Государственный проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт морского транспорта

"СОЮЗМОРНИИПРОЕКТ"

П Р А В И Л А

ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ И ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА МОРСКОГО ТРАНСПОРТА

Раздел 2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

РД 31.30.01.02-88

Москва 1988 г.

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА

"СОЮЗМОРНИИПРОЕКТ"

РАСПОРЯЖЕНИЕ

28 декабря 1988 г. г. Москва № 54

Содержание: О введении в действие РД 3I.30.0I.02-88

Черноморниипроект выполнил пересмотр РД 3I.30.0I.02-8I, Правила оформления чертежей и текстовых документов объектов строительства морского транспорта, раздел 2 - Генеральный план и транспорт с учетом действующих стандартов СПДС и глав СНиП.

Основные положения РД направлены на обеспечение достаточности выпускаемой проектной документации, ее высокого качества на всех стадиях проектирования и являются обязательными.

Предлагаю:

I.Утвердить и ввести в действие с 0I.04.89 г. РД 3I.30.0I.02-88, Правила оформления чертежей и текстовых документов объектов строительства морского транспорта, разд.2 - Генеральный план и транспорт (приложение).

2.Главному инженеру ЛМНИИП т.Шабанову В.И., главному инженеру ЧМНИИП т.Тарану В.М., главному инженеру КМНИИП т.Багировой Т.I и Зам. главного инженера т. Чистухину А.Д. обеспечить ознакомление проектировщиков и выполнение ими основных положений РД 3I.30.0I.02-88 при разработке проектной документации на всех стадиях проектирования.

3.Отменить действие РД 3I.30.0I.02-8I.

Главный инженер Ю.А.Ильницкий

РАЗРАБОТАН — Черноморниипроектом – Одесским филиалом Государственного проектно-изыскательского и научно-исследовательского института морского транспорта "СОЮЗМОРНИИПРОЕКТ"

Директор филиала — В.А. Яценко

Начальник отдела портов — С.Е. Подурец

Главный специалист (руководитель темы и соисполнитель) — В.Н. Кулешов

Заведующий группой стандартизации технического отдела — А.Ф. Долгая

Заведующий группой (ответственный исполнитель) — Г.Н. Васютинская

СОГЛАСОВАН И УТВЕРЖДЕН – Государственным проектно-изыскательским и научно-исследовательским институтом морского транспорта "СОЮЗМОРНИИПРОЕКТ"

Главный инженер — Ю.А. Ильницкий

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ
И ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ
ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА МОРСКОГО
ТРАНСПОРТА. РАЗДЕЛ 2.
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

РД 31.30.01.02- 88
взамен
РД 31.30.01.02-81

Срок введения в действие
установлен с 01.04.89

Настоящий руководящий документ (РД) распространяется на проектную документацию раздела "Генеральный план и транспорт", выполняемую для объектов строительства предприятий, зданий и сооружений морского транспорта на стадии - проект, рабочий проект, рабочая документация.

РД устанавливает состав и правила оформления чертежей генерального плана, внешних и внутренних автомобильных дорог и железнодорожных путей, безопасности судоходства на акваториях портов и СРЗ.

РД разработан в соответствии с требованиями, установленными "Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений" СНиП I.02.01-85, стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), стандартами системы проектной документации для строительства (СПДС).

I. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

I.I. При разработке чертежей, кроме настоящего РД, следует руководствоваться также РД 31.30.01.01 "Общие положения" и стандартами СПДС и ЕСКД.

I.2. Ведомость объемов работ выполняют по ГОСТ 21.111-84.

I.3. Планы располагают, как правило, длинной стороной условной границы территории участка вдоль длинной стороны листа, при этом чертеж должен быть сориентирован на север, северная часть

участка территории должна находиться вверху. Допускается отклонение от ориентации на север в пределах 90° влево или вправо.

Для генеральных планов проектов расширения, реконструкции и технического перевооружения существующих крупных объектов (порт, завод) сохраняют исторически сложившуюся ориентацию.

Изображения планов, расположенных на разных листах (либо на одном листе), выполняют с одинаковой ориентацией.

Планы набережных и берегоукреплений допускается ориентировать в соответствии с РД 31.30.01.06

1.4. Допускается расчленять изображение чертежей генерального плана на несколько листов как указано в ГОСТ 21.508-85 и РД 31.30.01.01

1.5. Система высотных отметок, принимаемая на чертежах генеральных планов, должна соответствовать системе высотных отметок, принятой на топографическом плане.

1.6. Чертежи комплекта, в основе которого лежит план территории или акватории, выполняют, как правило, в одном масштабе.

1.7. Масштаб изображения указывают в основной надписи после наименования изображения.

Если на листе помещено несколько изображений, выполненных в разных масштабах, то масштабы указывают на поле чертежа под наименованием каждого изображения.

1.8. Размеры, координаты и высотные отметки указывают в метрах с точностью до двух знаков после запятой, за исключением высотных отметок реперов, указываемых с точностью до трех знаков.

1.9. Величину углов указывают в градусах с точностью до одной минуты, а при необходимости - до одной секунды.

1.10. Величину уклона указывают в промилле, без обозначения единицы измерения. Крутизну откосов указывают в виде отношения.

2. СОСТАВ ЧЕРТЕЖЕЙ ПРОЕКТА (УТВЕРЖДАЕМОЙ ЧАСТИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА)

2.1. Чертежам генерального плана, транспорта и безопасности судоходства, входящим в состав проекта (утверждаемой части рабочего проекта), присваивают марку ГТ.

2.2. В чертежи марки ГТ включают:

ситуационный план;

генеральный план (генеральный план первой очереди строительства);

схему генерального плана на полное развитие (включают в том случае, когда строительство объекта предусмотрено по очередям);

план железнодорожных путей*;

план автомобильных дорог*. Выполняют для подъездных автомобильных дорог и для внутриплощадочных, трасса которых проходит по участкам территории предприятия, где не предусмотрена вертикальная планировка;

план земляных масс;

план акватории и подходных каналов*;

схему расстановки средств навигационного оборудования акватории, подходных каналов (фарватеров)*;

схему расстановки средств навигационного оборудования водных подходов**;

схему маневрирования и швартовки судов.

Примечания:

1. Чертежи, отмеченные знаком*, допускается совмещать с генеральным планом, а также объединять.

2. Чертежи, отмеченные знаком**, допускается совмещать с ситуационным планом, а также объединять.

3. СОСТАВ ЧЕРТЕЖЕЙ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1. Рабочие чертежи состоят, как правило, из следующих основных комплектов чертежей:

марки ГТ,ГП - чертежи генерального плана;

марки ПЖ - чертежи железнодорожных путей;

марки АД - чертежи автомобильных дорог;

марки АК И - чертежи акватории и каналов;

марки НО - чертежи средств навигационного оборудования.

3.2. В основной комплект чертежей марки ГП включают:

общие данные;

разбивочный план*);

план организации рельефа*);

план земляных масс;

профили планировки (выполняют при определении объемов зем-

ляных работ по профилям);

план покрытий территории*);

план благоустройства территории*)

Примечание. Чертежи, отмеченные знаком*), допускается совмещать.

3.3. В основной комплект чертежей марки ПЖ включают:

общие данные;

план железнодорожных путей;

продольные профили железнодорожных путей;

поперечные профили земляного полотна железнодорожных путей (кроме внутриплощадочных);

поперечные профили земляного полотна и верхнего строения внутриплощадочных железнодорожных путей;

продольные профили водоотводных и нагорных канав;

планы путевого развития станций, парков.

3.4. В основной комплект чертежей марки АД включают:

общие данные;

план автомобильных дорог;

продольный профиль;

поперечные профили земляного полотна;

поперечные профили конструкции земляного полотна;

продольные профили водоотводных и нагорных каналов.

