Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(Госстрой СССР)

УКАЗАНИЯ
ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
СН 136—65

Утверждены
Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
21 октября 1965 г.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
МОСКВА — 1966

gost.e-ecolog.ru

УДК 627.34.001.12+627.36.001.12+627.2.001.12

«Указания по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений речного транспорта» (СН 136—65) содержат специфические требования строительного проектирования предприятий, зданий и сооружений речного транспорта в развитие и дополнение соответствующих глав СНиП. Указания разработаны институтом Гипроречтранс Министерства речного флота РСФСР.

С введением в действие настоящих Указаний с 1 июля 1966 г. утрачивают силу «Указания по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений речного транспорта» (СН 136—60).

Редакторы — канд. техн. наук Е. И. Дышко, инж. Т. С. Ордынская (Госстрой СССР), инж. А. В. Санарин (Гипроречтранс)

ГОССТРОЙ СССР

УКАЗАНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
СН 136—65

* * *

Стройиздат
Москва, Третьяковский проезд, д. 1

* * *

Редактор издательства Л. Т. Калачева
Технический редактор К. Е. Тархова
Корректор А. Н. Пономарева

Сдано в набор 23/XII 1965 г. Подписано к печати 28/III 1966 г.
Бумага 84×108¹/₁₆ = 0,625 бум. л. 2,1 усл. печ. л.
(уч.-изд. 2,14 л.)
Тираж 6.500 экз. Изд. № XII—272. Зак. № 2580. Цена 11 коп.

Владимирская типография Главполиграфпрома
Комитета по печати при Совете Министров СССР
Гор. Владимир, ул. Победы, д. 18-б

3-2-4

План IV кв. 1965 г., № 3

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы	СН 136—65
	Указания по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений речного транспорта	Взамен СН 136—60

I. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Настоящие Указания содержат специфические требования строительного проектирования предприятий, зданий и сооружений речного транспорта в развитие и дополнение соответствующих глав СНиП.

Указания распространяются на проектирование вновь возводимых и реконструируемых предприятий, зданий и сооружений речного транспорта — портов, пристаней, отдельных причалов, подходов (судовых ходов, каналов) и судоремонтных предприятий.

1.2. Порты, пристани, отдельные причалы и судоремонтные предприятия следует, как правило, проектировать на основе технико-экономических обоснований (ТЭО) развития речного транспорта в данном бассейне или водно-транспортном узле, в которых определяются грузооборот и пассажирооборот речного транспорта, его наиболее рациональное распределение между портами и портовыми районами, потребность в судоремонтных предприятиях по районам плавания, размещение и специализация предприятий, технико-экономические показатели и др.

1.3. Расчетную длительность навигационного периода следует принимать средней по данным многолетних наблюдений в увязке с расчетной длительностью навигации в других портах, связанных с проектируемым.

Внесены Министерством речного флота РСФСР	Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 21 октября 1965 г.	Срок введения 1 июля 1966 г.

1.4. При проектировании судоремонтного предприятия следует рассматривать возможность обслуживания флота других ведомств, а также кооперирование с другими судоремонтными и промышленными предприятиями района в части создания специализированных цехов агрегатного ремонта механизмов, электрооборудования и приборов, заготовительных и вспомогательных производств и судоподъемных сооружений.

1.5. Порты и судоремонтные предприятия при строительстве их в одном районе следует, как правило, располагать на смежных площадках. При этом необходимо предусматривать кооперированное использование их хозяйств, сооружений и мощностей (ремонтные мастерские, отопительные котельные, топливные склады, гаражи автопогрузчиков и электрокар, столовые и т. д.), объединяя, как правило, их акватории, защитные сооружения, грузовые причалы, а также энергетическое, санитарно-техническое и другие хозяйства.

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Генеральный план порта или судоремонтного предприятия следует проектировать в соответствии с требованиями главы СНиП II-М.1-62 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования» и настоящих Указаний, исходя из наилучшей организации технологического процесса переработки грузов и ведения ремонта судов с учетом очередности строительства.

2.2. При выборе площадок под строительство предприятий речного транспорта необходимо руководствоваться: «Положением о порядке выбора и утверждения площадок для строительства промышленных предприятий», утвержденным Советом Министров СССР в 1952 г., «Положением о порядке выбора района и пункта строительства новых промышленных предприятий и об основных показателях технико-экономического обоснования размещения предприятий», утвержденным Госэкономсоветом и Госстроем СССР в 1962 г., а также «Инструкцией о порядке утверждения площадок под строительство промышленных предприятий, городов, сооружений и водоемов при размещении их на площадях залегания по-

лезных ископаемых», утвержденной Госгортехнадзором СССР в 1956 г.

2.3. При определении отметки территории порта, длины причалов, размеров и глубины акватории следует руководствоваться требованиями главы СНиП II-И.1-62* «Гидротехнические сооружения речные. Основные положения проектирования», «Норм технологического проектирования портов и пристаней на внутренних водных путях РСФСР», утвержденных Министерством речного флота РСФСР, и «Санитарных норм проектирования промышленных предприятий» (СН 245—63).

2.4. При выборе площадок и проектировании генерального плана надлежит учитывать необходимость минимального изъятия земель, пригодных для сельскохозяйственного производства.

ПОРТЫ

2.5. Порты следует проектировать с учетом:

грузооборота, пассажирооборота, судооборота и направления грузопотоков и пассажиропотоков;

организации транспортных связей;

типов подвижного состава водного, железнодорожного и автодорожного транспорта;

обеспечения удобных водных подходов;

ледовых, ветро-волновых условий и скоростей течения;

рельефа местности, инженерно-геологических и гидрогеологических условий;

межнавигационного использования оборудования, сооружений и служебного персонала;

наличия источников энергоснабжения, теплоснабжения и водоснабжения;

наличия местных строительных материалов;

наличия базы строительной индустрии;

требований к санитарно-защитным зонам.

2.6. Категории портов, а также класс капитальности их сооружений следует назначать по главе СНиП II-И.1-62*.

2.7. При проектировании причалов для погрузки и выгрузки грузов, опасных в санитарном отношении (скот, кожсырье, шерсть, кости, тряпье, утиль), следует предусматривать оборудование, отвечающее требованиям санитарных норм.

2.8. Резервирование территории для расширения порта должно быть обосновано данными о перспективном развитии порта в соответствии с заданием на проектирование.

Примечание. Резервирование участков внутри осваиваемой территории порта для расширения зданий и сооружений допускается при соответствующем технико-экономическом обосновании и должно быть подтверждено организацией, утверждающей проект.

2.9. Площадки для строительства портов на водохранилищах следует выбирать с учетом данных прогноза переформирования берегов.

2.10. Для пристаней и отдельных причалов на реках и водохранилищах с амплитудами колебаний уровня воды более 5 м рекомендуется предусматривать устройство причалов в двух уровнях: для условий работы в период межени или при нормальном подпорном уровне (НПУ) и в период половодья.

Примечания: 1. При соответствующем обосновании допускается устройство причалов для работы только в условиях межени или при НПУ.

2. На набережных пассажирских причалов следует предусматривать площадки для посадки и высадки пассажиров на разных уровнях воды.

2.11. Для служебных и бункеровочных, а также грузовых (периодического использования) причалов, на которых не требуется установка передвижных подъемно-транспортных механизмов, рекомендуется использовать концевые участки набережных.

Судоремонтные предприятия

2.12. При проектировании генерального плана судоремонтного предприятия следует в первую очередь учитывать условия наиболее благоприятного по технологическим связям взаимного размещения причального фронта, слипа и цехов корпусной группы (корпусный, трубопроводный, деревообделочный).

2.13. Судоремонтные, достроечные и грузовые причалы рекомендуется объединять в общий причальный фронт с единой системой оборудования, обеспечивающей использование оборудования для ремонта судов в зимний период.

Судоремонтные и достроечные причалы и слипы следует располагать так, чтобы была обеспечена спокойная стоянка судов во время монтажа механизмов.

