Министерство путей сообщения
Российской Федерации

Департамент пассажирских перевозок



ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОКЗАЛОВ ДЛЯ ПАССАЖИРОВ ДАЛЬНЕГО СЛЕДОВАНИЯ

1998

gost.e-ecolog.ru

Министерство путей сообщения
Российской Федерации

Департамент пассажирских перевозок

ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОКЗАЛОВ ДЛЯ ПАССАЖИРОВ ДАЛЬНЕГО СЛЕДОВАНИЯ

Москва, 1998

Отраслевые нормы технологического проектирования (ОНТП) железнодорожных вокзалов для пассажиров дальнего следования

1. Разработаны Временным творческим коллективом при Московском проектно-изыскательском институте Московской железной дороги МПС России (архитектор Е.В. Васильев - руководитель, инженеры И.Б.Каспэ, В.А. Рябов, Е.К. Тихонова, а также инженеры В.В.Александрова, В.В.Кучерявый, В.К.Телешева, Ю.В.Фирсов, Г.А.Чернышева) при консультации с Научно-проектным институтом учебно-воспитательных, торгово-бытовых и досуговых зданий (ИОЗ) и с АОЗТ Архитектурным проектно-исследовательским объединением - Центром (АПИО-Центр) (архитекторы Л.А.Смывнова, М.Ю.Лимонад).

2. Внесены Департаментом пассажирских сообщений Министерства путей сообщения России по согласованию с Госстроем России (В.А.Цветков, Н.Н.Якимова, Л.В.Викторова) и Министерством труда и социального развития России (Ю.В.Колосов).

3. Приняты и введены в действие с 1 июля 1998 г.
указанием МПС России от 31 декабря 1997 г. № О-1у

4. С введением в действие настоящих норм с 1 июля 1998 г.

утрачивают силу $\frac{\text{ВСН 01-91}}{\text{МПС СССР}}$.

Формат 60x90 1/16 Тираж 1000 экз. Зак. 005
Издательство и типография Центра внедрения новой техники и технологий
«Транспорт» МПС РФ тел. 287-00-10 доб. 293
ЛР № 040726 , Плр № 020067.

Отраслевые нормы технологического проектирования железнодорожных вокзалов для пассажиров дальнего следования

Внесены Департаментом пассажирских сообщений

М П С России

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие нормы распространяются на проектирование новых, реконструкцию и (или) техническое перевооружение (модернизацию) действующих железнодорожных вокзалов, предназначенных для обслуживания пассажиров дальнего следования (далее - прямого и местного сообщений) с расчетной вместимостью 50 пассажиров и более. Нормы обязательны для всех организаций и предприятий, осуществляющих проектирование и строительство вокзалов, сооружаемых как самостоятельно, так и в объединении с помещениями для пригородных пассажиров, электрической централизации (ЭЦ), связи, багажных отделений, товарных контор и других железнодорожных служб.

Определение специальных терминов, использованных в настоящих нормах приведено в обязательном приложении 1.

1.2. Проектирование объединенных (железнодорожно-автобусных и др.) вокзалов, вокзалов на пограничных станциях, в других особых условиях в части, касающейся железнодорожных пассажиров и служб, производится на основе настоящих норм; для других служб - по заданию на проектирование.

Проектирование вокзалов с расчетной вместимостью менее 50 пассажиров, а также устройств для обслуживания пассажиров на небольших пассажирских остановочных пунктах (обгонных пунктах, разъездах и т.п.) должно осуществляться в соответствии с заданием на проектирование.

Примечание. Отдельные отклонения от настоящих норм (по номенклатуре, площадям помещений и т.д.) допускаются при надлежащем обосновании по согласованию с органами, утверждающими проект, и излагаются в задании на проектирование.

1.3. Под вокзалом в настоящих нормах понимается комплекс зданий, сооружений и устройств, необходимых для обслуживания пассажиров дальнего следования, расположенный на одной железнодорожной станции (пассажирском остановочном пункте) с единым административным подчинением. Вокзал включает:

пассажирское здание и павильоны,

пассажирские платформы с навесами или без них,

переходы через железнодорожные пути (вокзальные переходы) в одном или в разных уровнях,

малые архитектурные формы и визуальные коммуникации. Отдельный вокзал в зависимости от местных условий может иметь не все перечисленные выше составляющие его элементы.

1.4. Основное технологическое назначение вокзала - это обеспечение безопасного, быстрого и удобного обслуживания пассажиров отправления при

оформлении проездных документов, а также во время ожидания поезда; посадки и высадки из вагонов; кратковременного обслуживания пассажиров прибытия, а также встречающих и провожающих. При проектировании вокзалов особое внимание должно быть уделено вопросам удобной, безопасной и быстрой пересадки пассажиров с одного вида транспорта на другой. Например, с железнодорожных поездов на внутригородские (местные) виды транспорта (автобусы, метро и др.) и в обратном направлении.

1.5. Проектирование вокзала (нового, реконструируемого) следует проводить с учетом планировочной структуры населенного пункта и станции, на основе технологического и архитектурно-градостроительного решения транспортного узла, в котором, наряду с вокзалом, должны быть комплексно рассмотрены следующие технологически связанные между собой элементы:

- привокзальная площадь (прилегающая к вокзалу территория со стороны населенного пункта) с подъездами и подходами к вокзалу, остановочными пунктами общественного и индивидуального транспорта, местами парковки, автостоянками, элементами благоустройства;

- перрон с размещаемыми на нем железнодорожными станционными (перронными) путями, платформами, переездами и переходами через железнодорожные пути, другими обустройствами;

- служебно-технические и вспомогательные здания и сооружения железнодорожной станции, по возможности, объединяемые или блокируемые с пассажирскими зданиями вокзалов на основе взаимосвязанного технологического и архитектурно-композиционного решения.

1.6. При разработке проектов вокзалов надлежит:

а) предусматривать необходимый по местным условиям состав элементов вокзала, перечисленный в п.1.3. настоящих норм, с целью обеспечения безопасного, удобного, удовлетворяющего санитарно-гигиеническим и др. требованиям обслуживания пассажиров, включая инвалидов и другие маломобильные группы населения в любое время года при минимальных затратах времени на выполнение операций, связанных с отправлением или прибытием пассажиров;

б) обеспечивать четкую технологичность размещения и взаимосвязи элементов вокзала, разделение основных потоков пассажиров разных категорий и направлений, багажа на привокзальной площади, в пассажирском здании и на платформах, а также потоков разных видов транспорта;

в) учитывать природно-климатические, топографические, культурно-исторические, национальные и другие особенности района строительства;

г) предусматривать, преимущественно в теплое время года, когда потоки пассажиров, как правило, значительно увеличиваются, возможность технологического обслуживания пассажиров (и с целью экономии капитальных и эксплуатационных затрат) вне пассажирского здания на открытом воздухе, широко применяя навесы, ветрозащитные стенки, малые архитектурные формы и пр. (см. Раздел 9);

д) учитывать архитектурно-композиционный характер застройки станции и привокзальной площади (прилегающей территории) другими зданиями и сооружениями. Добиваться архитектурной выразительности вокзала художественно правдивыми и экономичными средствами, отвечающими современной направленности архитектуры, большее внимание уделять вопросам технической эстетики и благоустройства;

е) предусматривать передовые методы обслуживания пассажиров и широкое, экономически оправданное использование прогрессивных средств механизации, автоматизации и компьютеризации для выполнения операций по обслуживанию пассажиров, уборке территории, помещений и платформ, транспортировке багажа и т.п.;

ж) добиваться экономичности в строительстве и эксплуатации вокзалов, используя вариантный метод проектирования для разработки оптимального функционального и архитектурно-планировочного решения вокзалов; предусматривать применение прогрессивных конструкций, строительных и отделочных материалов, технологического и инженерного оборудования, передовых методов строительства.