3.5. В основной комплект чертежей марки АК включают:

общие данные;

план акватории и подходных каналов;

профили дноуглубления.

3.6. В основной комплект чертежей марки НО включают:

общие данные;

схему расстановки средств навигационного оборудования акватории и подходных каналов;

чертежи нестандартизированного навигационного оборудования.

3.7. Марки основных комплектов рабочих чертежей при их объединении следует принимать по ГОСТ 21.101-79.

4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ ПРОЕКТА, УТВЕРЖДАЕМОЙ ЧАСТИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА (МАРКА ГТ)

4.1. Ситуационный план

4.1.1. Ситуационный план размещения проектируемого объекта

выполняют в масштабе от I:5000 до I:I00000 на основе топографического плана, геодезических и морских навигационных карт.

4.I.2.На плане показывают:

очертания предприятия, акватории, оградительных сооружений, подходных каналов;

границы селитебной территории;

существующие и проектируемые внешние коммуникации и магистральные инженерные сети.

4.I.3. На чертеже помещают розу повторяемости скоростей ветра по направлениям (в верхнем левом углу) и розу повторяемости высот волн по направлениям.

4.I.4. Допускается располагать ситуационный план на листе чертежа генерального плана в его правом верхнем углу, заключая ситуационный план в рамку. Внутри рамки над изображением помещают надпись "Ситуационный план" с указанием масштаба.

В этом случае розу повторяемости скоростей ветра и розу повторяемости высот волн на ситуационном плане не помещают, ограничиваясь указателем направления севера стрелкой с буквой "С" у острия (в верхнем левом углу).

4.2. Генеральный план (Генеральный план первой очереди строительства)

4.2.I. Генеральный план выполняют на основе топографического плана и плана глубин в масштабе I:I000 или I:2000. Допускается масштаб I:500 для небольших по размеру предприятий (сооружений).

4.2.2. На генеральном плане показывают:

ситуацию и рельеф местности;

проектируемые, существующие, реконструируемые и подлежащие сносу здания и сооружения;

площадки складские и производственные;

автомобильные дороги с уклоноуказателями по оси проезжей части;

железнодорожные пути с указанием номеров путей, стрелочных переводов, упоров, уклоноуказателей (при отсутствии плана железнодорожных путей);

транспортные развязки, переезды;

перегрузочные устройства;

причальные, оградительные и берегоукрепительные сооружения;

расстановку судов у причалов с указанием типа (серии);

номера причалов, их параметры (длину, глубину). Глубину у причалов показывают от принятого отсчетного уровня;

границу акватории по нижней бровке откоса дноуглубления, проектные отметки дноуглубления. Допускается показывать глубину акватории от отсчетного уровня;

средства навигационного оборудования;

ограждение территории с воротами и калитками, условную границу предприятия, "красные" линии. При расположении ограждения на "красной" линии или условной границе территории показывают только ограждение;

границы дорожных покрытий, а также границы между покрытиями различных типов (тонкой точечной линией);

элементы благоустройства - тротуары, площадки спортивные и отдыха, участки озеленения;

элементы планировочного рельефа - откосы, лестницы, подпорные стенки, пандусы;

водоотводные сооружения - канавы, лотки, быстротоки, перепады, водопропускные трубы, дренажные системы и пр.;

дождеприемные решетки с отметками верха решеток;

проектные отметки основных опорных точек планировки, уровни головок рельсов подкрановых и подмашинных путей;

абсолютные отметки, соответствующие условным нулевым отметкам проектируемых зданий и сооружений.

4.2.3. На чертеже помещают:

розу повторяемости скоростей ветра в верхнем левом углу;

розу повторяемости высот волн;

экспликацию зданий и сооружений по форме I;

ведомость причалов по форме 2;

технические показатели по форме 3. Перечень технических показателей приведен в обязательном приложении I к настоящему РД;

ссылку на материалы инженерных изысканий, на основе которых выполнен чертеж генерального плана, указания о принятой системе высот.

4.2.4. При выполнении чертежа следует пользоваться условными изображениями по ГОСТ 21.108-78 и условными обозначениями, приведенными в обязательном приложении 2 к настоящему РД. При необходимости вводятся дополнительные условные изображения, пояснения которых должны быть приведены на чертеже.

ФОРМА 1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ по генплану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
15	130	40

15

min 8

ФОРМА 2

ВЕДОМОСТЬ ПРИЧАЛОВ

№ причала	Основная специализация	Длина м	Глубина м	Примечание
15	90	20	20	40

15

min 8

ФОРМА 3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Количество	
	Всего	В т.ч. 1 очередь
135	25	25

6

9

min 8

4.3. Схема генерального плана на полное развитие

Схему генерального плана на полное развитие выполняют в соответствии с указаниями п.4.2.

При этом допускается:

масштаб I:5000;

номера железнодорожных путей, уклоноуказатели, числовые значения радиусов кривых на железных дорогах и автодорогах не проставлять;

разметку дорожных покрытий не производить;

элементы благоустройства и планировочного рельефа, водоотводные сооружения показывать упрощенно, без детализировки;

проектные отметки основных опорных точек планировки приводить в минимальном объеме;

абсолютные отметки условных нулей зданий и сооружений не показывать;

технические показатели приводить в сокращенном объеме.

4.4. План железнодорожных путей

4.4.I. План внешних железнодорожных путей выполняют на основе топографического плана в масштабе I:I000; I:2000; I:5000.

План внутриплощадочных железнодорожных путей выполняют на основе генерального плана в масштабе I:I000; I:2000; I:500.

4.4.2. Ориентация плана внутриплощадочных железнодорожных путей должна, как правило, совпадать с ориентацией чертежа генерального плана. Допускается отклонение до 90^0.

Система высотных отметок, принимаемая на планах железнодорожных путей, должна соответствовать системе высотных отметок, принятой на чертежах генерального плана.

4.4.3. На плане показывают:

ситуацию и рельеф местности;

номера путей;

пикеты;

числовые значения радиусов кривых;

переезды;

стрелочные переводы;

уклоноуказатели;

расстояния между осями путей;

упоры;

откосы выемок и насыпей;

водоотводные сооружения: лотки, кюветы с основными характерными отметками дна;

искусственные сооружения;

предельные столбики.

4.4.4. На чертеже помещают:

ведомость железнодорожных путей по ГОСТ 21.510-83;

ведомость стрелочных переводов по ГОСТ 21.510-83;

экспликацию зданий и сооружений по форме I (для внутриплощадочных железнодорожных путей);

указатель направления на север стрелкой с буквой "С" у острия;

ссылку на материалы инженерных изысканий, на основании которых выполнен план;

сведения о принятой системе высот.

4.5. План автомобильных дорог

4.5.I. План внешних автомобильных дорог выполняют на основе топографического плана в масштабе I:I000; I:2000; I:5000.

План внутриплощадочных автомобильных дорог выполняют, как правило, на основе генерального плана в масштабе I:I000, I:2000, I:500, либо на основе топографического плана.

4.5.2. Ориентация плана внутриплощадочных автомобильных дорог должна, как правило, совпадать с ориентацией чертежа генерального плана. Допускается отклонение до 90^0.

Система высотных отметок, принимаемая на планах автомобильных дорог, должна соответствовать системе высотных отметок, принятых на чертежах генерального плана.

