, технологическое коловое оборудование, теплообменники, аппараты резервуарного типа с перемешивающим устройством, резервуары и емкости</p>	<p>Машина, агрегат Аппарат Устройство</p>	0,26
2.	<p>Оборудование, агрегаты и простые комплексы машин, состоящие из нескольких сложных металлоконструкций и привода, имеющие в своем составе сложные механизмы, оригинальные редукторы, сложные гидравлические или электрические системы, машины и оборудование, имеющие сложные посты управления, сложные грузоподъемные устройства</p>	То же	0,36

Продолжение табл.3-12

1	2	3	4
3.	<p>Машины, аппараты и оборудование сложных конструкций, имеющие в своем составе оригинальные решения механического, гидравлического, электрического привода или автоматических устройств.</p> <p>Агрегаты, имеющие встроенные электро- и гидродвигатели, автоматизированные линии.</p> <p>Технологические линии оборудования, представляющие собой взаимосвязанные комплексы машин и механизмов, аппаратов (технологических узлов).</p> <p>Машины с автоматизированным управлением процессов, имеющие оригинальные конструктивные и технологические решения, включающие сложные гидравлические, пневматические или электрические приводы.</p>	<p>I машина,</p> <p>I агрегат,</p> <p>I аппарат,</p> <p>I устройство</p>	<p>0,71</p>

Примечания: I. Стоимость составления исходных требований не расходуется на разработку нового технологического оборудования, для которого необходимо предусмотреть антикоррозийную защиту, определяется по ценам настоящей таблицы с коэффициентом I, I.

2. Стоимость составления исходных требований на разработку нового технологического оборудования, работающего во взрывоопасной среде, определяется по ценам настоящей таблицы с коэффициентом 1,3.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Указания по применению цен	3
Глава 1. Технологические установки нефтеперерабатывающих заводов.	8
Глава 2. Отдельные производства и цеха промышленности синтетического каучука, объекты отрасли синтетических кирозаменителей и поверхностно-активных веществ.	39
Глава 3. Заводы по производству шин, шинремонта, резиновой обуви, регенерата, эббестовых и резиновых технических изделий, технического углерода.	101
Глава 4. Производство катализаторов.	138
Глава 5. Ремонтные службы нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий	146
Глава 6. Объекты подсобно-производственного, вспомогательного и общезаводского назначения и внутриплощадочные инженерные сети.	155
Глава 7. Объекты водоснабжения и канализации предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности	174
Глава 8. Подготовка, организация и технология осуществления транспортировки крупногабаритного тяжеловесного оборудования на строящиеся и реконструируемые предприятия нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности	183

Табл. 3-12	Составление исходных требований на разработку нового технологического оборудования индивидуального изготовления, включая нетиповое и нестандартизированное	195
------------	--	-----

Госстрой СССР
СБОРНИК
ЦЕН НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
РАЗДЕЛ 3
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ И НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Тираж 5000 экз. Цена 3 р. 86 к. Заказ 913

Центральный институт типового проектирования
125870, ГСП, Москва, А-445, ул. Смольная, 22