1.7. В зависимости от дальности поездки по железной дороге и характера обслуживания пассажиры подразделяются на следующие категории:

- пассажиры дальнего следования (прямого и местного сообщения), в т.ч. транзитные;

- пассажиры пригородного сообщения (пригородные).

К пассажирам дальнего следования относятся: пассажиры дальних и местных поездов, следующие в пределах одной или нескольких дорог, как правило, на расстояния свыше 200 км; транзитные - пассажиры дальнего следования, совершающие пересадку с поезда на поезд на данном вокзале; прямого сообщения - пассажиры дальнего следования, совершающие поездку в беспересадочных вагонах; местного сообщения - следующие на расстояние свыше 200 км, в пределах одной дороги.

К пригородным пассажирам относятся пассажиры пригородных поездов, следующих в пределах зон пригородного движения, устанавливаемых приказом Министерства путей сообщения, как правило, в пределах до 150-200 км от головной станции.

1.8. Вокзалы в зависимости от категории обслуживаемых пассажиров и технико-экономического обоснования в части технологического и объемно-планировочного решения следует проектировать:

- раздельными - предназначенными для обслуживания всеми элементами вокзала только одной категории пассажиров - для пассажиров дальнего следования или только для пригородных;

- частичнораздельными - предназначенными для совместного обслуживания пассажиров как дальнего следования, так и пригородных, но для каждой категории пассажиров создаются некоторые раздельные (самостоятельные) элементы вокзала, например, пассажирские здания, платформы;

- общими - предназначенными для совместного обслуживания пассажиров как дальнего следования, так и пригородных всеми элементами вокзала.

1.9. В зависимости от взаиморасположения в плане пассажирского здания, платформ и перронных железнодорожных путей вокзалы подразделяются на следующие типы (рис.1.1.):

а) боковой (береговой), когда пассажирское здание и примыкающая к нему боковая платформа располагаются сбоку, с внешней стороны перронных путей;

б) островной, когда пассажирское здание, а в некоторых случаях и привокзальная площадь располагаются между перронными железнодорожными путями, на островной платформе;

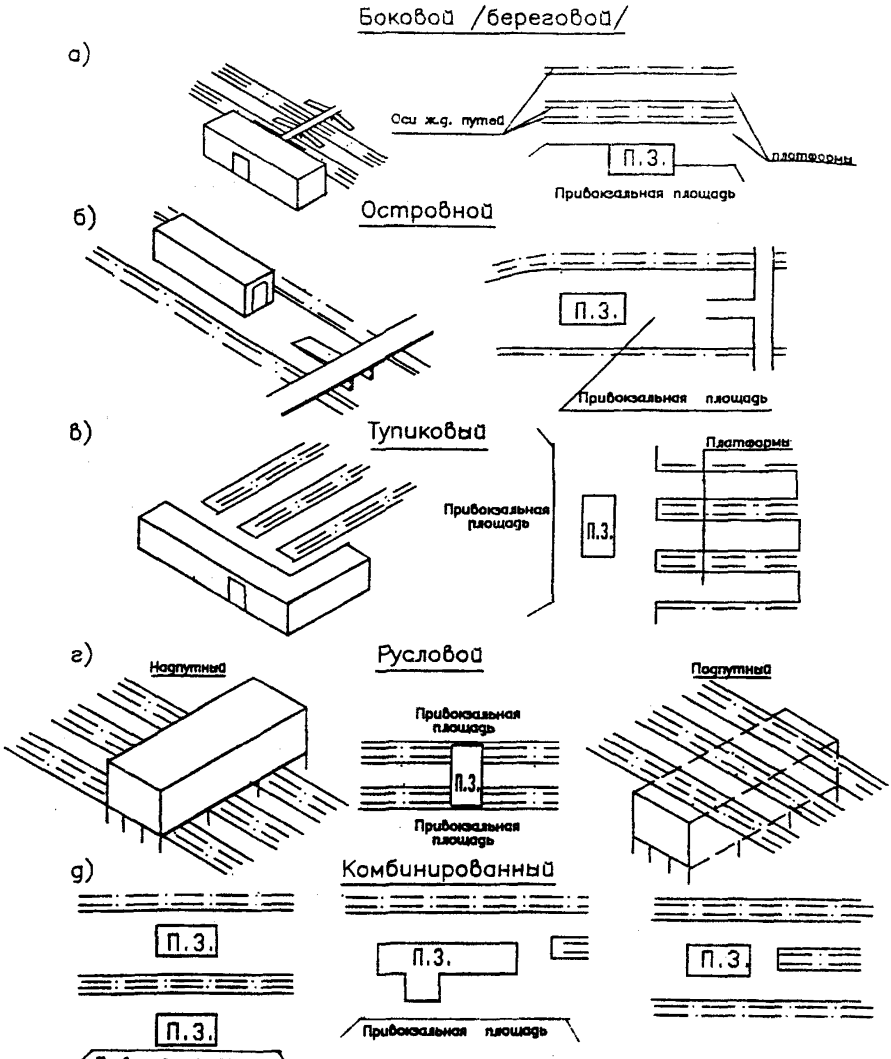


Рис 1.1.Типы вокзалов в зависимости от взаиморасположения в плане пассажирского здания, платформ и перронных железнодорожных путей

в) тупиковый, когда пассажирское здание и примыкающая к нему распределительная (лобовая) платформа располагается поперек тупиковых перронных железнодорожных путей и платформ, замыкая их;

г) русловый, надпутный или подпутный (варианты по местным условиям), когда пассажирское здание располагается непосредственно над или под перронными железнодорожными путями и платформами. Вокзалы этого типа особенно эффективны в условиях сложившейся затесненной городской застройки, при сложном рельефе местности;

д) комбинированный, сочетающий в себе черты нескольких указанных выше типов вокзалов.

1.10. В зависимости от местных условий и от взаиморасположения по вертикали привокзальной площади, пассажирского здания и платформ (перронных железнодорожных путей) вокзалы могут быть трех типов (рис.1.2.):

а) одноуровневый (горизонтальный), когда площадь, здание (полы первого этажа) и платформы находятся примерно на одном уровне:

- с использованием пешеходного тоннеля;
- с использованием пешеходного моста;

б) двухуровневый пониженный, когда площадь и здание (полы первого этажа) находятся ниже платформ примерно на этаж; с использованием пешеходного тоннеля;

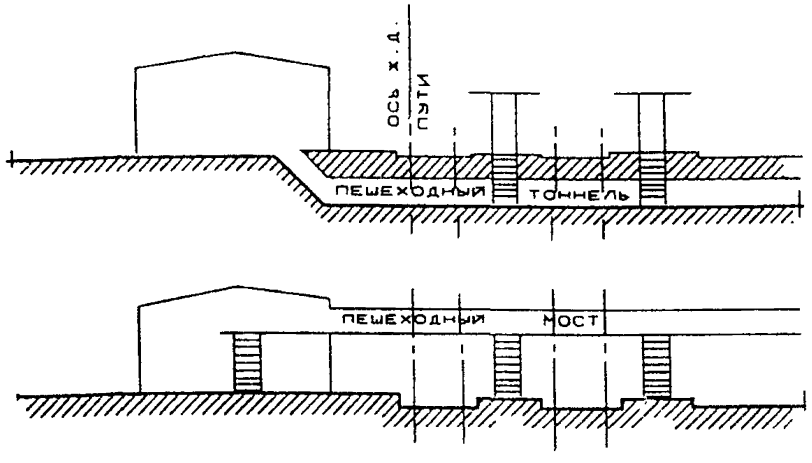
двухуровневый повышенный, когда площадь и здание (его часть, обращенная на площадь) находятся выше платформ примерно на этаж; с использованием пешеходного моста;

в) многоуровневый, когда площадь, здание и платформы находятся в нескольких уровнях, в том числе непосредственно друг над другом, с использованием пешеходных тоннелей и мостов в разных сочетаниях (комбинациях).