4.5.3. На плане показывают:

ситуацию и рельеф местности;

пикеты;

числовые значения радиусов кривых;

откосы насыпей и выемок;

переезды через железнодорожные пути;

транспортные развязки;

основные проектные отметки в местах перелома продольного профиля;

уклоноуказатели по оси проезжей части автомобильных дорог;

контуры поперечного профиля (для внутриплощадочных дорог);

ширину проезжей части;

тип дорожной одежды в соответствии с условными обозначениями, приведенными в приложении 2 к настоящему РД. Границу типов дорожной одежды;

местные и боковые проезды, газоны и тротуары;

радиусы кривых по кромке проездой части автомобильных дорог в местах их пересечения и примыкания;

площадки для стоянки машин и их разворота;

водоотводные и водопропускные сооружения, кюветы, лотки; трубы с основными характерными отметками дна;

дождеприемные решетки (для внутриплощадочных автомобильных дорог);

направление на конечные пункты стрелками с наименованием конечного пункта.

4.5.4. На чертеже помещают:

указатель направления на север в виде стрелки с буквой "С" у острия (в левом верхнем углу листа);

экспликацию зданий и сооружений, примыкающих к автомобильным дорогам, по форме I (при необходимости);

ссылку на материалы инженерных изысканий, на основании которых выполнен план;

сведения о принятой системе высот.

4.6. План земляных масс

План земляных масс выполняют, как правило, в виде картограммы.

При подсчете объемов земляных работ по профилям план земляных масс выполняют в соответствии с п.5.I.4.2 настоящего РД.

При этом допускается:

строительную геодезическую сетку на плане не показывать;

текстовые указания о необходимости корректировки рабочих отметок в местах устройства газонов, корыта под одежду дорог, площадок и верхнего строения железнодорожных путей не приводить.

Профили планировки выполняют в соответствии с п.5.I.5 настоящего РД.

4.7. План акватории и подходных каналов

4.7.I. План акватории и подходных каналов выполняют на основе плана промеров глубин.

На плане показывают:

существующие промеры глубин или изобаты, проектные отметки дноуглубления;

плановое расположение существующих и проектируемых гидротехнических сооружений (причалы, оградительные сооружения и др.), примыкающих к акватории и каналам;

указатель направления севера в виде стрелки с буквой "С" у острия (в левом верхнем углу листа);

границы нижней бровки углубляемой акватории и каналов;

ось подходного канала, а на акватории - ось створа;

местоположение маневровой зоны с указанием диаметра (радиуса) разворотного круга;

размеры акватории и каналов по нижней бровке;

местоположение нулевого километра подходного канала.

4.7.2. План акватории и подходных каналов помещают на листе в соответствии с общими указаниями настоящего РД. Исключение составляет план подходного канала значительной протяженности, который располагают на листе таким образом, чтобы ось его была параллельна длинной стороне листа.

4.7.3. Наименование сторон подходного канала (фарватера) - "правая" и "левая" принимают с моря, а в особых случаях оговаривают дополнительно.

4.7.4. Отсчет километров подходного канала и его колен производят по оси от границы примыкания его к акватории порта.

На существующих или реконструируемых каналах допускается сохранять ранее принятую систему отсчета.

4.7.5. На плане акватории и подходных каналов помещают ссылку на материалы инженерных изысканий, на основании которых выполнен план, и сведения о принятой системе отсчетных уровней.

4.8. Схема расстановки средств навигационного оборудования акватории, подходных каналов (фарватеров)

4.8.1. Схему расстановки СНО акватории, подходных каналов (фарватеров) выполняют, как правило, в масштабе плана акватории и подходных каналов и с той же ориентацией на листе.

4.8.2. На схеме показывают:

плановое положение существующих и проектируемых гидротехнических сооружений (причалы, оградительные сооружения и др.), примыкающих к акватории и подходным каналам;

границы акватории, подходных каналов и районов рейдовых причалов, требующих углубления;

существующие глубины (промеры или изобаты) на участках акватории, где не предусмотрено углубление;

существующие и проектируемые СНО в соответствии с указаниями пункта 6.2 настоящего РД.

4.8.3. На схеме помещают:

указатель направления севера в виде стрелки с буквой "С" у острия;

текстовые указания, содержащие наименование материалов съемки, промеров глубин, использованных при выполнении чертежа, и данные о принятой системе отсчетных уровней.

4.9. Схема расстановки средств навигационного оборудования (СНО) водных подходов

4.9.1. Схему расстановки СНО водных подходов выполняют на основе морских навигационных карт (частных либо планов) Главного управления навигации и океанографии Министерства обороны (ГУНиО МО СССР). Навигационные карты должны быть откорректированы по последним "Извещениям мореплавателям".

4.9.2. На схеме показывают:

существующие глубины (промеры или изобаты);

банки, отмели, затонувшие суда и другие навигационные опасности;

плановое расположение проектируемых гидротехнических сооружений;

существующие и проектируемые каналы, рекомендованные пути и районы якорных мест;

существующие и проектируемые СНО в соответствии с указаниями пункта 6.2 настоящего РД.

4.9.3. На схеме помещают указатель направления севера и текстовые указания в соответствии с пунктом 4.8.3 настоящего РД.

4.10. Схема маневрирования и швартовки судов

4.10.1. На схему маневрирования судов наносят:

плановое расположение проектируемых и существующих гидротехнических сооружений (причалы, ограждительные сооружения и

др.), примыкающих к акватории и подходным каналам;

границы акватории, подходных каналов, операционных акваторий и маневровой зоны;

существующие изобаты и проектные глубины;

расположение проектируемых и существующих СНО;

указатель направления севера в виде стрелки с буквой "С" у острия.

4.10.2. На схеме показывают:

последовательные положения судна в процессе маневрирования при входе (выходе) в порт;

последовательные положения судна при подходе (отходе) к причалу и швартовке (отшвартовке), если они отличаются от общепринятых в морской практике;

4.10.3. Последовательность положения судна обозначают в кружках арабскими цифрами при входе и швартовке и римскими при отшвартовке и выходе, которые проставляют на схематическом изображении судна. Судно на схеме изображается в масштабе.

4.10.4. Положение буксиров относительно судна показывают в соответствии с условными обозначениями, приведенными в приложении 2 к настоящему РД.

4.10.5. На листе помещают текстовые указания, содержащие данные о принятой системе отсчетных уровней.

4.10.6. Пример оформления схемы маневрирования судов приведен на рис. I.

4.10.7. На схему швартовки судна наносят:

причал с расположением швартовных устройств;

ошвартованное у причала судно в масштабе с указанием типа (серии);

группы заводимых швартовных концов;

существующие и проектируемые швартовные и отбойные палы (швартовные бочки).

Примечания:

I. При затруднениях в обосновании принимаемых размеров маневровой зоны, операционной акватории или других элементов акватории порта, обеспечивающих безопасность судоходства, выполняют схему маневрирования судов.

2. При проектировании относительно размещаемого причала или пирса схема маневрирования может быть совмещена со схемой швартовки судов.