2.14. При расположении слипов и судоремонтных или достроечных причалов следует обеспечивать возможность подхода судов к каждому из этих сооружений. Как правило, причалы рекомендуется располагать ближе к входу в затон. Месторасположение углубленной части слипа или камеры дока следует выбирать таким образом, чтобы она не была подвержена интенсивной заносимости.

2.15. Направление главных проездов и осей основных производственных зданий рекомендуется принимать, как правило, параллельно береговой линии и связанным с ней сооружениям (слипы, причалы).

2.16. Отметки открытых площадок верха причалов и территории складов, допускающих кратковременное затопление высокими паводками без большого ущерба для производства, можно снижать до уровня воды, при котором обеспечивается сохранность от подтопления находящегося на территории электрооборудования.

2.17. Для обеспечения транспортных связей пожарной охраны зимующих судов с берегом следует устраивать в районе зимовки каравана не менее двух постоянных съездов на лед, связанных с береговыми дорогами.

2.18. При выборе месторасположения слипа следует учитывать возможность его дальнейшего развития, оставляя площадку свободной от застройки, по крайней мере, с одной ее стороны.

2.19. Во избежание отложений угольной пыли, золы и сажи на свежеокрашенных судах котельные, склады и отвалы золы следует располагать с подветренной стороны от слипов и причального фронта.

2.20. При размещении открытых производственных площадок, площадок для стапелей, складов стали и механизмов во избежание больших отложений снега следует учитывать целесообразность их сквозного проветривания в зимний период ветрами преобладающих направлений.

2.21. Проходной пункт следует располагать на расстоянии не более 800 *м* от блока производственных цехов и слипа. При большей протяженности промышленной площадки и вытянутой расстановке судов на зимний ремонт следует предусматривать второй (зимний) проходной пункт. Расстояние между проходными пунктами не должно превышать 1,5 *км*.

2.22. Разрывы между стапельными местами и зданиями (кроме пульта управления) должны быть не менее

20 *м*. В разрывах между стапелями и корпусным цехом допускается организация сборки и сварки металлических узлов и секций судов при условии оставления сквозного пожарного проезда.

2.23. Расстояния от кордона причала или других мест возможной стоянки судов на акватории должно быть не менее:

до кислородной станции и склада наполненных кислородных баллонов — 12 *м*;

до складов карбида и ацетиленовых станций — 22 *м*;

до зданий и прочих сооружений — не нормируется.

Расстояния от стапелей слипа, кордона причала и других мест возможной стоянки судов до складов леса, топлива, горючих и легковоспламеняющихся материалов следует принимать по главе СНиП II-М.1-62 с отнесением сооружений стоянки судов к V степени огнестойкости.

2.24. При наличии на промышленной площадке различных производств (судоремонт, железобетонное судостроение, гараж для судов на подводных крыльях и т. д.) рекомендуется предусматривать для них соответствующие производственные зоны, используя по возможности общее судоподъемное сооружение.

2.25. При размещении предприятия на берегу водоема, водохозяйственный режим которого в течение ближайших 10 лет может резко измениться, в основу выбора отметок территории следует принимать ожидаемый в указанной перспективе режим уровней водоема, допуская на первый период возможность затопления паводками с вероятностью превышения 10%.

2.26. При организации временных судоремонтных предприятий со сроком эксплуатации не более 10 лет допускается за расчетный уровень высоких вод принимать паводки с вероятностью превышения 10% при условии, что паводки с вероятностью превышения до 2% не будут угрожать подтоплением электродвигателей и сложного электрооборудования, заблаговременная эвакуация которых нежелательна.

2.27. Выбор участка для строительства судоремонтного предприятия и акватории для отстоя флота должен быть увязан со схемой планировки воднотранспортного узла, а также с проектом планировки и застройки района, в котором находится строительная площадка.

2.28. На судоремонтных предприятиях, на которых предусматривается транспортирование тяжеловесных

грузов с применением рельсового транспорта и кранов, отметки полов цехов, площадок с твердым покрытием и дорог на слипе следует принимать на уровне головки рельса.

2.29. Место для строительства сухого или установки плавучего дока следует выбирать с разрывами (от стапельного места):

до береговых зданий и сооружений (кроме причальных)	30 *м*
до мест стоянки пассажирских судов, дебаркадеров, деревянных и тентовых металлических барж	30 »
до мест стоянки металлических (нетеплоходных) барж	10 »

2.30. Бытовые помещения, помещения для обогрева, места для курения и санитарные узлы следует приближать к местам работы, обеспечивая обслуживание всех рабочих, занятых на слипе и акватории.

Примечание. При расстоянии от наружных мест работы на слипе и причалах до бытовых помещений более 200 *м* на территории должны быть построены отапливаемые помещения для обогрева с местами для курения и уборными.

2.31. В затонах у предприятий с преимущественно текущим ремонтом судов рекомендуется применять вытянутое вдоль расположение каравана, которое позволяет лучше обеспечивать транспортные связи судов с берегом и благоприятнее по условиям пожарной охраны. Ширину затона в этом случае следует принимать не менее 80 *м*.

Судовые ходы, судоходные каналы, водные подходы и акватории

2.32. При проектировании судовых ходов, судоходных и подходных каналов, рейдов, акваторий портов и судоремонтных предприятий следует руководствоваться главой СНиП II-И.1-62*, «Нормами технологического проектирования портов и пристаней на внутренних водных путях РСФСР», «Правилами плавания по внутренним судоходным путям РСФСР», утвержденными Министерством речного флота РСФСР 28 февраля 1963 г., а также настоящими Указаниями.

2.33. Судовые ходы, судоходные и подходные каналы следует проектировать с соблюдением эксплуатационных требований, преимущественно прямолинейными

участками по кратчайшим направлениям, обеспечивающим максимальное использование естественных глубин и минимальные объемы работ.

2.34. Ширину судового хода и судоходных и подходных каналов на прямолинейных участках следует определять в зависимости от габаритов расчетного судна или судового и плотового состава низового и верхового направления, одностороннего или двухстороннего движения, дрейфа и запасов между судами или составами и кромками судового хода.

2.35. Радиусы закруглений судовых ходов и каналов следует принимать в зависимости от длины расчетного судна или жесткосчаленного состава. Величину уширения криволинейного участка следует назначать по главе СНиП II-И.1-62*. Переходные участки от уширенной части судового хода к ширине прямолинейных участков следует принимать равными двадцатикратной величине уширения.

2.36. На криволинейных участках судовых ходов, судоходных и подходных каналов непосредственный переход кривой в обратную кривую, если это не вызывает значительных объемов земляных работ, не следует допускать. Между обратными кривыми должна быть прямая вставка, как правило, не менее тройной длины расчетного судна или жесткосчаленного судового состава.

2.37. Глубину акваторий рейдов и стоянок судов следует назначать от низкого судоходного уровня воды, принимаемого по «Нормам технологического проектирования портов и пристаней на внутренних водных путях РСФСР», а плотовых рейдов — по осадке плотов и буксиров-плотоводов.

2.38. Отметки дна акватории для зимней стоянки судов следует назначать от минимального зимнего уровня воды.

2.39. Акваторию судоремонтных предприятий следует районировать по глубинам соответственно осадкам отстаивающихся судов в целях сокращения объема дноуглубительных работ.

2.40. Для укрытия судовых и плотовых составов во время штормов на водохранилищах следует предусматривать убежища и якорные стоянки.

2.41. Убежища и якорные стоянки на водохранилищах следует располагать в естественных укрытиях. Уст-

ройство волнозащитных сооружений для убежищ допускается только при соответствующем обосновании.

2.42. Оградительные сооружения аванпорта при шлюзах, портах и убежищах на водохранилищах, озерах и реках, а также акваторий судоремонтных предприятий следует проектировать, руководствуясь «Указаниями по проектированию гидротехнических сооружений, подверженных волновым воздействиям» (СН 288—64).

2.43. Судовые ходы, акватории рейдов и стоянок флота следует оборудовать береговой и плавучей судоходной обстановкой, предпочтительно с электрическим освещением. Знаки судоходной обстановки, здания и сооружения обстановочной службы принимаются по типовым проектам.