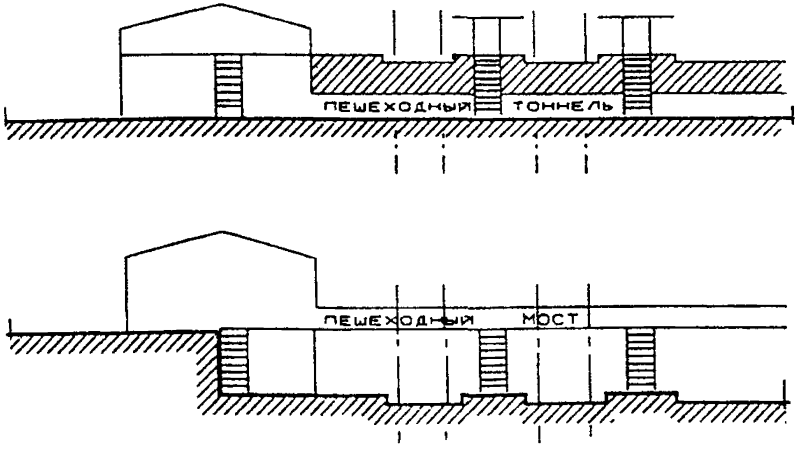
1.11. При разработке проектов вокзалов следует руководствоваться положениями действующих межгосударственных и государственных стандартов (ГОСТ, ГОСТ Р), строительных норм и правил (СНиП), санитарных норм и правил, норм пожарной безопасности (НПБ), Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, настоящих норм, а также других нормативно-технических документов в соответствии с приводимыми по тексту ссылками на них (см. р.2 и далее).

1.12. При проектировании вокзалов, расположенных в Северной строительно-климатической зоне, в районах с жарким климатом и в районах с повышенной сейсмичностью, кроме требований настоящих норм, должны учитываться специальные требования на основе соответствующих нормативных документов.

а). одноуровневый



б). двухуровневый



в). многоуровневый

Рис. 1.2. Типы вокзалов в зависимости от взаиморасположения привокзальной площади, пассажирского здания и платформ по вертикали:

а). одноуровневый - (горизонтальный) с использованием пешеходного тоннеля (горизонтальный) с использованием пешеходного моста.

б). двухуровневый - (пониженный) с использованием пешеходного тоннеля. (повышенный) с использованием пешеходного моста.

в). многоуровневый - в разных сочетаниях (комбинациях), с использованием пешеходных тоннелей и мостов.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих нормах использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СНиП 2.04.01-85	Внутренний водопровод и канализация зданий.
СНиП 2.04.02-84*	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Изд. 1996 г.
СНиП 2.04.03-85	Канализация. Наружные сети и сооружения.
СНиП 2.04.05-91*	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Изд. 1994 г.
СНиП 2.04.07-86*	Тепловые сети. Изд. 1994 г.
СНиП 2.04.08-87*	Газоснабжение. Изд. 1995 г.
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений.
СНиП 2.04.14-88	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов.
СНиП 2.07.01-89*	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Изд. 1994 г.
СНиП 2.08.02-89*	Общественные здания и сооружения. Изд. 1993г.
СНиП 2.09.04-87*	Административные и бытовые здания. Изд. 1995г.
СНиП II-35-76	Котельные установки.
СНиП 21-01-97	Пожарная безопасность зданий и сооружений.
СНиП 23-05-95	Естественное и искусственное освещение.
СНиП 32-01-95	Железные дороги колеи 1520 мм.
ГОСТ 2874-82*	Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.

ГОСТ 9238-83	Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Инструкция по применению габаритов приближения строений. Габариты приближения строений, подвижного состава и междупутья существующих линий при скорости движения 164-200 км/ч Руководящие технические материалы (РД)
ГОСТ 13 109-87	Электрическая энергия. Требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения.
ВСН 59-88 Госкомархитектуры	Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.
ВСН 60-89 Госкомархитектуры	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.
ВСН 62-91* Госкомархитектуры	Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения. Изд. 1994 г.
СП 41-101-95	Проектирование тепловых пунктов.
ПУТЭКС	Правила устройства и технической эксплуатации контактной сети электрифицированных железных дорог.
ВНТП-91/МПС	Ведомственные нормы технологического проектирования электросвязи на железнодорожном транспорте.
I ПБ 105-95	Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
ВНТП 05-97/МПС	Определение категорий помещений и зданий предприятий и объектов железнодорожного транспорта по взрывопожарной и пожарной опасности.

НПБ 110-96/МВД России	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками тушения и обнаружения пожара.
РД 32.15-91	Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта.
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.
ЦЭ/4846	Инструкция по категорийности электроприемников нетяговых потребителей ж. д. транспорта.
РД 78.142-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и пожарно-охранной сигнализации. Нормы проектирования.
РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.
ПУЭ	Правила устройства электроустановок. Изд. 1986г.
	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. Утв. Госгортехнадзором России 01.11.94г.
	Правила учета тепловой энергии и теплоносителя. Утв. Минтопэнерго РФ 12.09.95г.
	Правила пользования газом в народном хозяйстве. Утв. Мингазпромом СССР 19.09.85г.
	Правила безопасности в газовом хозяйстве. Утв. Госпроматомнадзором СССР 26.12.90г.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

3.1. Земельный участок для строительства вокзала следует выбирать с учетом особенностей генерального плана населенного пункта и трассы железной дороги, с учетом удобных транспортных связей с основными районами населенного пункта.

Привокзальную площадь следует размещать, как правило, со стороны основной части селитебной территории, предусматривая удобные технологические взаимосвязи привокзальной площади, пассажирского здания и платформ. Привокзальную площадь и размещение вокзала следует проектировать с учетом создания удобных подъездов, остановок и зон парковки местного транспорта, пешеходных подходов при возможно более полном разделении путей движения потоков транспорта и пешеходов.

3.2. При размещении значительной части жителей по другую сторону железной дороги, при соответствующем обосновании, допускается устройство второй привокзальной площади с противоположной стороны железнодорожных путей. При этом должны быть обеспечены удобные, безопасные переходы пассажиров через железнодорожные пути к основному зданию вокзалов и без излишнего дублирования помещений.

3.3. В зависимости от местных условий (рельеф местности, размеры и характер застройки, интенсивность потоков магистрального и местного транспорта и пассажиров, тип вокзала и др.) привокзальную площадь и движения на ней транспорта и пешеходов допускается проектировать в одном или в нескольких уровнях, чтобы возможно более рационально использовать дорогостоящий земельный участок не только по горизонтали, но и по вертикали, чтобы создать лучшие условия для развязки потоков транспорта и пешеходов, их более удобные и короткие взаимосвязи.

3.4. В зависимости от расположения привокзальной площади относительно магистральных улиц и от движения местного (внутригородского) транспорта площади следует проектировать преимущественно тупиковыми или транзитными.

Тупиковая площадь замыкает одну или несколько улиц и является преимущественно конечным пунктом движения местного транспорта: автобусы, троллейбусы, трамваи обычно имеют поворотные петли, а движение транзитного транспорта отсутствует или незначительно.