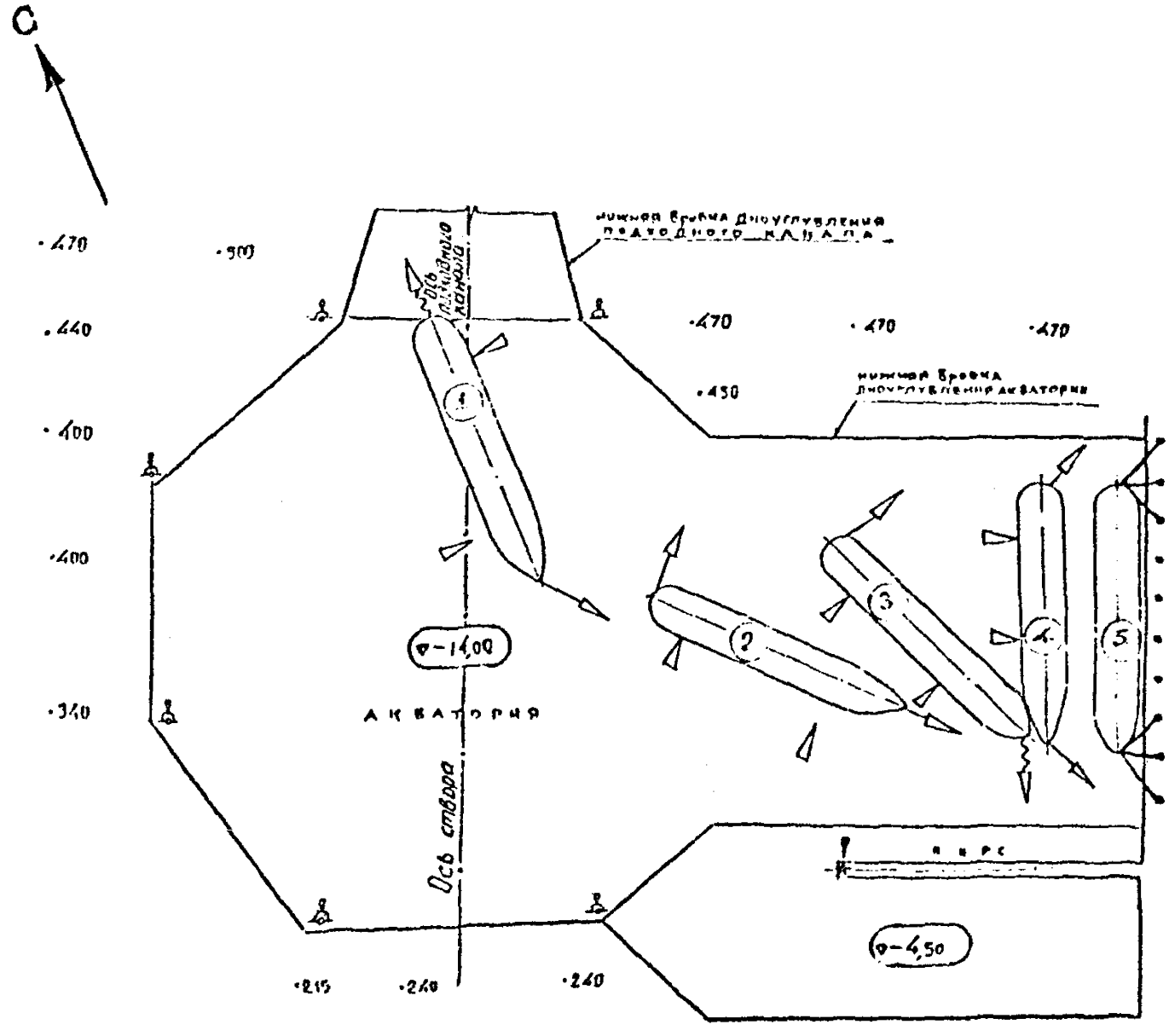

С
470
500
440
400
400
340
470
470
470
450
215
240
240
1
2
3
4
5
▽-14,00
АКВАТОРИЯ
Ось створа
▽-4,50

Рис. I

5. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.I. Чертежи генерального плана (марка ГП)

5.I.I. Общие данные

Общие данные основного комплекта рабочих чертежей марки ГП выполняют по ГОСТ 2I.508-85, ГОСТ 2I.I02-79 и РД 3I.30.0I.0I.

5.I.2. Разбивочный план

Разбивочный план выполняют по ГОСТ 2I.508-85.

При привязке зданий и сооружений к разбивочному базису в экспликации зданий и сооружений графу "Координаты" исключают, сохраняя общий размер таблицы.

5.I.3. План организации рельефа

План организации рельефа выполняют по ГОСТ 2I.508-85.

5.I.4. План земляных масс

5.I.4.I. При подсчете объемов земляных работ по картограмме план земляных масс выполняют по ГОСТ 2I.508-85.

5.I.4.2. При подсчете объемов земляных работ по профилям на плане земляных масс показывают:

строительную геодезическую сетку или заменяющий ее разбивочный базис;

рельеф местности;

контуры основных зданий и сооружений;

ограждение или условную границу территории;

откосы, подпорные стенки;

линию нулевых работ (площадь срезки заштриховывают);

профили планировки тонкой линией со знаком сечения;

проектные отметки характерных точек профиля.

5.I.4.3. Профили планировки располагают, как правило, параллельно осям строительной геодезической сетки и друг другу. В этом случае у знака сечения проставляют координату, определяющую местоположение профиля (если профиль совпадает с осью строительной геодезической сетки, то координату не показывают). При непараллельности профиля осям строительной сетки дают привязку в координатах двух, как правило, крайних точек профиля.

При привязке профилей планировки к разбивочному базису к последнему привязывают ближайший профиль и показывают расстояния между профилями.

Возле знака сечения проставляют номер профиля.

5.I.4.4. На листе помещают

таблицу баланса земляных масс по ГОСТ 2I.508-85 (форма 7) либо таблицу подсчета объемов земляных работ по профилям по форме 4 данного РД.

Текстовые указания о необходимости корректировки рабочих отметок в местах устройства газонов, корыта под одежду дорог, площадок и верхнего строения железнодорожных путей.

Пример оформления плана земляных масс при подсчете земляных работ по профилям приведен на рис.2.

5.I.5. Профили планировки

5.I.5.I. Профили планировки составляют для сечений территории, расположенных, как правило, параллельно строительной геодезической сетке в масштабе;

горизонтальный: I:500; I:I000;

вертикальный: I:50; I:I00.

Расстояние между профилями принимают от 20 до I00 м в зависимости от характера рельефа и требуемой точности подсчета объемов земляных работ.

Профили выполняют в виде сечений при направлении взгляда справа налево и снизу вверх.

Пример оформления поперечного профиля планировки показан на рис.3.

5.I.5.2. На профиле показывают:

линию фактической поверхности земли, линии ординат от точек перелома линии фактической поверхности земли;

подошвы слоев грунта;

разведочные геологические выработки - скважины, шурфы, отметки уровня грунтовых вод;

наименование слоев грунта и номера их групп в соответствии с классификацией грунта по трудности разработки;

контур проектируемой поверхности территории (по верху одежд дорожных покрытий), линии ординат от точек перелома указанного контура;

крутизну откосов;

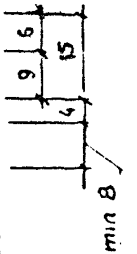
контур срезки плодородного слоя грунта, удаления илов и замены непригодного грунта;

привязку поперечного профиля к осям строительной геодезической сетки;

Форма 4

ТАБЛИЦА ПОДСЧЕТА ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ПО ПРОФИЛЯМ

Обозначение профиля (координата или номер)	Расстояние, м	Площадь профилям		Полусумма площадей		Объем земляных работ, $м^3$	
		насыпи	выемки	насыпи	выемки	насыпи	выемки
35	20	20	20	20	20	25	25
185							



Примечание. При наличии грунтов подлежащих замене, площади и объемы приводят в виде дроби, в числителе которой указывают значение относящееся к профилю в целом, в знаменателе — к заменяемому грунту.