2.44. Для швартовки плотов и судов во время их стоянки на рейдах или в убежищах следует устанавливать швартовные бочки и понтоны.

2.45. Участки под строительство баз обстановочных бригад и постов выбирают на незатопляемой территории с учетом обеспечения водных подходов и, как правило, у населенных пунктов.

2.46. Помещения для обслуживания путевых работ (мастерские, зарядные, служебные, складские, жилые и др.) должны быть сблокированы.

Благоустройство и озеленение

2.47. При проектировании озеленения и благоустройства портов и судоремонтных предприятий следует руководствоваться главами СНиП II-К.3-62 «Улицы, дороги и площади населенных мест. Нормы проектирования», II-М.1-62 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования», «Санитарными нормами промышленных предприятий» (СН 245—63) и настоящими Указаниями.

2.48. При проектировании ограждения территории порта следует руководствоваться «Указаниями об ограничении применения ограждений участков промышленных предприятий, складов, транспортных, жилых и общественных зданий и сооружений» (СН 194—61).

2.49. Озеленение территории судоремонтных предприятий следует проектировать с учетом защиты мест производства наружной окраски судов от пыли и золы. Не рекомендуется озеленять территории предприятия

деревьями, и при всех условиях запрещается озеленять деревьями, выделяющими летучие семена (пух, волокно и пр.).

2.50. На привокзальной площади следует предусматривать проезды для городского транспорта, площадки для стоянок автомобилей, торговых павильонов, участки озеленения и благоустройства и т. п.

При планировке транспортных проездов, пешеходных путей и мест стоянок транспорта должна быть обеспечена четкая схема движения всех видов транспорта и пешеходов.

2.51. Зеленые насаждения следует использовать для изоляции пешеходного движения от движения транспорта, отделения транспортных проездов от стоянки автомобилей, изоляции территории, предназначенной для разгрузки и стоянки транспорта.

2.52. В пассажирском районе порта ограждение следует устраивать в виде изгороди из декоративных растений и кустарников.

2.53. Вдоль здания вокзала со стороны привокзальной площади следует устраивать тротуары шириной 1,5 *м* для вокзалов вместимостью до 150 пассажиров, 3 *м* для вокзалов вместимостью до 500 пассажиров и 4,5 *м* для вокзалов вместимостью более 500 пассажиров.

2.54. Приближение зеленых насаждений к зданиям и сооружениям следует принимать по табл. 1.

Таблица 1

Приближение зеленых насаждений

Наименование зданий и сооружений	Минимальное расстояние в *м*	
	до оси стволов деревьев	до кустарников
От верхней бровки берегового откоса	2	1
От крайнего рельса стапельных путей слипа	10	6
От рельса крановой пути	5	2
От грани наружных стен зданий и сооружений	Принимается по табл. 15 главы СНиП II-М.1-62	
От осей железнодорожных путей		
От края проезжей части автомобильных дорог		
От подземных сетей коммуникаций		
От оград		

2.55. Участки берега с нарушенным естественным рельефом (насыпь, выемка, планировка откосов) при отсутствии необходимости в специальном укреплении рекомендуется озеленять одерновкой откосов.

3. ТРАНСПОРТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Подъездные пути

3.1. Подъездные железные и автомобильные дороги к портам, пристаням и судоремонтным предприятиям, не связанные с технологическими перевозками, следует проектировать, руководствуясь главами СНиП II-Д.1-62 «Железные дороги колеи 1524 *мм* общей сети. Нормы проектирования» и II-Д.5-62 «Автомобильные дороги общей сети Союза ССР. Нормы проектирования», с учетом требований главы СНиП II-М.1-62 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования», и настоящими Указаниями.

Примечание. Железные дороги, предназначенные для перевозки грузов в прямом, смешанном железнодорожном и водном сообщении, принадлежат согласно «Уставу железных дорог Союза ССР» железной дороге общей сети Союза ССР.

3.2. При проектировании подъездной железной дороги должна быть рассмотрена возможность использования устройств железных дорог общей сети и кооперирования транспортных сооружений группы близрасположенных предприятий. В частности, при наличии в районе проектируемого порта сортировочной станции железной дороги общей сети должна быть проверена возможность и целесообразность усиления этой станции для сортировки вагонов по основным районам порта и формирования составов, отправляемых из него на общую сеть дорог.

3.3. Подъездные железные дороги следует проектировать для перевозки массовых грузов, а также для перевозки штучных грузов при общем грузообороте, как правило, не менее 10 условных вагонов в сутки в целом для порта.

3.4. Автомобильные дороги следует предусматривать для связи порта и судоремонтного предприятия с базами и источниками снабжения.

Транспорт на территории портов и судоремонтных предприятий

3.5. Автомобильные дороги в пределах территории порта и судоремонтного предприятия следует проектировать для связи с внешними автомобильными дорогами в случаях необходимости приема и отправки груза на автотранспорт и для хозяйственных нужд порта.

3.6. Железные дороги на территории порта и судоремонтного предприятия следует проектировать, руководствуясь главой СНиП II-Д.2-62 «Железные дороги колеи 1524 *мм* промышленных предприятий. Нормы проектирования» и настоящими Указаниями.

3.7. Схему расположения железнодорожных путей следует разрабатывать с учетом компоновки генерального плана порта или судоремонтного предприятия и принятой технологической схемы погрузочно-разгрузочных работ.

3.8. Внутрипортовые железные дороги следует проектировать с учетом обеспечения непосредственной перегрузки грузов из вагонов в суда или в обратном направлении без длительных технологических перерывов в погрузочно-разгрузочных работах.

3.9. Количество укладываемых железнодорожных путей под портальными кранами следует определять расчетом и увязывать с габаритами портала. На причалах, как правило, следует укладывать не менее двух прикордонных погрузочно-разгрузочных путей. Укладка одного пути допускается только на обособленном причале или когда по техническим условиям укладка двух погрузочно-разгрузочных путей невозможна.

3.10. Количество прикордонных погрузочно-разгрузочных железнодорожных путей следует принимать из условий обеспечения непрерывности ведения перегрузочных работ по прямому варианту на всех причалах, обслуживаемых этими путями одновременно.

3.11. На прямых участках железнодорожного пути расстояние между осями погрузочно-разгрузочных путей, расположенных под портальными кранами, следует принимать равным 4,8 *м*, а расстояние от оси крайнего пути до опоры портального крана — 2,45 *м*.

3.12. Съезды на прикордонных железнодорожных погрузочно-разгрузочных путях следует устраивать между причалами.

3.13. Железнодорожные и погрузочно-разгрузочные пути, обслуживающие закрытые склады, как правило, следует укладывать со стороны противоположной причалам.

3.14. При двух закрытых складах и более, расположенных в одну линию, следует укладывать не менее двух железнодорожных погрузочно-разгрузочных путей. Укладка одного погрузочно-разгрузочного пути допускается только у отдельно стоящих складов при длине склада не более 150 *м*.

3.15. При расположении складов в две линии, когда погрузочно-разгрузочные фронты их обращены друг к другу, при необходимости укладки сквозного железнодорожного пути следует укладывать три пути, из которых средний является ходовым.

3.16. Съезды на двух и более железнодорожных погрузочно-разгрузочных путях следует, как правило, располагать в разрывах между складами. Укладку съездов необходимо делать по направлению движения подач с сортировочных путей.

3.17. Автомобильные дороги на территории порта и судоремонтного предприятия следует проектировать, руководствуясь главой СНиП II-Д.6-62 «Автомобильные дороги промышленных предприятий. Нормы проектирования» и настоящими Указаниями.

3.18. Автомобильные дороги, как правило, должны быть закольцованы с охватом в кольцо основной части операционной территории. При организации кольцевого движения допускается на отдельных участках уменьшать ширину проезжей части до одной полосы.

3.19. Автомобильные дороги на территории порта или судоремонтного предприятия следует проектировать в составе магистральной (главной) дороги и примыкающих к ней боковых дорог, идущих от кордона, прикордонных площадок, складов и прочих сооружений.