Транзитная площадь располагается в узле нескольких улиц или в расширении («кармане») одной из магистралей населенного пункта, через которую пропускаются транзитные потоки транспорта, а «карман», примыкающий к вокзалу, предназначен для транспорта, непосредственно связанного с обслуживанием вокзала.

3.5. Размеры и конфигурацию привокзальной площади надлежит проектировать с учетом типа, расчетной вместимости вокзала, числа и ширины пропускной способности прилегающих улиц, видов внутригородского транспорта, подходящего к вокзалу, характера застройки и благоустройства.

Продольные и поперечные уклоны площадей и отдельных ее зон надлежит, как правило, принимать не более трех процентов.

Размеры привокзальных площадей, размещаемых в одном уровне (без учета участков для размещения транзитного транспорта, парковки и автостоянок), следует принимать в соответствии с табл.3.1.

Таблица 3.1.

Группы вокзалов по расчетной вместимости	Размеры площади (миним), га
Малые	0,3
Средние	0,7
Большие	1,0
Крупнейшие (особо большие)	1,25

3.6. Число видов и маршрутов внутригородского (местного) транспорта и остановок у вокзала определяется по местным условиям. Автомобильные стоянки, места парковки на площади следует проектировать в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

3.7. Площади больших и крупных вокзалов допускается подразделять на зоны отправления (для высадки из экипажей местного транспорта и сопутствующего обслуживания пассажиров, отправляющихся далее по железной дороге) и на зоны прибытия (для посадки в экипажи местного транспорта и сопутствующего обслуживания пассажиров, прибывших по железной дороге). В этих зонах следует предусматривать раздельные остановки (посты) посадки и высадки пассажиров.

3.8. Остановки (оборудованные навесами и ветрозащитными стенками) автобусов, трамваев, троллейбусов, метро надлежит располагать как можно ближе к вокзалу, как правило, не далее 100 м от основных входов - выходов пассажирского здания (для крупных вокзалов - 150 м).

Пассажирам должен быть предусмотрен безопасный, удобный и возможно короткий переход от остановок местного транспорта до железнодорожных платформ (и в обратном направлении). В климатических подрайонах IA, IБ, IГ и IД эти переходы допускается устраивать закрытого галерейного типа.

3.9. Организацию движения пешеходов и транспорта, зонирование территории на привокзальных площадях следует проектировать по местным условиям с использованием следующих приемов:

- с устройством пешеходной зоны и остановок транспорта по периметру площади;
- с устройством в средней части площади с примыканием к вокзалу пешеходной зоны полуостровного типа с размещением по ее периметру остановок транспорта (прибытия, отправления);
- с организацией движения пешеходов и транспорта в двух и более уровнях.

3.10. При наличии перепада рельефа местности между привокзальной площадью и перроном не менее 2,0-2,5 м, этот перепад следует использовать для целесообразности и экономичности расположения элементов вокзала (пассажирского здания, конкорса, платформ и т.д.) и площади в разных уровнях

- в том числе над железнодорожными (перронными) путями и платформами или под ними, при минимальных горизонтальных и вертикальных перемещениях пассажиров и багажа.

В зависимости от местных условий следует предусматривать широкое использование подземного пространства для размещения автостоянок, гаражей, переходов, других предприятий, связанных с сопутствующим сервисным обслуживанием пассажиров - торговых, общественного питания, связи и т.п.

3.11. Пассажирское здание вокзала целесообразно, с учетом местных условий, объединять или блокировать со служебно-техническими, подсобными и вспомогательными зданиями и помещениями железнодорожной станции (тепловые пункты, посты электрической централизации, багажные отделения, гаражи для автомашин и электрокар, товарные конторы и т.п.) в случаях, когда такое объединение не противоречит функциональным, экономическим, строительным, санитарно-гигиеническим, противопожарным требованиям и условиям безопасности.

Целесообразно, с учетом местных условий (при соответствующей записи в задании на проектирование) объединение пассажирского здания с общественными зданиями, связанными с обслуживанием пассажиров - гостиницами, предприятиями торговли и общественного питания, сервисными центрами, транспортными агентствами, туристическими бюро и т.п.

3.12. Проектом должно быть предусмотрено благоустройство и озеленение привокзальной площади (прилегающей территории). На ней следует предусматривать озелененные площадки с малыми архитектурными формами (теневыми навесами, ветрозащитными стенками, скамейками, киосками и т.п.) с визуальной информацией, включая пиктограммы, другими устройствами для обслуживания пассажиров, ожидающих поезда в теплое время года (учитывая сезонную неравномерность перевозок), из расчета примерно на 15-20% пассажиров от расчетной вместимости вокзала. Участки для размещения этих устройств следует располагать на расстоянии не далее 150 м от входов вокзала, обеспечивая безопасные переходы для пассажиров.

3.13. Тротуары надлежит проектировать приподнятыми на 0,15 м над проезжей частью площади, улицы. Ширина тротуара должна быть кратной 0,75 м (ширина одной полосы пешеходного движения), минимальная - 1,50 м. Вдоль фасада пассажирского здания со стороны площади должны устраиваться тротуары шириной не менее: 3,00 м для малых вокзалов; 4,50 м - для средних; 6,00 м - для больших и крупных. При размещении в пределах тротуаров мачт освещения, опор контактного токопровода, деревьев и т.п., ширина тротуара должна быть увеличена на 0,5-1,2 м. При непосредственном примыкании тротуаров к стенам зданий, подпорным стенкам или оградам, следует увеличивать их ширину не менее. чем на 0,5 м. В ширину тротуаров не включаются площади, необходимые для размещения киосков, скамеек и т.п.

Цветники, газоны, низкие и высокие зеленые насаждения (деревья), размещаемые на привокзальных площадях и платформах, не должны затруднять ориентацию и движения пассажиров, не должны чрезмерно увеличивать расстояния от остановок местного транспорта и вагонов до пассажирского здания.

При проектировании тротуара вдоль железной дороги, его следует размещать не ближе 3,75 м от оси ближайшего железнодорожного пути нормальной колеи; при расположении тротуара ближе 3,75 м от оси пути (но не менее размеров, допустимых по габаритам приближения строений) должны предусматриваться перила, ограждающие тротуар.

4. ОСНОВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ. РАСЧЕТНАЯ ВМЕСТИМОСТЬ ВОКЗАЛОВ.

4.1. Нормирование вокзала в целом и его отдельных элементов ведется в зависимости от расчетного годового потока пассажиров отправления с данного вокзала $П^{р\ год}_{в}$ и расчетной вместимости вокзала (расчетной вместимости нормируемых пассажирских помещений вокзала) $N^{р}_{в}$, которые определяются отдельно для пассажиров дальнего следования (в том числе прямого сообщения, местных и транзитных), отдельно для пригородных пассажиров, отдельно для пассажиров других видов транспорта.

$П^{р\ год}_{вд}$ - для вокзалов, обслуживающих пассажиров дальнего следования, определяется количеством пассажиров отправления, котоых намечено обслуживать проектируемым вокзалом за расчетный год. Расчетный годовой поток пассажиров отправления устанавливается на основании технико-экономических обоснований (по данным о предполагаемой численности и подвижности населения в обслуживаемом регионе на перспективу): для малых, средних и больших вокзалов - на 10-й год эксплуатации вокзала после окончания его строительства (реконструкции), для крупнейших - по заданию на проектирование.

$N^{р}_{в}$ - определяется количеством одновременно обслуживаемых пассажиров дальнего следованияотправления с учетом пассажиров прибытия, а также провожающих и встречающих, которые могут единовременно разместиться в пассажирских помещениях вокзала, предназначенных для кратковременного пребывания в них пассажиров (вестибюли, операционные, кассовые залы, залы ожидания, и др. см. табл.6.1.) при соблюдении нормативных условий обслуживания и нормативных площадей на одного пассажира.