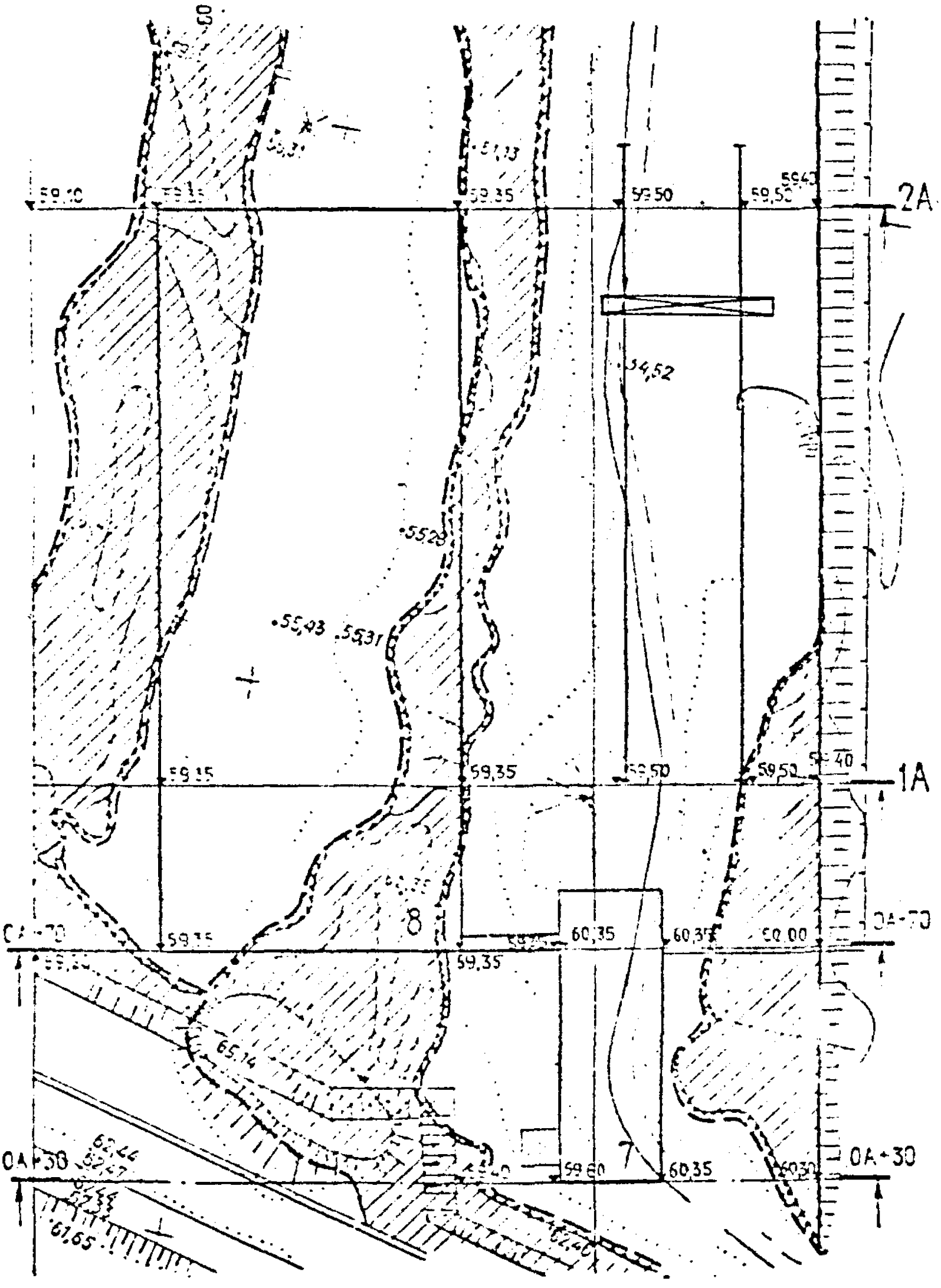
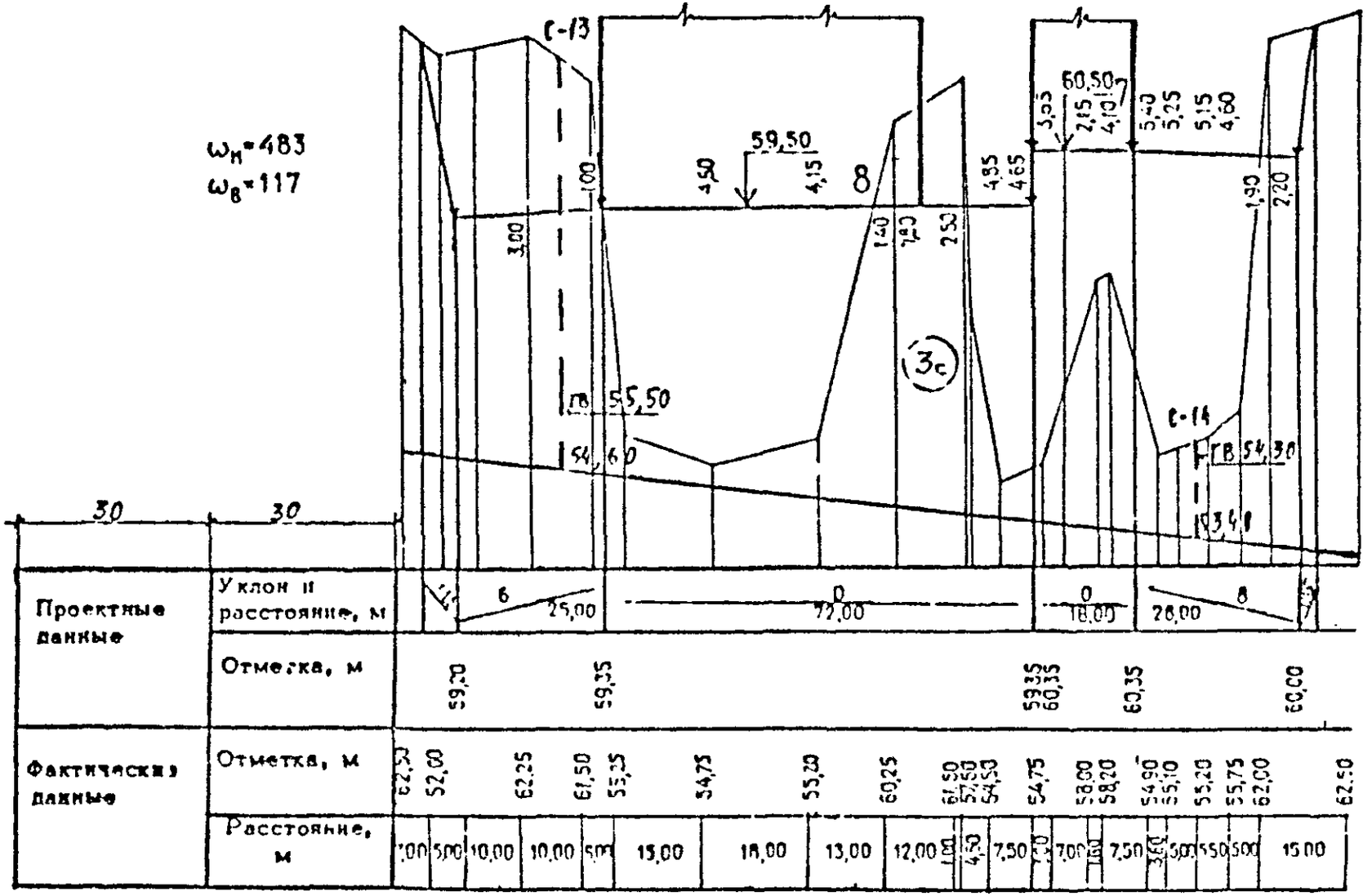

2A
1A
59,35
59,50
60,35
60,00
59,60
55,43
55,31
55,28
54,52
65,14
61,65
8
7

Рис. 2

ОА+70,0



$\omega_н$=483
$\omega_в$=117
С-13
С-14
ГВ 55,50
54,60
ГВ 54,30
59,50
60,50
8
3с
30
30
Проектные данные
Уклон и расстояние, м
Отметка, м
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м

Рис. 3

"красную" линию;

рабочие отметки.

5.I.5.3. Слева от профиля помещают числовые значения площадей поперечных сечений выемок и насыпей.

5.I.5.4. Под поперечным профилем помещают таблицу (сетку) по форме 6 ГОСТ 2I.5II-83.