3.20. При проектировании внутрипортовых автомобильных дорог должен быть обеспечен проезд безрельсовых транспортных средств и самоходных перегрузочных машин между складами и грузовыми площадками по всей территории вдоль линии кордона.

3.21. Для перевозки грузов на коротких расстояниях, в частности, от кордона до склада штучных грузов, следует предусматривать преимущественно транспортные

средства в виде авто- и электропогрузчиков, вилчатых погрузчиков, штабелеукладчиков и др.

3.22. Для перемещения грузов в пределах портовой территории предусматриваются напольный, пневматический, гидравлический транспорт, рельсовые и безрельсовые подъемно-транспортные средства.

3.23. Для перемещения грузов с водного транспорта на железнодорожный и в обратном направлении, а также на складские площадки или в склады применяется подъемно-транспортное оборудование в виде портальных и других кранов.

3.24. Габаритные размеры основных элементов портальных кранов и подкрановых путей принимаются по ГОСТ 10601—63 «Краны портальные электрические грузоподъемностью от 3,2 до 16 *т*».

Подкрановые пути выполняются на деревянных или железобетонных шпалах на балласте или на жестком основании — железобетонных балках и плитах.

3.25. Для внутрицехового транспорта на судоремонтных предприятиях следует предусматривать напольный и подвесной транспорт (монорельсы, подвесные кран-балки, электропогрузчики, автопогрузчики и др.).

Подвесной транспорт следует предусматривать, как правило, в виде кран-балок, монорельсов, конвейеров с автоматическим адресованием грузов и т. п.

Применение мостовых кранов допускается при наличии специального обоснования.

Для транспортирования грузов весом до 5 *т* применение мостовых кранов не допускается.

3.26. В складских помещениях следует применять преимущественно наземный транспорт в виде электрокар, вилчатых погрузчиков, штабелеукладчиков и др.

4. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ И ОБЩИЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ

Портовые сооружения

4.1. Профиль и конструкции причальных сооружений порта следует выбирать на основании технико-экономического сравнения вариантов с учетом технологической схемы перегрузочных работ, условий строительства и эксплуатации порта.

Для причальных сооружений с крановой схемой меха-

низации погрузочных работ рекомендуются конструкции вертикального профиля.

Для причальных сооружений с применением стационарных пневмоустановок и конвейерных погрузочных машин рекомендуются конструкции отдельно стоящих быков и пал.

Для причальных сооружений, предназначенных для переработки грузов плавучими средствами механизации (кранами, пневмоперегружателями, гидромеханизацией), рекомендуются конструкции откосного профиля.

Для пассажирских и грузо-пассажирских причалов портов и пристаней рекомендуются конструкции вертикального профиля с устройством площадок на разных уровнях.

При высоте пассажирских и грузо-пассажирских причалов в портах более 10 *м* рекомендуются конструкции стен вертикального профиля с надстройками, имеющими площадки на разных уровнях.

Для пристаней с высотой причалов более 10 *м* рекомендуются конструкции причальных набережных откосного типа с дебаркадерами или понтонами.

Для причальных сооружений портов и пристаней могут рассматриваться при соответствующем обосновании и другие конструкции.

4.2. Причальные сооружения, обслуживаемые автокранами, рекомендуется проектировать на пониженных отметках, допуская затопление их в период весенних или высоких осенних паводков.

4.3. При проектировании причальных или достроечных набережных необходимо предусматривать меры по защите их:

от размыва грунта перед стеной течением воды, волнением, в результате работы движителей судов и др.;

от коррозии материалов конструкций и разрушения деревянных конструкций вследствие гниения и поражения древоточцами;

от истирающего действия льда и наносов.

4.4. Конструкции причальных набережных надлежит принимать, как правило, по типовым проектам.

4.5. Лестницы, ведущие к причалам, следует принимать с уклоном 1 : 2,5 (ступени 14×35 *см*); в отдельных обоснованных случаях допускается устраивать пандусы с уклоном 1 : 12.

Ширина лестниц и пандусов и их количество должны

соответствовать пассажирообороту. При этом ширина их должна быть не менее: для зданий вокзалов на 25 и 50 пассажиров — 2 *м*; для остальных — 6 *м*.

4.6. На причальных набережных следует предусматривать швартовные и отбойные устройства, стремянки, каналы и смотровые колодцы для кабелей силовых, осветительных, связи, сигнализации и управления механизмами.

4.7. Швартовные тумбы на грузовых причалах следует располагать в непосредственной близости от линии кордона в один, два или три яруса, в зависимости от амплитуды колебания уровня воды в навигационный период.

Для набережных вертикального профиля высотой до 10 *м* рекомендуется принимать один ярус тумб, до 12 *м* — два яруса, до 14 *м* — три яруса.

Примечание. Высота набережной принимается от проектного дна до верха кордона.

4.8. Верхний ярус тумб следует располагать на уровне верха шапочного бруса; нижние — в специальных нишах с удобным доступом с причала и с палубы судна.

4.9. По длине набережной швартовные тумбы следует располагать через 20—25 *м*. В средних секциях набережной тумбы следует устанавливать по середине секций, а в крайних — в начале и в конце набережной.

4.10. Для набережной откосного и полуоткосного профиля тумбы следует устанавливать на бровке откосной части причала и на откосе.

4.11. Швартовные рымы по высоте набережной рекомендуется располагать через 1,5—2 *м*. Нижний ряд рымов заделывается на 2 *м* выше минимального судоходного уровня воды.

В плане рымы следует располагать так, чтобы использовать тумбовые массивы стен.

В непосредственной близости от рымов рекомендуется устраивать стремянки для выхода на территорию причала.

4.12. Отбойные устройства рекомендуется выполнять навесными из отдельных секций, без жестких креплений к набережной.

4.13. При проектировании береговых укреплений следует руководствоваться «Указаниями по проектированию гидротехнических сооружений, подверженных волновым воздействиям» (СН 288—64).

4.14. Подъем судов на берег, как правило, следует предусматривать на поперечных или продольных слипах, принимаемых по типовым проектам этих сооружений.

Примечание. Проектирование плавучих или сухих доков допускается только при наличии обоснований.

4.15. Отметку порога путей слипа следует принимать с учетом обеспечения беспрепятственной наводки на подъемные тележки судов наибольшей осадки в порожнем состоянии с запасом глубины воды под килем не менее 20 *см* при расчетном минимальном уровне воды.

Примечания: 1. За расчетный уровень воды для определения отметки порога подъемных путей слипа должен быть принят наинизший уровень повторяемостью не более 1 раза в 20 лет (обеспеченность по годам 95%) за навигационный период. Падение уровня при сгонных ветрах, заторах и др. продолжительностью не более двух дней в расчете не учитывается.

2. У слипов с круглогодовым или продленным периодом судоподъема отметка порога выбирается по наинизшему уровню повторяемостью 1 раз в 20 лет за соответствующий период.

4.16. При наличии в программе судоремонта единичных судов с большей осадкой следует предусматривать специальные мероприятия, уменьшающие осадку таких судов, или предусматривать отнесение подъема их на период с повышенным стоянием уровня воды в акватории.

4.17. Рельсовые пути слипа и их основания должны по всей длине иметь одинаковую упругость и прочность (включая участки пересечек) и не должны давать остаточных просадок после прокатывания тележек с проектной нагрузкой.

Тип основания слипа следует выбирать по данным технико-экономического расчета, при этом учитываются грузоподъемность слипа, а также инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки.

Примечание. Основание дорожек наклонных частей слипа принимается жестким железобетонным или шпально-балластным.

4.18. Наклонная часть слипа и стапельные места следует располагать так, чтобы было обеспечено максимально возможное в условиях площадки число стапельных мест с независимым спуском.

4.19. В том случае, когда в горизонтальной части слипа предусматривается твердое покрытие, укладку его следует выполнять на одном уровне с головкой рельсов.

4.20. Подкрановые пути между стапелями следует

располагать так, чтобы кран мог обслуживать наибольшее количество стапелей без перегона на другие пути.