4.2. Расчетный суточный поток пассажиров для вокзала, обслуживающего пассажиров дальнего следования $П^{р}_{вд}$ определяется за расчетные сутки по формуле (1):

$$П^{р}_{вд} = \frac{П^{р\ год}_{вд}\ K_1\ K_2\ K_3}{365} = C\ K_1\ K_2\ K_3 \quad пасс/сутки \qquad (1)$$

где С - среднесуточный за расчетный год поток пассажиров отправления с проектируемого вокзала, $C = П^{р\ год}_{вд} / 365$;

K_1 - коэффициент сезонной неравномерности, учитывающий изменение среднесуточных потоков пассажиров за три наиболее загруженных месяца года по сравнению с С; принимается от 1,1 до 1,3; относительно большее значение коэффициента принимается для вокзалов, расположенных в местах массового отдыха, курортных, исторических;

К2 - коэффициент, учитывающий пассажиров прибытия, а также встречающих и провожающих, принимается от 1,1 до 1,25 и уточняется по местным условиям;

К3 - коэффициент суточной неравномерности,учитывающий изменение суточных потоков пассажиров по двум наиболее загруженным дням недели (например, $\frac{\text{пятница + суббота}}{2}$ или $\frac{\text{суббота + воскресенье}}{2}$) по сравнению с С, и принимается не более 1,20.

4.3. Расчетная вместимость вокзала для пассажиров дальнего следования определяется по формуле (2), округляется в большую сторону и принимается кратной 100 (для малых вокзалов 50):

$$N^{р}_{вА} = \Pi^{р}_{вА} \frac{Н}{100} \text{ пасс.} \qquad (2)$$

где $\Pi^{р}_{вА}$ - устанавливается по данным формулы (1);

Н - норма расчетной вместимости вокзала в процентах от С, принимается по табл.4.1. и относится к пассажирским помещениям вокзала - см. табл.6.1.; Н принимается (в пределах каждой ее градации и уточняется по местным условиям) более высокой для относительно меньших значений С, при неравномерном распределении потков пассажиров в течение суток, при отправлении большинства пассажирских поездов в ночное время.

Таблица 4.1.

Среднесуточный поток пассажиров отправления С, чел.	Норма расчетной вместимости вокзала Н в процентах от С
До 500	39 - 36
св.500 до 1000	36 - 32
св.1000 до 2000	32 - 29
св.2000 до 4000	29 - 25
св.4000 до 7000	25 - 21
св.7000 до 12000	21 - 19
св.12000 до 18000	19 - 17
св.18000 до 25000	17 - 16
св. 25000	16 - 15 (или по заданию на проектирование)

4.4. Вокзалы, обслуживающие пассажиров дальнего следования, в зависимости от расчетной вместимости $N^{р}_{вА}$ подразделяются на:

- малые - расчетной вместимостью 50, 100, 150 и 200 пассажиров;
- средние - св. 200 до 700 пассажиров;
- большие - св. 700 до 1500 пассажиров;
- крупнейшие (особо большие) - св. 1500 пассажиров.

4.5. При определении расчетных потоков пассажиров и расчетной вместимости вокзалов при строительстве новых железнодорожных линий необходимо пользоваться данными о прогнозируемой (проектируемой) численности населения в тяготеющем к конкретной железнодорожной станции и вокзалу регионе, определяемыми государственными организациями, а также о

предполагаемой средней и наибольшей подвижности населения согласно статистическим перспективным данным.

4.6. При сооружении вокзала по очередям его величину на расчетный срок и первую очередь строительства следует принимать по заданию на проектирование в соответствии с функционально-техническими, архитектурными и экономическими обоснованиями.

4.7. Нормативные расчетные показатели по размерам платформ и вокзальных переходов приведены в соответствующих пунктах разделов 7 и 8.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОТОКОВ ПАССАЖИРОВ И РУЧНОГО БАГАЖА.

5.1. Главным технологическим требованием к проекту вокзала является создание такого объемно-планировочного решения, которое предусматривало бы обеспечение нормативного обслуживания пассажиров необходимыми видами услуг в кратчайшие сроки и создания надлежащих удобств во время их нахождения в вокзале, а также при переходах от привокзальной площади до платформ и в обратном направлении, при экономичности в строительстве и особенно в эксплуатации. Должно быть обеспечено единство технологического решения и архитектурно-планировочной композиции всех элементов вокзала и их соответствие нормативным требованиям и параметрам (расчетной вместимости, номенклатуре и площадям помещений, платформ, количеству и размерам вокзальных переходов и др.).

5.2. При проектировании вокзалов должны учитываться следующие основные потоки пассажиров, порядок производства основных операций (пользование помещениями) и последовательность движения (рис. 5.1.):

а) пассажиры отправления, которые по пути следования от привокзальной площади (от остановок местного транспорта) до платформы для посадки в вагоны, широко пользуются помещениями вокзала (наведение справок, покупка билетов, по возможности кратковременное ожидание поездов и т.п.). Для значительной части пассажиров, купивших билеты, оформивших проездные документы предварительно, и не нуждающихся в сервисных услугах вокзала следует предусматривать возможность пройти кратчайшим путем, минуя помещения вокзала, от привокзальной площади непосредственно на платформы, к вагонам;

б) пассажиры прибытия, как правило, не нуждаются в сервисных услугах вокзала. Им следует организовать возможность пройти кратчайшим путем с платформ на привокзальную площадь к остановкам местного транспорта. Часть пассажиров проходит в камеры хранения ручного багажа, санитарно-бытовые, справочные помещения и т.п.п;

в) пассажиры транзитные, как правило, находятся на вокзале наиболее длительное время и пользуются почти всеми пассажирскими помещениями, являясь сначала как бы пассажирами прибытия, а после оформления проездных документов - пассажирами отправления;

г) пассажиры из проходящих поездов пользуются помещениями вокзала редко и кратковременно.