В графах таблицы указывают:

в графе "Проектные данные" - отметки точек переломов проектного контура поверхности территории и расстояния между этими точками (по горизонтали), уклоны;

в графе "фактические данные" - отметки линии фактической поверхности земли в точках ее перелома и расстояние между этими точками.

5.I.5.5. При размещении на листе двух и более поперечных профилей планировки боковые таблицы показывают только у первого поперечного профиля.

5.I.6. План покрытий территории

5.I.6.I. План покрытий территории выполняют на основе разбивочного плана без указания координационных осей здания (сооружения), координат и размерных привязок, абсолютных отметок зданий (сооружений), указателя направления на север.

5.I.6.2. На плане покрытий территории показывают:

границы дорожных покрытий, границы между покрытиями различных типов (тонкой точечной линией), обозначение типов дорожных покрытий в соответствии с условными изображениями, приведенными в приложении 2 к настоящему РД;

размеры площадок по типам покрытий с привязкой их к строительной сетке либо к зданиям (сооружениям);

разбивку деформационных швов на площадках с монолитным цементнобетонным покрытием (при необходимости);

местоположение конструктивных разрезов знаком сечения с буквенным обозначением.

5.I.6.3. На листе помещают:

конструктивные разрезы покрытий;

детали сопряжения покрытий с железнодорожными и подкрановыми путями, сопряжение разных типов покрытий, другие необходимые узлы и детали;

текстовые указания, относящиеся к устройству покрытий (при необходимости).

Пример оформления плана покрытий территории приведен на рис. 4.

5.1.7. План благоустройства территории

План благоустройства территории выполняют по ГОСТ 21.508-85.

5.2. Чертежи железнодорожных путей (марка ПЖ)

Основной комплект рабочих чертежей марки ПЖ выполняют по ГОСТ 21.510-83.

При выполнении общих данных необходимо руководствоваться также указаниями РД 31.30.01.01-

План внутриплощадочных железнодорожных путей допускается совмещать с разбивочным планом и планом организации рельефа, выполняемых в составе рабочих чертежей марки ГП.

5.3. Чертежи автомобильных дорог (марка АД)

Основной комплект рабочих чертежей марки АД выполняют по ГОСТ 21.511-83.

При выполнении общих данных необходимо руководствоваться также указаниями РД 31.30.01.01-

План внутриплощадочных автомобильных дорог следует, как правило, совмещать с разбивочным планом и планом организации рельефа, выполняемых в составе рабочих чертежей марки ГП.

5.4. Чертежи акватории и подходных каналов (марка АКИ)

5.4.1. Общие данные

Общие данные по рабочим чертежам составляют в соответствии с ГОСТ 21.102 -79 и дополнительными указаниями РД 31.30.01.01-

В общих данных приводят ссылку на материалы инженерных изысканий, использованных при выполнении чертежей, данные о принятой системе отсчетных уровней.

5.4.2. План акватории и подходных каналов

План акватории и подходных каналов выполняют в соответствии с указаниями п.4.7 настоящего РД. Кроме того, на плане показывают:

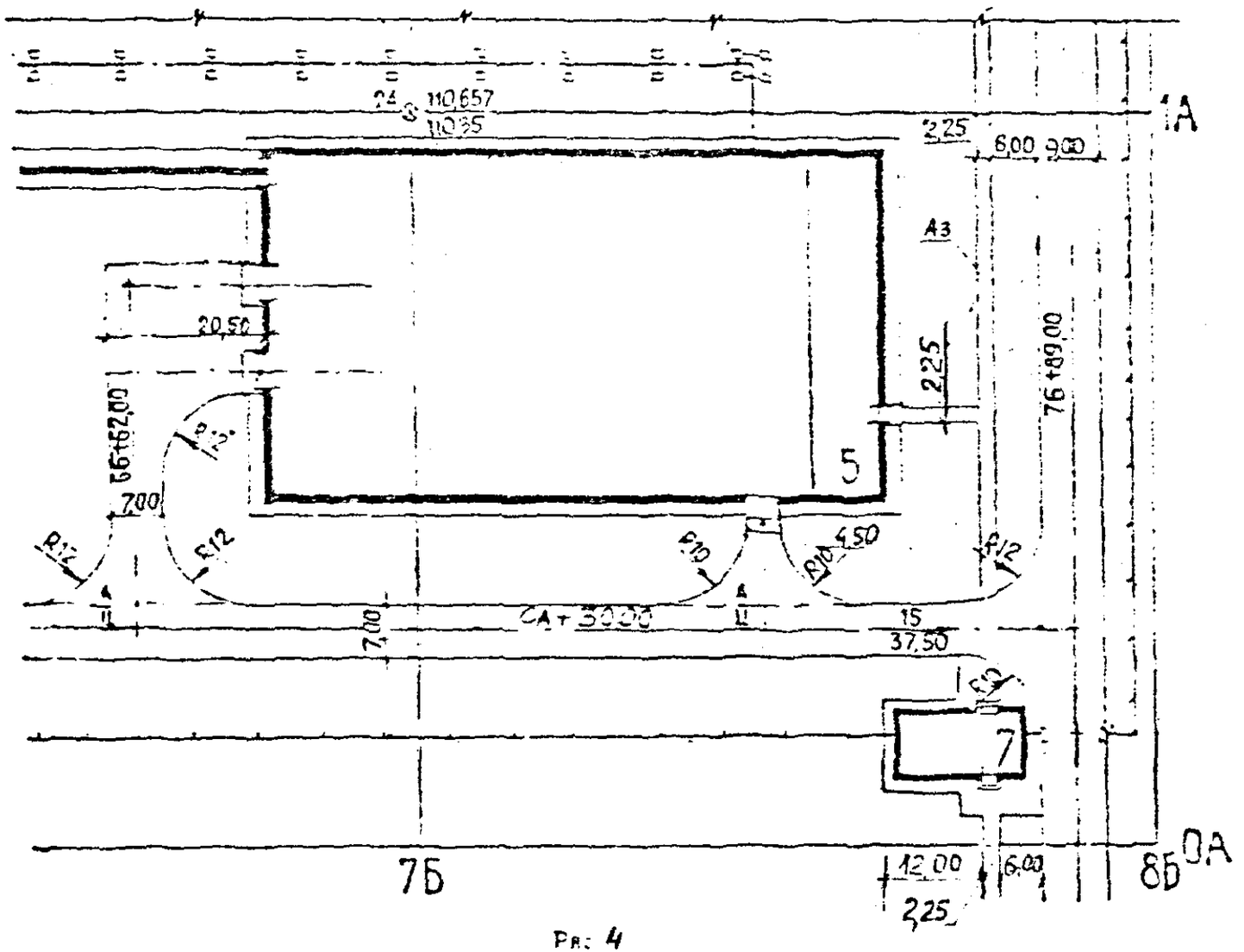

1А
2,25
6,00
9,00
А3
20,50
2,25
76+89,00
66+62,00
7,00
R12
R12
R12
R10
R10
4,50
R12
5
7,00
15
37,50
7
7Б
12,00
6,00
2,25
8Б
0А

Рис. 4

скважин;

границы нижней и верхней бровок углубляемой акватории и каналов;

откосы;

привязку нижней бровки к линии кордона причала или разбивочному базису;

местоположение профилей знаком сечения с указанием номера профиля, расстояния между профилями.

Ведомости объемов работ выполняются по требованиям ГОСТ 21.III.84 и на плане не приводятся.

Пример оформления плана акватории и подходного канала приведен на рис.5.

5.4.3. Профили дноуглубления

Профили дноуглубления составляют для сечений, расположенных, как правило, перпендикулярно линии кордона причалов или другим гидротехническим сооружениям. Профили подходного канала составляют перпендикулярно оси канала.