Первый (от воды) подкрановый путь рекомендуется устраивать за первой линией стапельных мест, обеспечивая обслуживание краном судна, стоящего на «гребенке». С этой же целью расстояние от подъемных лебедок до первой линии стапельных мест следует выбирать минимальным по условиям прокладки кабелей.

4.21. При устройстве подъемных путей слипа на шпально-балластном основании следует предусматривать их защиту от размывающего действия волн и течения (наброска, мощение, железобетонные плиты). В подводной части слипа следует предусматривать механизированную очистку путей от наносов и ила.

4.22. Применение для подъемных путей слипа в зоне переменных уровней воды деревянных конструкций (кроме шпал) запрещается. Как исключение такие конструкции могут быть допущены для сооружений со сроком эксплуатации не более 10 лет.

4.23. При устройстве слипов на шпально-балластном основании рекомендуется применять железобетонные шпалы.

При реконструкции или капитальных ремонтах слипов допускается частичная замена деревянных шпал железобетонными на целых участках пути. Выборочная замена отдельных деревянных шпал железобетонными не допускается.

Производственные и пассажирские здания и сооружения

4.24. Производственные, вспомогательные, складские и пассажирские здания следует проектировать с учетом требований технологии в соответствии с главами СНиП II-М.2-62 «Производственные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования», II-М.3-62 «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования» и II-Л.2-62 «Общественные здания и сооружения. Основные положения проектирования».

4.25. Кооперирование и блокирование производственных, вспомогательных и пассажирских зданий и помещений, а также отдельных сооружений следует производить во всех случаях, когда это не противоречит условиям технологического процесса, санитарно-гигиеническим и про-

тивопожарным требованиям и целесообразно по условиям планировки участка и технико-экономическим показателям.

4.26. Портовые ремонтно-механические мастерские следует, как правило, блокировать в одно здание с гаражами для авто- и электропогрузчиков, зарядными станциями, складами материального и навигационного снабжения.

4.27. Портово-пристанские склады штучных грузов следует, как правило, блокировать с конторой по приемке и выдаче грузов и трансформаторной подстанцией.

4.28. Помещения портового блока, узлов дальней и местной связи, грузовой и районной контор, пункта питания, здравпункта могут быть сблокированы с производственными зданиями при условии изолирования этих зданий от непроизводственных помещений.

4.29. Вспомогательные здания для причалов должны включать бытовые помещения, гараж для авто- и электропогрузчиков, зарядную, материальный склад, помещения для текущего ремонта, трансформаторную подстанцию, котельную и др.

4.30. В блоке с бытовыми помещениями для грузчиков и механизаторов надлежит предусматривать помещения для выдачи нарядов, ожидальные помещения, предназначаемые для распределения бригад по участкам работ и укрытия при неблагоприятных условиях погоды, и, в отдельных случаях, помещение по технике безопасности производства погрузочно-разгрузочных работ.

4.31. Рекомендуется блокировать здания речных вокзалов (с учетом обслуживания автомобильного транспорта) со зданиями общегородского назначения: гостиницей, рестораном, транспортным агентством и др.

4.32. Пассажирские здания вместимостью до 100 пассажиров единовременного пребывания могут быть сблокированы с конторами пристаней и багажным отделением, хозяйственной кладовой, камерой хранения и др.

Пассажирские здания вместимостью до 50 пассажиров, кроме перечисленных выше помещений, могут быть сблокированы также с бытовыми помещениями для грузчиков и механизаторов пристаней I и II категорий.

4.33. На речных вокзалах вместимостью более 100 пассажиров необходимо предусматривать помещения для санитарно-контрольного отдела и диспетчерскую.

4.34. Здание вокзала (павильона) следует размещать

на незатопляемой территории на расстоянии не менее 15—20 *м* от пассажирского причала с вертикальной стеной или от бровки откосной набережной.

Участок застройки здания вокзала следует выбирать с учетом удобных связей вокзала с другими элементами пассажирского комплекса: привокзальной площадью, кордоном, зданием портоуправления, грузовым районом и др.

Надлежит предусматривать размещение торговых помещений кафе и буфетов в залах ожидания или открытых павильонах для местных и пригородных пассажиров.

Примечание. Торговые залы ресторанов следует ориентировать окнами к реке (водохранилищу). Вход в торговый зал рекомендуется предусматривать из вестибюля.

4.35. В проекте надлежит рассматривать возможность использования пассажирских зданий и помещений в межнавигационный период для культурно-массовых и других мероприятий (кинотеатров, спортивных баз, танцевальных залов, учебных заведений и т. д.).

4.36. Требования к эвакуационным выходам из помещения вокзала и другие противопожарные требования должны соответствовать требованиям главы СНиП II-А.5-62 «Противопожарные требования. Основные положения проектирования».

4.37. Здания вокзалов с расчетной вместимостью до 100 пассажиров должны быть не ниже IV степени огнестойкости, здания вокзалов с расчетной вместимостью от 100 до 400 пассажиров — не ниже III степени огнестойкости, здания вокзалов с расчетной вместимостью свыше 400 пассажиров — не ниже II степени огнестойкости.

5. ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

5.1. При проектировании отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и теплоснабжения зданий и сооружений портов и судоремонтных предприятий следует руководствоваться главой СНиП II-Г.7-62 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования» с учетом требований, предъявляемых к проектированию отопления и вентиляции отдельных производственных цехов соответствующих отраслей промышленности, и указаниями настоящего раздела.

5.2. При проектировании систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения в качестве теплоносителя допускается применение пара там, где пар является единственным теплоносителем, необходимым для технологических нужд.

5.3. Для отопления и вентиляции обособленно расположенных зданий или небольшой группы зданий (например, зданий радиоприемных и радиопередающих станций, гидрометеостанций, зданий водопостов и т. п.) следует в качестве теплоносителя применять воду с температурой 95—70° С.

В этих случаях в качестве источника тепла допускается применять автоматизированные водогрейные котлы.

5.4. Для отопления небольших зданий или сооружений, размещаемых на заводской или портовой территории вдали от тепловых сетей (например, радиостанций, резервуаров, требующих подогрева, помещений для курения и обогрева рабочих и т. д.), допускается применение электронагревательных приборов, если по технологическим или противопожарным соображениям печное отопление окажется нерациональным и неприемлемым.

В вокзалах с расчетной вместимостью 25 пассажиров отопление можно устраивать центральным или печным. При устройстве центрального отопления следует предусматривать площадь для размещения котельной и хранения топлива. Печи следует размещать так, чтобы их топки были расположены вне залов ожидания.

5.5. При подземной прокладке непроходных каналов для теплопроводов на участках с высоким уровнем грунтовых вод следует предусматривать устройство дренажа со станцией перекачки (при необходимости).

5.6. В потернах рекомендуется совмещать прокладку трубопроводов сжатого воздуха и трубопроводов теплоносителя (пара и горячей воды).

5.7. Необходимость устройства в аппаратных залах отопления следует определять расчетом с учетом тепловыделения минимального количества одновременно действующих передатчиков. При недостаточности тепловыделений для поддержания температуры 10° С в помещении следует предусматривать дежурное отопление.

Примечание. При кратковременном (до 6 ч в сутки) переходе радиостанции на работу с минимальным количеством передатчиков дежурное отопление не предусматривается.

5.8. При воздушном охлаждении передатчиков необходимо предусматривать устройство самостоятельной вытяжной системы вентиляции с удалением воздуха наружу.

5.9. Количество приточного воздуха и способ его подачи в помещение определяются в зависимости от значения коэффициента m, приведенного в табл. 2.

Таблица 2

Значения коэффициента m

Отношение площади, занимаемой теплоотдающим оборудованием, к общей площади помещения f/F в $м^2$	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
Коэффициент m	0,33	0,41	0,53	0,63	0,69	0,75	0,8

Примечание. Коэффициент m выражает долю тепла от всего выделяющегося в помещение тепла, воздействующую на повышение температуры воздуха в рабочей зоне.

5.10. Воздуховоды рекомендуется выносить из аппаратных залов в прилегающие помещения или размещать их за подшивными потолками, в коридорах и т. д.

5.11. Приточный воздух следует очищать от пыли.

6. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

6.1. В портах, как правило, следует проектировать системы водоснабжения, обеспечивающие подачу воды на хозяйственно-питьевые (в том числе и для бункеровки судов, стоящих у причала) и производственные нужды, пожаротушение, поливку территории и зеленых насаждений.

Примечание. Для поливки территории и зеленых насаждений портов рекомендуется проверять целесообразность устройства отдельного поливочного водопровода с береговым забором простейшего типа сезонного действия.

6.2. Нормы водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды пассажиров в речных вокзалах следует принимать по табл. 3.

Таблица 3

Нормы водопотребления в речных вокзалах

Наименование потребителей	Норма водопотребления на 1 пассажира в *л/сутки*
Пассажиры в вокзалах дальнего следования	15
Пассажиры в павильонах местных линий	5

Примечание. Максимальные часовые расходы воды определяются по количеству пассажиров, одновременно пребывающих в вокзале.

6.3. Расходы воды на бункеровку судов и производственные нужды (для компрессорных станций, отопительных котельных, ремонтно-механических мастерских) следует принимать в соответствии с технологическими требованиями.

6.4. Расход воды на пожаротушение судов на слипе должен приниматься 40 *л/сек*.

6.5. Свободные напоры в наружных сетях водопровода надлежит принимать: в пунктах бункеровки судов — не менее 15 *м*; для производственных нужд — по технологическому заданию.

6.6. Расстояние между пожарными гидрантами на слипе должно быть не более 60 *м*.

6.7. Подачу воды на слип для гидравлического испытания судов следует предусматривать от системы противопожарного или производственного водопровода. Расходы воды на слипе и размещение колодцев задаются технологами в соответствии с планировкой слипа и расстановкой судов.

6.8. На водопроводной сети вдоль причалов для бункеровки судов питьевой водой следует предусматривать раздаточные колодцы.

6.9. На водопроводной сети пассажирских причалов необходимо предусматривать питьевые фонтанчики и колодцы для подсоединения киосков с сатураторными установками.

6.10. При проектировании канализационных систем портов следует обеспечивать отведение хозяйственно-бытовых сточных вод, дождевых и производственных (загрязненных и незагрязненных) вод.

Загрязненные производственные сточные воды после предварительной очистки на местных установках могут быть направлены в сеть дождевой или хозяйственно-бытовой канализации.

Хозяйственно-бытовые сточные воды с пассажирских и грузовых судов подлежат отводу в береговые системы хозяйственно-бытовой канализации на специальных причалах в портах при непосредственном причаливании судов или с помощью плавучих очистных станций.

6.11. Расход и состав сточных вод и коэффициенты неравномерности притока следует принимать по заданию технологов.

6.12. Для отдельных зданий портов, удаленных от канализационной сети, по согласованию с органами санитарного надзора и при технико-экономическом обосновании допускается устройство выгребов.

6.13. Очистку производственных сточных вод следует проектировать с учетом требований раздела «Водоснабжение и канализация» «Санитарных норм проектирования промышленных предприятий» (СН 245—63).

6.14. Канализационные насосные станции, обслуживающие порт, при расходе стоков до 20 $м^3$ в сутки следует проектировать с установкой одного рабочего насоса. При этом предусматривается наличие на складе запасного насоса.

Электроснабжение насосных станций с одним насосом допускается по одному фидеру.

6.15. На горизонтальных участках слипов с путями на шпально-балластном основании для отвода ливневых вод следует использовать дренирующую способность балластных призм, подошве которых (при наличии водоупорных подстилающих грунтов) придаются уклоны 0,002—0,003 в сторону выпусков.

На стапельных площадках слипов, у которых ширина участка сплошного покрытия между разборными полосами покрытий рельсовых путей не превышает 10 м, создание уклонов для отвода ливневых вод не обязательно.

7. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.1. При проектировании электроснабжения, электрооборудования и электроосвещения портов, пристаней, отдельных причалов и судоремонтных предприятий следует руководствоваться перечисленными ниже нормативными документами и настоящими Указаниями:

главой II-В.6 СНиП издания 1954 г. «Искусственное освещение» с изменениями, внесенными приказом Госстроя СССР от 14 января 1958 г. № 9 (см. Сборник дополнений и изменений ко II части СНиП по состоянию на 1 июля 1960 г., Госстройиздат, 1960 г.);

главой СНиП III-А.11-62 «Техника безопасности в строительстве»;

«Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ, 1965 г.) в части разделов, согласованных с Госстроем СССР;

«Указаниями по проектированию электрического освещения производственных зданий» (СН 203—62);

«Указаниями по рациональной цветовой отделке поверхностей производственных помещений и технологического оборудования промышленных предприятий» (СН 181—61);

«Указаниями по проектированию электроснабжения промышленных предприятий» (СН 174—61);

«Временными указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений» (СН 305—65).

7.2. При проектировании электроснабжения, электрооборудования и электроосвещения следует предусматривать максимальное использование изделий заводского изготовления.

7.3. Резервирование электроприемников следует решать с минимальными затратами средств и дефицитного электрооборудования, с учетом характера и масштаба производства.

7.4. При проектировании зданий подстанций следует рассматривать возможность применения открытой (вне зданий) установки трансформаторов, комплектных распределительных устройств (КРУ) и подстанций (КТП).

7.5. Трансформаторные подстанции следует проектировать по простейшим схемам без силовых выключателей на вводах. Распределительное устройство с напряжением свыше 1000 *в*, как правило, должно иметь одну систему шин.

7.6. Питание силовых токоприемников и сети электроосвещения следует предусматривать от общих трансформаторов.

7.7. Исполнение электрических машин, аппаратов, проводок, шинопроводов и прочих элементов силового электрооборудования по условиям их защиты от воздей-

ствия окружающей среды, выбор технических параметров, выбор сечений элементов сети, уставок аппаратов защиты, а также прочие решения по вопросам силового электрооборудования должны удовлетворять общим требованиям указаний по проектированию силового электрооборудования промышленных предприятий.

ПОРТЫ

Электроснабжение и электрооборудование

7.8. Категорию надежности электроснабжения речных портов следует устанавливать по табл. 4.

7.9. Электрические нагрузки портов рекомендуется определять с использованием руководящих указаний по определению электрических нагрузок промышленных предприятий.

7.10. При отсутствии данных об удельных расходах электроэнергии на тысячу тонн перегружаемых материалов расход электроэнергии следует подсчитывать по потребной мощности на время работы механизмов.

7.11. Для электроснабжения потребителей прикордонной зоны рекомендуется предусматривать одну трансформаторную подстанцию на два причала.

7.12. Число трансформаторов на подстанциях следует выбирать с учетом сезонности работы основной части потребителей порта.

7.13. Трансформаторные подстанции для электропривода портового перегрузочного оборудования следует, как правило, предусматривать встроенными в склады и другие производственные здания.

7.14. Подключение портальных кранов к распределительной сети напряжением до 1000 *в* следует предусматривать с помощью специальных электрических питательных пунктов (ЭПП — сборка низшего напряжения на одно, два или три подключения с штепсельными разъемами, с соответствующей защитой и блокировкой, в защищенном исполнении) либо следует предусматривать троллейное питание (подземный канал, перекрытый сплошной металлической лентой на специальных замках).

7.15. Подвод питания к ЭПП и троллейному каналу следует предусматривать по кабельной линии с прокладкой кабелей, как правило, в траншеях в грунте.

Таблица 4

Категории надежности электроснабжения

Наименование объекта	Потребители электроэнергии	Категория надежности (по ПУЭ)
Речные порты:		
а) I и II категорий	Портальные краны, транспортерные устройства, подсобные здания, склады	II
б) III и IV категорий	То же	III
Пристани	Транспортеры, пассажирские вокзалы, склады	III
Специализированные грузовые причалы для:		
а) зерна, цемента, нефтепродуктов, генеральных грузов	Пневматические устройства, насосные станции, портальные краны .	II
б) угля, леса, песка, гравия	Портальные краны, транспортеры	III
Причалы пассажирские для вокзалов вместимостью:		
а) более 500 пассажиров	Электроосвещение, вентиляция, оборудование общественного питания	II
б) до 500 пассажиров	То же	III
Вспомогательные здания и сооружения:		
а) портовые мастерские, зарядные станции	—	III
б) котельные, компрессорные станции причалов для цемента, насосные станции водоснабжения и канализации	—	II
в) насосные станции противопожарного водоснабжения	—	I
г) прочие вспомогательные и служебные здания	—	III
д) наружное освещение портов, рейдов плотов	—	III

При прокладке кабелей в траншеях под жесткими верхними перекрытиями порта следует предусматривать съемные плиты над кабельной траншеей.