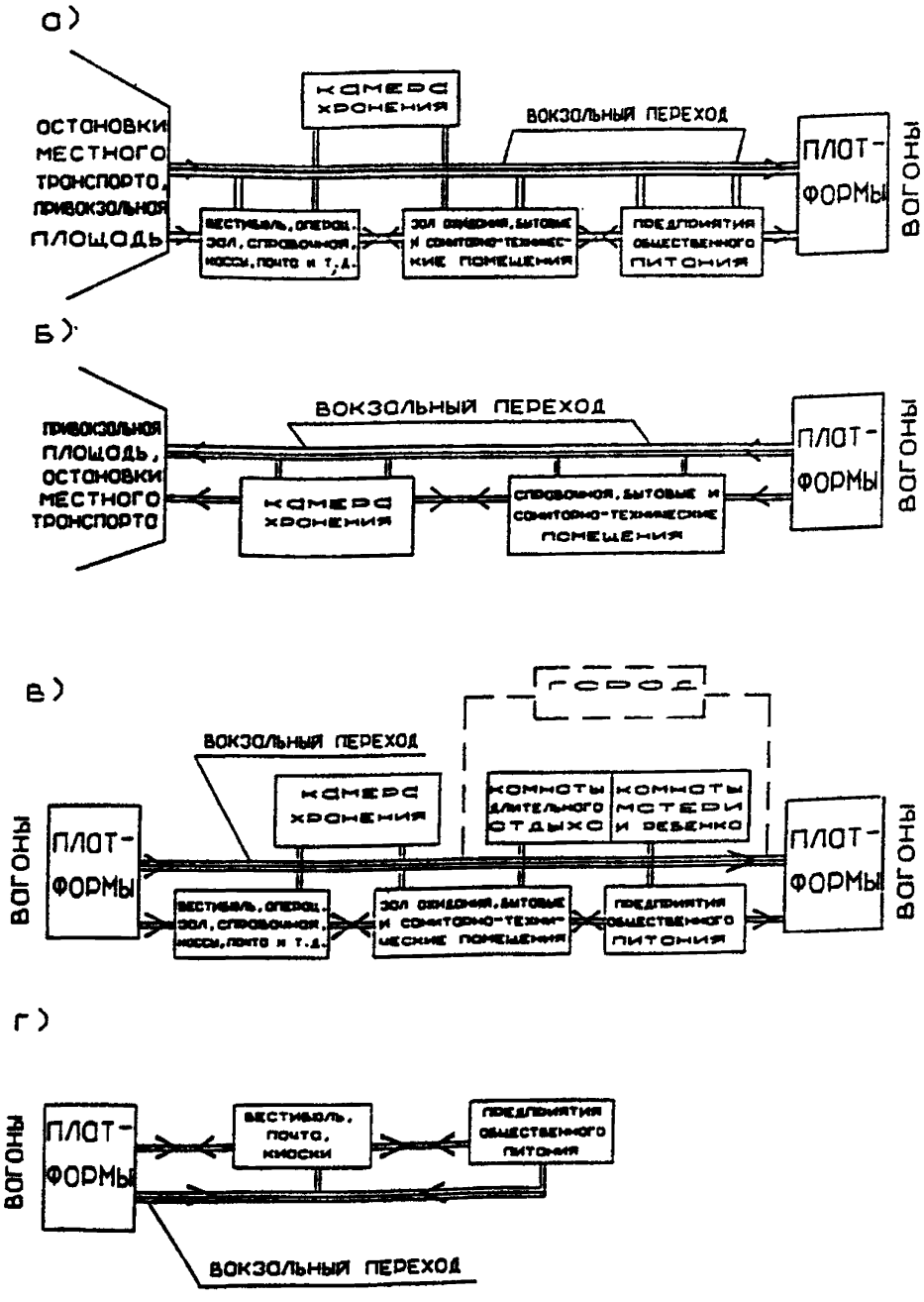


Рис. 5.1

а) пассажиры отправления; б) пассажиры прибытия; в) транзитные пассажиры; г) пассажиры проходящих поездов

5.3. При проектировании необходимо соблюдать следующие основные требования организации движения потоков пассажиров и ручного багажа:

а) возможно более полное разделение потоков пассажиров по категориям (дальние, пригородные) и направлениям (отправления, прибытия) на привокзальной площади, в пассажирском здании, на вокзальных переходах и платформах, а также разделение движения потоков пассажиров и багажа;

б) пути следования потоков пассажиров должны быть безопасными, ясными, удобными и возможно короткими, без пересечений и встречных движений в одном уровне;

в) должны быть сведены по возможности к минимуму "потерянные" подъемы и спуски ("потерянными называются излишние подъемы и спуски, когда пассажирам приходится спускаться и затем вновь подниматься на тот же уровень или наоборот), а также пересечения перронных железнодорожных путей потоками пассажиров и багажа в одном уровне, за исключением случаев, предусмотренных настоящими нормами (см. р.7);

г) устройства и помещения вокзала надлежит располагать с учетом рациональной технологической последовательности совершаемых пассажирами операций, исключающей возвратные движения и чрезмерное сосредоточение пассажиров в отдельных местах вокзала. Следует предусматривать четкое зонирование (отделение) шумных операционных помещений (касс, справочных бюро, вестибюлей, камер хранения и т.п.) от более тихих и спокойных помещений зоны ожидания (залы ожидания, предприятия общественного питания и т.п.).

Указанные требования должны быть отражены в пояснительной записке проекта и в чертежах графиков движения основных потоков пассажиров и багажа от привокзальной площади и остановок местного транспорта до платформ и в обратном направлении.

6. ПАССАЖИРСКИЕ ЗДАНИЯ И ПАВИЛЬОНЫ.

6.1. Пассажирские здания надлежит проектировать на всех вокзалах, павильоны - преимущественно на островных платформах вокзалов большой вместимости в зависимости от местных условий. В зависимости от местных условий - преимущественно в III и IV климатических районах - допускается устройство полуоткрытых павильонов, т.е. без одной стенки. Пассажирские здания новых проектируемых вокзалов бокового типа следует располагать на расстоянии не ближе 20 м от оси ближайшего пути и не ближе 25 м на новых линиях, где предусматривается движение пассажирских поездов со скоростями более 140 км/ч; в обоих случаях не далее 50 м от оси пути.

6.2. Высота помещений (в том числе размещаемых на антресолях) в чистоте, т.е. от пола до низа выступающих конструкций перекрытия, покрытия или подвесного потолка должна быть не менее 3,0 м. Высоту технических помещений допускается принимать 2,4м, если это допустимо по технологическим условиям.

Высоту пассажирских залов в чистоте следует принимать не менее 3,9 м в зависимости от площади залов и архитектурного решения. Высота всех помещений малых вокзалов может быть принята одинаковой, но не менее 3,6 м.

6.4. Общий строительный объем пассажирских помещений вокзала не должен превышать объема, установленного заданием на проектирование с учетом расчетной вместимости вокзала и площадей нормируемых помещений. Площади и объем помещений для дополнительных сервисных услуг, проектируемых в составе вокзала (магазины, гостиницы, рестораны и др.) устанавливается и указывается отдельно, дополнительно в задании на проектирование.

6.5. Номенклатуру и площади пассажирских помещений в зависимости от расчетной вместимости вокзалов надлежит определять по нормам, приведенным в таблицах 6.1. и 6.2. Номенклатура и площади всех помещений вокзалов разных расчетных вместимостей приведены в приложении 2.

6.6. Площади пассажирских помещений, для которых в таблицах 6.1. и 6.2 приведены нормативные показатели, определяются по формуле (3):

$$S = y f N^{p}_{вд} \qquad (3)$$

где:

S - площадь рассчитываемого помещения, м2;

y - норма усредненного распределения пассажиров по помещениям, принимая в процентах по табл.6.1.

f - единичная норма площади помещений, принимая в м2 на одного расчетного пассажира по табл. 6.2.

$N^{p}_{вд}$ - расчетная вместимость вокзала, определяемая по формуле (2).

Отклонения от норм площадей отдельных помещений допускаются в сторону уменьшения - до 5%, в сторону увеличения - для помещений площадью до 15 м2 на 10%, площадью более 15 м2 - на 5%.

6.7. Пассажирские здания должны обладать планировочной универсальностью, допускающей при совершенствовании технологии обслуживания пассажиров, возможность изменения планировки, размеров помещений без существенного изменения капитальных конструктивных элементов зданий. Рекомендуется применять принцип так называемой гибкой или «свободной» планировки здания с целью лучшего использования площадей при возможных изменениях технологического процесса эксплуатации вокзала, при возможных изменениях размеров потоков пассажиров, при расширении или сокращении потребности в отдельных помещениях, при реконструкции вокзала.

6.8. Вестибюли в зависимости от характера обслуживания пассажиров, величины и объемно-планировочной композиции пассажирского здания следует проектировать как:

а) вестибюли - операционные, кассовые залы;

б) вестибюли - распределительные залы;

в) вестибюли - выполняющие функции как операционных, так и распределительных и кассовых залов.

В зданиях малых вокзалов следует проектировать вестибюли, как правило, объединенными с залами ожидания, предусматривая функциональное зонирование их площадей, в остальных вокзалах - в зависимости от функционально-композиционных решений. В зданиях больших и крупных вокзалов целесообразно проектировать (в составе нормированной площади) отдельные кассовые залы,име-

Таблица 6.1.