Допускается в отдельных случаях составлять профили дноуглубления по промерным профилям в соответствии с планом промеров глубин.

Расстояние между профилями принимают равным от 20 до 100 м на акватории и от 50 до 500 м на канале в зависимости от характера рельефа и геологических условий.

Профили дноуглубления акватории и продольный профиль канала составляют в соответствии с их положением на плане. Для профилей, расположенных параллельно горизонтальной рамке листа или под углом 45^0 к ней и менее, направление взгляда принимают снизу вверх, в остальных случаях - справа налево.

На ординатную часть профиля наносят проектные отметки выемки, ось канала, геологические данные.

Пример оформления профиля дноуглубления приведен на рис.6.

5.5. Чертежи средств навигационного оборудования(марка НО)

5.5.1. Общие данные

Общие данные по рабочим чертежам составляют в соответствии с ГОСТ 21.102-79 и дополнительными указаниями РД 31.30.01.01-

В общих данных приводят ссылку на материалы инженерных изы-

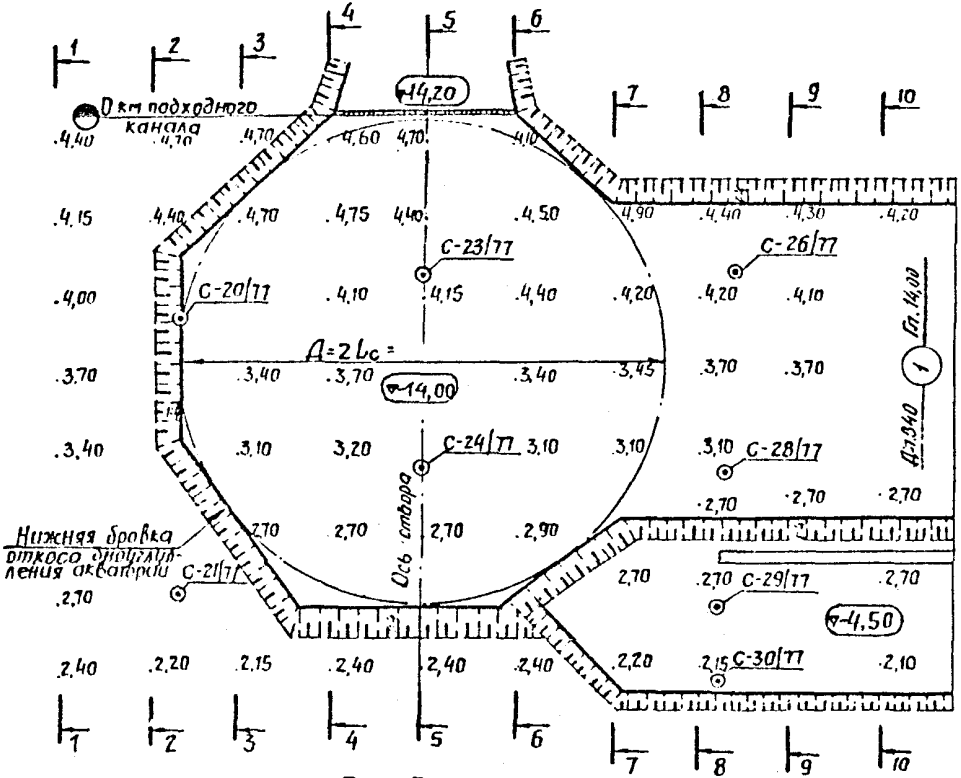

0 км подходного канала
Нижняя бровка откоса дноуглубления акватории
Ось створа
Д=2 Lc =
С-20/77
С-21/77
С-23/77
С-24/77
С-26/77
С-28/77
С-29/77
С-30/77
14,20
14,00
4,50
Гл. 14,00
Дл. 340

Рис. 5

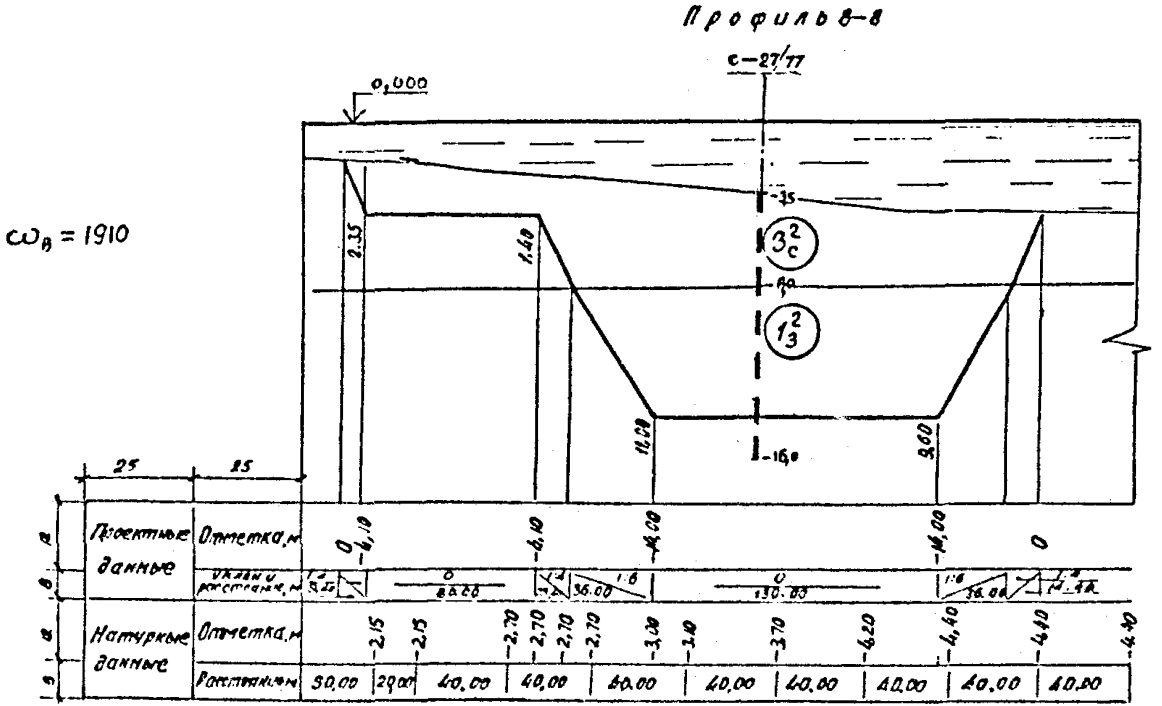

Профиль 8-8
с-27/77
0,000
$\omega_в = 1910$
2,35
1,40
11,00
9,60
-16,0
25
25
Проектные данные
Отметка, м
Натурные данные
Отметка, м
Расстояние, м
0
-4,10
-4,10
-14,00
-14,00
0
-2,15
-2,15
-2,70
-2,70
-2,70
-2,70
-3,00
-3,10
-3,70
-4,20
-4,40
-4,40
-4,40
30,00
20,00
40,00
40,00
40,00
40,00
40,00
40,00
40,00
40,00

Рис. 6

Форма 5

ВЕДОМОСТЬ СРЕДСТВ НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
(пример заполнения)

№ позиц. на схеме	Название знака, дополнительное оборудование	Место установки
1	Портовый знак	Торец пирса
15	60	60

Продолжение формы 5

Тип и окраска знака	Цвет и характер огня	Требуемая дальн. видим. огня, км	Документация
Колонна, 5 м, красный	Красный, проблесковый	3	ГОСТ 19.928-74
60	60	15	30

300

25

Толщ. 8

сканий, использованных при выполнении чертежа, указания о принятой системе отсчетных уровней.

На листе помещают ведомость средств навигационного оборудования по форме 5.