Вдоль причальной стенки прокладку кабеля следует предусматривать в канале совместно с кабелями связи.

7.16. Распределительные сети напряжением до 1000 *в* для питания крановой нагрузки следует рассчитывать, исходя из максимального падения напряжения на участке электросети от подстанции до пункта присоединения крана при пиковом токе не более 12%.

7.17. В случае поставки заводом-изготовителем кранов со статическими конденсаторами следует этот метод компенсации реактивной энергии считать основным. В остальных случаях следует проектировать компенсацию реактивной энергии, располагая батареи у групп токоприемников с низким коэффициентом мощности.

7.18. Для заземления кранов надлежит предусматривать использование рельсов подкрановых путей, которые должны быть соединены на стыках стальными перемычками.

Рельсы подкрановых путей следует заземлять по торцам с сопротивлением очага заземления 10 *ом*. Кроме этого, оба подкрановых рельса следует соединять между собой стальными перемычками на сварке с расстояниями одна от другой не более 100 *м*.

7.19. При проектировании причальных сооружений порта должна быть предусмотрена возможность использования стальной арматуры свай или стального шпунта в качестве заземляющих устройств.

Электроосвещение

7.20. В качестве источников света для наружного освещения пассажирских причалов, предпортовых площадок и автодорог рекомендуется предусматривать преимущественно люминесцентные и ртутно-кварцевые лампы ДРЛ.

Для наружного освещения грузовых причалов, рейдов плотов, открытых грузовых складов и охранного освещения следует предусматривать лампы накаливания.

7.21. Для наружного освещения портов следует предусматривать:

рабочее освещение — для причальных линий, открытых складов, перегрузочных площадок, рейдов, плотов, автодорог и предпортовых площадок;

охранное освещение — по периметру территории порта, за исключением специализированных причалов по выгрузке песчано-гравийной смеси, цемента, где устройство охранного освещения не обязательно.

7.22. Для портовых территорий, пристаней и сооружений следует предусматривать:

общее освещение как с одинаковой нормируемой по всей территории освещенностью (например, освещение пассажирских причалов), так и с различной нормируемой освещенностью по отдельным участкам территории, например, освещение грузовых причалов и открытых складов);

комбинированное освещение, состоящее из общего и местного (ремонтного) освещения (например, освещение рейдов для ремонта плотов, рамп закрытых складов, эстакад и тому подобных объектов).

7.23. Нормы освещения территорий и сооружений портов и пристаней следует в соответствии с табл. 3 и 4 главы II-В.6 СНиП издания 1954 г. «Искусственное освещение» с изменениями, внесенными в нее приказом Госстроя СССР от 14 января 1958 г. № 9, принимать по табл. 5.

Таблица 5

Нормы искусственного освещения территорий и сооружений портов и пристаней

Наименование участков территорий или мест производства работ	Разряд работ (по табл. 3 СНиП)	Наименьшая освещенность в горизонтальной плоскости на уровне земли в лк	Характер освещения
Причалы для штучных грузов:			
а) вся территория причала . . .	III	5	Стационарное общее
б) под стрелой крана во время производства работ или зона работы перегрузочных механизмов . .	1	25	Комбинированное

Продолжение табл. 5

Наименование участков территорий или мест производства работ	Разряд работ (по табл. 3 СНиП)	Наименьшая освещённость в горизонтальной плоскости на уровне земли в лк	Характер освещения
Причалы для навалочных и сыпучих грузов:			
а) вся территория причала	IV	3*	Стационарное общее
б) под стрелой крана во время производства работ или зона работы перегрузочных механизмов	II	10	Комбинированное
Причалы служебные, бункеровочные и нефтеналивные:			
а) вся территория причала	IV	3*	Стационарное общее
б) под стрелой крана во время производства работ или зона работы перегрузочных механизмов	I	25	Комбинированное
Причалы пассажирские:			
а) для портов I и II категорий	III	5	Стационарное общее
б) для портов III и IV категорий	IV	3*	То же
Рейды расформирования плотов	IV	2	Стационарное общее
Места ремонта плотов:			
а) вся территория	IV	3*	То же
б) зона работы во время ремонта	III	10	Переносное местное

Продолжение табл. 5

Наименование участков территорий или мест производства работ	Разряд работ (по табл. 3 СНиП)	Наименьшая освещенность в горизонтальной плоскости на уровне земли в *лк*	Характер освещения
Открытые склады:			
а) вся территория	IV	3*	Стационарное общее
б) под стрелой крана во время производства работ или зона работы перегрузочных механизмов для штучных и лесных грузов . .	I	25	Комбинированное
в) то же, для навалочных грузов .	III	5	То же
Товарные платформы, рампы, эстакады и т. п.:			
а) вся площадь .	III	5	Стационарное общее
б) зона перегрузочных механизмов во время производства работ .	I	25	Комбинированное (включая стационарное и переносное местное)
Лестницы, трапы, мостики для переходов по причальной линии . .	III	5	Стационарное общее
Предпортовые и привокзальные площадки:			
а) городских районов	—	2	То же
б) в районах поселков	—	1	»
в) вне населенных пунктов . . .	—	0,5	»
Охранное освещение .	—	0,5	»

* Уровень освещенности 3 *лк* принят вместо 2 *лк* по табл. 3 СНиП из-за специфики освещаемых объектов.

Примечания: 1. Уровни освещенности во время производства работ, нормированные для причалов, у которых производится обработка судов, должны быть предусмотрены также и на грузовых площадках палуб судов.

2. Уровни освещенности при выгрузке леса с воды должны быть предусмотрены также и на поверхности воды.

3. При производстве работ по перегрузке грузов в зимнее время в портах и на пристанях, расположенных в районах Крайнего Севера и распространения вечной мерзлоты, нормируемые уровни освещенности следует повышать на одну ступень по шкале освещенности табл. 3 СНиП, но не более чем до 25 *лк*.

7.24. Рабочее освещение грузовых причальных линий, открытых складов, перегрузочных площадок и рейдов плотов следует предусматривать с помощью прожекторов, устанавливаемых на мачтах или на крышах зданий.

7.25. Рабочее освещение дорог, предпортовых площадок и пассажирских причалов следует предусматривать с помощью светильников, устанавливаемых на опорах.

7.26. Охранное освещение по периметру территории порта следует предусматривать с помощью светильников, устанавливаемых на опорах или стойках, укрепленных к ограде.

7.27. Следует предусматривать оборудование перегрузочных механизмов стационарными осветительными приборами, освещающими место производства работ.

7.28. Внутри вагонов и на рейдах ремонта плотов следует предусматривать возможность использования переносных светильников местного освещения.

Для подключения переносных светильников местного (ремонтного) освещения следует предусматривать использование штепсельных розеток, устанавливаемых внутри ЭПП.

7.29. Для наружного рабочего и охранного освещения следует предусматривать напряжение 380/220 *в*, для сети местного освещения вагонов, грузовых складов и т. п. объектов — 36 *в* и для сети ремонтного освещения (для переносных светильников вдоль линии причальной стены грузовых причалов и т. п. объектов) — 12 *в*.

7.30. Питание установок наружного рабочего и охранного освещения следует предусматривать от общих трансформаторов с силовыми электроприемниками.

7.31. Сети наружного рабочего и охранного освещения должны быть предусмотрены независимыми от сети электросилового оборудования.