Нормы усредненного распределения пассажиров по пассажирским помещениям вокзалов (в процентах)

№№ п/п	Наименование помещений	Процент одновременно находящихся в помещениях вокзала пассажиров при расчетной вместимости вокзала[1]									
		50	100	200	300	500	700	900	1200	1500	св.1500
1	Вестибюль, операционный или распределительный зал,кассовый зал	-	-	-	39	43	43	43	43	43	44
2	Зал ожидания	-	-	-	38	40	40	40	40	40	40
3	Объединенный пассажирский зал[2]	85	75	75	(77)	(83)	(83)	-	-	-	-
4	Комната пассажиров с детьми (с отдельным санузлом,постирочной и сушилкой)	-	10	8	6	-	-	-	-	-	-
5	Торговые предприятия общественного питания (ресторан,кафе,буфет)[3]	11	11	11	10	10	10	8	8	7,5	6,5
6	Камеры хранения ручной клади (помещения для КХС и стационара)	-	-	3	3	3	3	4	4	4,5	4,5
7	Прочие помещения кратковременного пребывания пассажиров (курительная, уборная, парикмахерская и т.д.)	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5
	Итого:	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Примечание. 1. Для промежуточных значений расчетной вместимости - по интерполяции.

2. В зависимости от местных условий допускается устройство объединенного пассажирского зала в вокзалах средней расчетной вместимости (св. 200 до 700 пассажиров) с суммарным по п.п.1-2 процентом одновременно находящихся в них пассажиров.

3. С округлением числа посадочных мест до номенклатуры предприятий общественного питания. Ресторан - по заданию на проектирование.

Таблица 6.2.

Единичные нормы площадей пассажирских помещений вокзалов

№№ п/п	Наименование помещений	Единица измерения	Расчетная вместимость вокзала									
			50	100	200	300	500	700	900	1200	1500	свыше 1500
1	Вестибюль, операционный или распределительный зал, кассовый зал	м2 на 1 расчетного пасс. в помещении	-	-	-	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3
2	Зал ожидания	-"-	-	-	-	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7
3	Объединенный пассажирский зал	-"-	2,1	2,1	2,1	-	-	-	-	-	-	-
4	Комната пассажиров с детьми (с отдельным санузлом)	-"-	5,0	5,0	4,0	4,0	-	-	-	-	-	-
5	Комнаты матери и ребенка	м2 на 1 место кол.мест	-	-	-	-	5,4 25	5,4 30	5,4 35	5,4 40	5,4 45	5,4 45+4 на каждые 100 пасс.св.1500
6	Комнаты длительного отдыха пассажиров	-"-	-	-	-	6,4 10	6,4 15	6,4 20	6,2 25	6,2 35	6,2 50	6,1 50+3 на каждые 100 пасс.св.1500

Примечание. Для промежуточных значений расчетной вместимости - по интерполяции.

ющие вход непосредственно с привокзальной площади и удобно сообщающиеся с вестибюлем. Вестибюли, операционные и кассовые залы должны иметь достаточный фронт для размещения малых операционных помещений (касс, справочных бюро и т.п.), и перед ними не используемую под проходы зону накопления пассажиров, а также зону транзитного (магистрального) движения основных потоков пассажиров. Вестибюли следует располагать со стороны привокзальной площади, как правило, в одном с ней уровне и иметь удобную связь с залами ожидания и выходами на платформы.

Распределительные вестибюли, т.е. помещения для распределения основных потоков пассажиров и кратковременного ожидания перед выходом на платформы, должны иметь удобные связи с другими залами и платформами.

6.9. Залы ожидания в зависимости от местных условий допускается проектировать как общими, так и раздельными (на больших и крупных вокзалах), предназначенными для разных категорий пассажиров (с детьми, транзитных и др.). Залы ожидания должны быть удобно связаны с вестибюлями, предприятиями общественного питания и выходами на платформы.

При расположении привокзальной площади и платформ в одном уровне (горизонтальный тип вокзала) и наличии пешеходных тоннелей, залы ожидания следует размещать на первом этаже, при наличии пешеходных мостов - преимущественно на втором этаже. При расположении площади выше платформ на этаж (повышенный тип вокзала), залы ожидания следует размещать преимущественно в уровне площади с выходами на отдаленные платформы через пешеходный мост или конкорс. При расположении площади ниже платформ на этаж (пониженный тип вокзала), залы ожидания могут располагаться на первом этаже (в уровне площади) и на втором, с соответствующим расположением и типом вокзальных переходов. Допускается размещение части нормируемой площади залов ожидания в цокольном этаже и на антресолях, исходя из местных условий. В вокзалах расчетной вместимостью 700 и более пассажиров рекомендуется предусматривать (в пределах нормируемой площади) отдельный зал ожидания для пассажиров с детьми (с санузлом не менее чем на 2 кабины, с постирочной и сушилкой общей площадью до 20м2).

6.10. Билетные кассы надлежит располагать группами, объединяя их по категориям пассажиров, направлениям следования поездов. При проектировании следует учитывать диспетчеризацию работы касс, оборудуя их аппаратами диспетчерской связи, билетопечатающими машинами и другими устройствами. Кассы следует проектировать в виде ряда кабин-киосков или встроенными. Расстояние между осями касс - не менее 2 м, глубина - не менее 3 м. Пол в кассах следует поднимать на 0,20 - 0,30 м, полочку (шириной 0,20 м) окна - на 1,15 - 1,25 м от уровня пола со стороны пассажиров.

Перед кассами должны быть зоны накопления пассажиров (не занятые под магистральные переходы) глубиной не менее: 3 м на вокзалах вместимостью до 500 пассажиров и 4 м - в остальных случаях. Перед кассами целесообразно предусматривать поручни - ограждения для регулирования движения пассажиров. Со стороны служебного входа вдоль касс следует предусматривать коридор шириной не менее 1,2 м; при размещении в нем бытовых шкафов, умывальников, сатураторных установок и т.п. - не менее 2,0 м.

6.11. Предприятия общественного питания (далее ПОП) на вокзалах в зависимости от расчетной вместимости и местных условий могут состоять из кафе, буфетов (в т.ч. детских буфетов при залах ожидания пассажиров с детьми, в комнатах матери и ребенка) и ресторанов, а также - для обслуживающего персонала - комнат приема пищи (не менее 12 м2), буфетов и столовых (по заданию на проектирование). В малых вокзалах, как правило, для пассажиров следует проектировать буфеты, в средних, больших и крупных - буфеты и кафе, а при необходимости - по отдельному заданию - и рестораны, в т.ч. для туристов и интуристов.

Кроме того, для лучшего обслуживания пассажиров, в залах, на платформах и на прилегающих со стороны города участках (расширениях тротуаров и т.п.) допускается предусматривать места для буфетных стоек, киосков, торговых ларьков и автоматов, питьевых фонтанчиков и т.п. Перечисленные выше устройства не должны мешать беспрепятственному движению пассажиров.

Номенклатура помещений и нормы площадей, количество мест в торговых залах предприятий общественного питания приведены в приложении 2. При необходимости устройства ПОП для персонала, его расположение допускается (за счет увеличения количества мест) в общем торговом зале, с соответствующим увеличением и подсобных помещений, что должно быть отмечено в задании на проектирование.