5.5.2. Схема расстановки средств навигационного оборудования акватории и подходных каналов

Схему расстановки СНО акватории и подходных каналов выполняют в соответствии с указаниями п. 4.8 настоящего РД. Кроме того, на схеме показывают привязку проектируемых СНО и присваивают им порядковые номера.

5.5.3. Чертежи нестандартизированного навигационного оборудования.

6. УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

6.I. Условные графические изображения и обозначения на чертежах генерального плана и транспорта, безопасности судоходства принимают в соответствии с ГОСТ 2I.I06-78, ГОСТ 2I.I08-78.

6.2. Условные графические изображения и обозначения на схемах расстановки СНО принимают в соответствии с "Инструкцией по навигационному оборудованию", ИНО-76 (приложение 37), издания ГУНиО МО СССР, I977 г. и "Условными знаками морских карт и карт внутренних водных путей" № 9025, издания ГУНиО МО СССР, I985 г.

6.3. Условные обозначения существующих и проектируемых элементов генерального плана и транспорта, безопасности судоходства, отражающие специфику морского транспорта и не учтенные стандартами, приведены в приложении 2 к настоящему РД.

6.4. При необходимости вводятся дополнительные условные изображения и обозначения, которые приводят под рубрикой "Условные обозначения" на соответствующих чертежах, либо в общих данных.

Главный специалист
(руководитель темы и соисполнитель) — В.Н. Кулешов

Заведующий группой
(ответственный исполнитель) — Г.Н. Васютинская

Начальник отдела портов — С.Е. Подурец

Заведующий группой стандартизации
технического отдела — А.Ф. Долгая

ПРИЛОЖЕНИЕ I
(обязательное)

П Е Р Е Ч Е Н Ь

технических показателей генерального плана предприятия (генерального плана первой очереди строительства)

Площадь территории в границах ограждения или условной границы предприятия, га*).

Площадь акватории, га*).

Общая протяженность причального фронта, м*).

Длина оградительных сооружений, м*).

Длина берегоукрепительных сооружений, м.

Протяженность подходных каналов, км*).

Площадь крытых складов, м^2*).

Площадь открытых складов, м^2*).

Площадь производственных площадок, м^2*)

Емкость хранилищ жидких грузов, тыс.м^3 *)

Длина внутриобъектных железнодорожных путей, м.

Длина внутриобъектных автомобильных дорог, м.

Длина подкрановых путей, м.

Длина подъездных железнодорожных путей, км*)

Длина подъездных автомобильных дорог, км*)

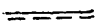
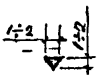
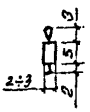
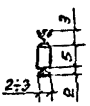
Плотность застройки, %.

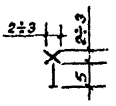
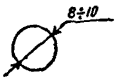
Примечания: I. Перечень технических показателей уточняется для конкретного предприятия.

2. Знаком *) отмечены показатели, которые приводят на схеме генерального плана на полное развитие.

Условные обозначения на чертежах генерального плана, транспорта и безопасности судоходства, не учтенные ГОСТ 21.108-78

	Наименование	Условное обозначение	Размеры
I	Номер причала с указанием его длины и глубины Примечание: вместо точек проставляют длину и глубину причала в метрах	Дл... 1 Гл...	⌀10
2	Проектная отметка дна акватории (канала)	▽-11,80	1 6 1 15
3	Проектная глубина акватории (канала)	Гл 11,50	1 6 1 15
4	Положение буксира относительно судна:		На схемах изображается в масштабе общая длина буксира и длина проекции буксирного конца
	работающий буксир		
	толкающий буксир		
	сопровождающий буксир		
	пассивный буксир		
5	Подводный откос	Нижняя бровка	
6	Дорожное покрытие:		
	сборные бетонные плиты	ПБ	
	сборные ж.б. плиты	ПЖ	
	монолитный цементобетон	Ц	
	шлаковое	Ш	
	щебеночное	Щ	
	асфальтобетонное (асфальтовое)	А	
	мощение булыжником	Б	
	Примечание: допускается при необходимости указывать толщину		

	Наименование	Условное обозначение	Размеры, мм для М от 1:500 до 1:5000
	покрытия , например : $А_9$, $Ц_{22}$		
7	Бортовой камень		
8	Отметка территории (на планах)		
9	Отметка акватории, существующая		- " -
I0	Средства навигационного оборудования (СНО) :		
	маяк и светящий знак		
	светящий створный знак		
	светящий створный знак на гидротехническом основании		
	портовый навигационный знак		
	светящий буй		
	несветящий буй		

Наименование	Условное обозначение	Размеры, мм для М от I:500 до I:5000
веха		
Примечания:		
I. В круге показываются проектируемые СНО ; без круга - существующие СНО .		
2. На чертежах масштаба менее I:5000 изображение СНО следует использовать меньших размеров		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(справочное)

П Е Р Е Ч Е Н Ь
применяемых терминов и определений

Водные подходы	- водные коммуникации, ведущие к портам и включающие открытые подходы и подходы портовых вод.
Подходы портовых вод	- часть водных коммуникаций от внешней границы порта до акватории.
Подходный фарватер	- безопасный в навигационном отношении путь для плавания судов в порт по естественным глубинам, обеспеченный средствами навигационного оборудования.
Маневрирование	- процесс движения судна при следовании в заданный район порта или при выходе из него.
Швартовка	- комплекс мероприятий и действий по подходу и креплению судна к причальному сооружению.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Вводная часть ..... - 3

I. Общие указания ..... - 3

2. Состав чертежей проекта (утверждаемой части рабочего проекта) ..... - 4

3. Состав чертежей рабочей документации ..... - 5

4. Правила оформления чертежей проекта, утверждаемой части рабочего проекта (марка ГГ) ..... - 6

4.I. Ситуационный план ..... - 6

4.2. Генеральный план (генеральный план первой очереди строительства) ..... - 7

4.3. Схема генерального плана на полное развитие ..... -10

4.4. План железнодорожных путей ..... - 10

4.5. План автомобильных дорог ..... - 11

4.6. План земляных масс ..... - 12

4.7. План акватории и подходных каналов ..... - 12

4.8. Схема расстановки средств навигационного оборудования (СНО) акватории, подходных каналов (фарватеров) ..... - 13

4.9. Схема расстановки средств навигационного оборудования (СНО) водных подходов ..... - 14

4.I0 Схема маневрирования и швартовки судов ..... - 14

5. Правила оформления чертежей рабочей документации ..... - 17

5.I. Чертежи генерального плана (марка ГП) ..... - 17

5.I.I. Общие данные ..... - 17

5.I.2. Разбивочный план ..... - 17

5.I.3. План организации рельефа ..... - 17

5.I.4. План земляных масс ..... - 17

5.I.5. Профили планировки ..... - 18

5.I.6. План покрытий территории ..... - 22

5.I.7. План благоустройства территории ..... - 23

5.2. Чертежи железнодорожных путей (марка ПЖ) ..... - 23

5.3. Чертежи автомобильных дорог (марка АД) ..... - 23

5.4. Чертежи акватории и подходных каналов (марка АК) ..... - 23

5.4.I. Общие данные ..... - 23

5.4.2. План акватории и подходных каналов ..... - 23

5.4.3. Профили дноуглубления ..... - 25

5.5. Чертежи средств навигационного оборудования (марка НО) ..... - 25

6. Условные графические изображения и обозначения ..... - 29

ПРИЛОЖЕНИЕ I. Перечень технических показателей генерального плана предприятия (генерального плана первой очереди строительства) ..... - 30

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Условные обозначения на чертежах генерального плана, транспорта и безопасности судоходства, не учтенные ГОСТ 21.108-78 ..... - 31

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Перечень применяемых терминов и определений ..... - 34

СМНИИП Ксерокс з. 174 т. 50

gost.e-ecolog.ru