7.32. Управление наружным рабочим и охранным освещением следует предусматривать централизованным,

с диспетчерских пунктов отдельно для грузовых и пассажирских районов. Для объектов, не имеющих диспетчерских пунктов, рекомендуется предусматривать автоматическое управление наружным освещением в зависимости от величины естественной освещенности.

Наряду с этим следует предусматривать местное ручное управление для отдельных прожекторов грузовых причалов.

7.33. Для включения люминесцентных ламп при наименьшей расчетной температуре воздуха —10° С рекомендуется предусматривать дроссельную схему включения с тепловым стартером; при этом допускается применение светильников с индивидуальной тепловой изоляцией ламп при помощи стеклянных или пластмассовых трубок внутренним диаметром от 55 до 60 *мм* включительно.

Для включения люминесцентных ламп при наименьшей расчетной температуре окружающего воздуха от —10 до —35° С следует предусматривать специальные бесстартерные схемы включения, обеспечивающие надежное зажигание и работу ламп при низких температурах.

В этих случаях следует предусматривать светильники с групповой теплоизоляцией ламп.

Для объектов, расположенных вблизи радиостанций, для светильников с газоразрядными лампами должны быть предусмотрены защитные устройства для подавления радиопомех.

7.34. Годовое число часов использования наружного освещения следует определять, исходя из длительности работы порта в навигационный и зимний периоды.

7.35. В зоне работы передвижных перегрузочных механизмов следует предусматривать выполнение сети наружного освещения кабельными линиями, а в остальных случаях — воздушными либо кабельными в зависимости от технико-экономической целесообразности.

7.36. Защиту питающей сети наружного освещения рекомендуется предусматривать с использованием автоматических выключателей, устанавливаемых на распределительных пунктах.

СУДОРЕМОНТНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Электроснабжение и электрооборудование

7.37. По надежности электроснабжения судоремонтные предприятия следует относить к III категории произ-

водств, и для них не допускается предусматривать резервы в линиях передачи, трансформаторных подстанциях, распределительных устройствах и распределительных сетях. Следует предусматривать создание централизованного резерва для замены в случае неисправности электрооборудования на наиболее ответственных участках.

7.38. Питание трансформаторных подстанций предприятия следует предусматривать по упрощенным схемам с использованием возможности устройства ответвлений от проходящих вблизи линий районных энергосистем или соседних предприятий.

7.39. При выборе варианта электроснабжения при напряжении 10 или 6 *кв*, как правило, следует отдавать предпочтение напряжению 10 *кв*.

7.40. Допускается не предусматривать мероприятия по снижению ударных нагрузок при одновременном запуске группы электродвигателей лебедок слипов, если это не вызывает необходимости завышения мощности трансформаторов и сечений электросетей.

На слипах большой грузоподъемности в качестве мероприятий по снижению ударных нагрузок следует предусматривать ступенчатую групповую схему пуска электродвигателей.

7.41. При прокладке кабельных линий для питания электродвигателей подъемных лебедок слипов, если продолжительность их непрерывной работы при максимальной нагрузке не превышает 40 *мин* с последующим перерывом в работе не менее 2 *ч*, количество кабелей в одной траншее и расстояние между ними не нормируются.

7.42. Распределительные сети напряжением 380 *в* и ниже для электроснабжения в зимний период судов, стоящих на акватории, следует предусматривать с изолированными проводами или гибкими шланговыми кабелями на временных опорах, укрепленных на судах или вмороженных в лед.

Электроосвещение

7.43. Освещение территории слипа и его акватории следует предусматривать лампами накаливания.

7.44. Для наружного освещения слипа и его акватории следует предусматривать только рабочее освещение.

7.45. Для акватории слипа следует предусматривать общее освещение (равномерное по всей площади), а для территории слипа — комбинированное, состоящее из общего и местного переносного освещения.

7.46. Нормы искусственного освещения территории слипа и его акватории следует в соответствии с табл. 3 главы II-В.6 СНиП издания 1954 г. «Искусственное освещение» принимать по табл. 6.

Таблица 6

Нормы искусственного освещения территории слипа и его акватории

Наименование участков территорий или мест производства работ	Разряд работ (по СНиП)	Наименьшая освещенность в горизонтальной плоскости в *лк*	Расположение рабочей поверхности	Характер освещения
Слипы:				
а) горизонтальная часть	III	5	На уровне земли	Стационарное общее
б) наклонная часть	IV	2	На уровне наклонной части слипа	То же
Основные проходы и пожарные проезды акватории в зимнее время .	—	0,5	На уровне льда	Местное и переносное на стойках

7.47. Освещение слипа рекомендуется предусматривать с помощью прожекторов, устанавливаемых, как правило, на специальных мачтах, а для освещения проходов и проездов акватории в зимнее время — светильники, устанавливаемые на переносных опорах, высотой не менее 3 *м*, надежно вмороженных в лед.

7.48. Сети наружного рабочего освещения слипа и акватории должны предусматриваться напряжением 380/220 *в*, а сети местного переносного освещения — 36 *в*.

7.49. Управление наружным освещением слипа должно быть предусмотрено централизованным с пульта управления слипа. Кроме того, должно быть предусмотрено местное ручное управление отдельными прожекторами.

7.50. Береговые знаки судоходной обстановки водного пути в отношении надежности электропитания следует относить к III категории потребителей.

Примечание. Вопросы электрооборудования систем навигационных знаков обстановки в настоящих Указаниях не рассматриваются.

7.51. В качестве источников света для береговых знаков судоходной обстановки следует предусматривать как газосветные лампы, так и лампы накаливания. Допускается также применение ацетиленовых горелок.

7.52. Питание береговых знаков следует предусматривать по воздушным или кабельным линиям в зависимости от технико-экономической целесообразности.

7.53. Управление береговыми знаками следует предусматривать централизованным с диспетчерских пунктов либо автоматическим. Рекомендуется групповое управление знаками.

7.54. Для створных знаков высотой 20 *м* и более следует предусматривать защиту от прямых ударов молнии.

8. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

8.1. При проектировании линейных и станционных сооружений дальней и внутриобъектной связи, помещений узлов связи, а также сооружений сигнализации следует руководствоваться главой СНиП II-Е.2-62 «Передающие и приемные радиоцентры. Нормы проектирования», соответствующими нормативными документами Министерства связи СССР, нормативными документами по проектированию систем электрической пожарной сигнализации, а также наставлениями по оборудованию и эксплуатации средств сигнализации на объектах охраны МООП РСФСР.

8.2. Виды связи следует проектировать в зависимости от конкретных условий и эксплуатационных требований для данного объекта речного транспорта.

8.3. При проектировании трасс линий дальней связи необходимо предусматривать прохождение их вдоль наиболее приближенных к водным путям дорог на незатопляемых отметках.

8.4. При проектировании совмещенных линий связи речного флота с другими ведомствами цепи связи речного флота следует предусматривать расположенными на опорах линий со стороны водных путей.

8.5. При проектировании объектов речного транспорта следует предусматривать строительство комплексных сетей связи и сигнализации, а также каналов и смотровых устройств для их прокладки.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Общие указания 3
2. Генеральный план 4
   - Общие положения . . . . . —
   - Порты 5
     - Судоремонтные предприятия 6
     - Судовые ходы, судоходные каналы, водные подходы и акватории 9
     - Благоустройство и озеленение 11
3. Транспортные сооружения 13
   - Подъездные пути . . . . . —
   - Транспорт на территории портов и судоремонтных предприятий 14
4. Объемно-планировочные решения и общие конструктивные указания 16
   - Портовые сооружения . . . . . —
   - Судоремонтные сооружения 19
   - Производственные и пассажирские здания и сооружения 20
5. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и теплоснабжение 22
6. Водоснабжение и канализация 24
7. Электроснабжение и электрооборудование. Электроосвещение 26
   - Общие положения . . . . . —
   - Порты 28
     - Электроснабжение и электрооборудование . . . . . —
     - Электроосвещение 30
   - Судоремонтные предприятия 35
     - Электроснабжение и электрооборудование . . . . . —
     - Электроосвещение 36
   - Водные пути 38
8. Связь и сигнализация . . . . . —

gost.e-ecolog.ru