ПОП следует проектировать работающими преимущественно на полуфабрикатах. На вокзалах, проектируемых для населенных пунктов, где не организовано производство полуфабрикатов, ПОП допускается проектировать работающими на сырье, что фиксируется в задании на проектирование; при этом площадь производственных помещений увеличивается примерно на 15%, а складских - на 20% по сравнению с указанными в настоящих нормах. С учетом местных условий следует стремиться к тому, чтобы ПОП, расположенные на одном вокзале, имели, по возможности, общий блок заготовочных, производственных, складских и административно-бытовых помещений. Подсобные помещения должны иметь самостоятельный вход-выход, а также люки для спуска в подвал продуктов и тары, места для подвоза продуктов и вывоза тары и отходов. Допускается совместно использовать входы и лестницы служебных помещений - по согласованию с санитарными органами на местах.

Торговые залы ПОП должны проектироваться не проходными помещениями и иметь удобную связь с залами ожидания и вестибюлями.

6.12. Справочное бюро и киоски следует располагать вблизи от входов в вестибюли или кассовые залы, оборудовать телефоном, местным радио, справочниками и другими средствами информации. Допускается устраивать специальные залы (уголки) справок. В пассажирских залах надлежит размещать телефонные справочные устройства - автоматы, информационные установки, стенды, щиты.

6.13. Помещения дежурного по вокзалу, почты, телеграфа, междугородного телефона и т.п. надлежит размещать в вестибюлях или вблизи от них, приближенно к путям движения основных потоков пассажиров.

Помещения бытового обслуживания пассажиров (парикмахерские, курительные, срочного ремонта одежды, обуви и т.п.) должны иметь удобную связь с пассажирскими залами. Курительная комната (общая для мужчин и женщин) должна иметь хорошую вентиляцию и быть не проходным помещением.

Помещения медпунктов должны быть легко доступны как со стороны платформ, так и со стороны города; их планировка, расположение входов, дверей, ширина коридоров (не менее 2 м) должны обеспечивать проход с носилками.

Помещения милиции следует располагать в удобной связи с пассажирскими платформами и залами, оборудовать телефоном, местным радио, телеустройствами, связанными с местами скопления пассажиров и т.п.

6.14. Камеры хранения ручной клади надлежит располагать вблизи путей следования пассажиров прибытия и с учетом удобного пользования ими пассажиров отправления. Хранение вещей может быть предусмотрено (в зависимости от местных условий) в стационарных камерах хранения или в камерах хранения, работающих по принципу самообслуживания (далее КХС), с использованием стандартных индивидуальных ячеек, объединяемых в блоки. Возможно размещение КХС в нескольких местах, например, вблизи от выходов в город, в цокольном (подвальном) этаже рядом с пешеходным тоннелем, вблизи от залов ожидания и конкорса. Стационарные камеры хранения со стеллажами особенно удобны для хранения крупных вещей, а также в период летних (сезонных) перегрузок в перевозках пассажиров, когда могут быть открыты дополнительные окна стационарных камер хранения.

6.15. Багажное отделение (для громоздкого багажа и грузобагажа) может располагаться как в пассажирском здании, пристройке, так и самостоятельно; должно иметь рампы с навесами, а также подъезды для автотранспорта со стороны города и электрокар - со стороны платформ. Багажные помещения должны быть оборудованы устройствами для механизации складирования багажа в нескольких уровнях и для погрузочно-разгрузочных работ. При расположении помещений в разных уровнях (например, мест приема и выдачи багажа на первом этаже, а кладовых в подвальном), спуск и подъем багаж надлежит обеспечивать подъемниками, лифтами, а в отдельных случаях и пандусами. Багажные помещения следует соединять тоннелями со всеми платформами. Состав и площади багажных помещений определяются заданием на проектирование.

На малых вокзалах размещение камер хранения ручной клади и багажной может быть в одном помещении.

6.16. Комнаты длительного отдыха пассажиров (далее КДО) надлежит размещать в относительно тихой зоне, преимущественно на втором и вышележащих этажах. Количество мест в одной спальной комнате должно быть, как правило, два-четыре с санузлом в каждой комнате. При устройстве КДО на третьем и вышележащих этажах необходимо предусматривать лифты. Другие технологические требования надлежит учитывать согласно СНиП 2.08.02-89*. В приемной КДО в зависимости от потребности допускается устанавливать несколько блоков ячеек КХС.

6.17. Комнаты матери и ребенка (далее КМиР) следует размещать в стороне от шумных помещений, желательно с отдельным входом с привокзальной площади и (или) из пассажирского здания. При расположении КМиР на третьем этаже и выше следует предусматривать устройство лифтов. Процентное соотношение количества спальных мест для матерей и для детей (как правило, до 14 лет включительно) устанавливается по местным условиям. В помещениях КМиР в зависимости от потребности допускается устанавливать несколько ячеек КХС. Окна спальных и игровых комнат не допускается располагать над окнами кухни и санузлов; не допускается размещать вход в постирочную непосредственно напротив входов в помещения спальных и игровых комнат.

В уборной (горшечной) и умывальной (с душем) высота установки детских санитарных приборов, считая от пола помещений до борта прибора, должна быть : для умывальников - 0,5, для мелкого душевого поддона - 0,3 м. Высота расположения душевой сетки над днищем поддона - 1,5 м. Рекомендуется применять душевые сетки с гибким шлангом.

Уборные должны быть оборудованы напольными чашами и унитазами, устанавливаемыми в кабинах с дверями и экранными стенками между кабинами высотой 1,2 - 1,6 м, не доходящими до пола на 0,20м.

При проектировании КМиР следует также учитывать <<Положение о комнатах матери и ребенка на вокзалах железнодорожного транспорта>>.

6.18. Уборные (туалеты) общего пользования (раздельно мужские и женские) надлежит размещать в пассажирском здании с учетом того , что расстояние от туалета до любого пассажирского помещения не должно превышать 75м. Кроме того, на привокзальной площади (прилегающей территории), и на платформах в зависимости от местных условий - устраивать дополнительные уборные.

Уборные, размещаемые в пассажирском здании, надлежит оборудовать напольными чашами или унитазами специальных видов без сидений, размещаемыми в отдельных кабинах, разделенных перегородками, и с дверями высотой 1,6 м, открывающимися наружу, не доходящими до пола на 0,2м. Размеры кабин в плане не менее 1,0х1,2м. В кабинах должны предусматриваться крючки для одежды, полки или подставки для ручной клади (чемодана). в мужских уборных следует предусматривать также писсуары индивидуальные - настенные или напольные. Расстояние между осями писсуаров должны приниматься 0,7м. В малых вокзалах допускается устройство лотковых писсуаров. Лотки должны быть облицованы глазурованными плитками и оборудованы устройствами непрерывного смывания. Количество санитарных приборов - напольных чаш (унитазов) и писсуаров - в мужских уборных, напольных чаш (унитазов) - в женских, принимается по нормам приложения 2. Количество санитарных приборов в одной уборной должно быть не более . При количестве кабин свыше 8 должна предусматриваться секционная планировка для возможности раздельной уборки и ремонта помещений.

В мужских уборных количество писсуаров должно быть равно количеству напольных чаш (унитазов), а при нечетном суммарном количестве санитарных приборов - на 1 больше.

6.19. На вокзалах расчетной вместимостью свыше 700 пассажиров с тыльной стороны кабин необходимо предусмотреть устройство санитарно-технологических коридоров (шириной, при одностороннем расположении кабин - 1 м, при двухстороннем - 1,2м) для установки и ремонта сливных бачков и прокладки трубопроводов.

Вход посетителей в уборную должен устраиваться через тамбур (шлюз - умывальную) глубиной не менее 1,2 м с самозакрывающейся дверью; в больших и крупных вокзалах уборные должны иметь двойные шлюзы, считая тамбур одним из шлюзов.

В шлюзе - умывальной должны быть расположены: умывальники из расчета один на каждые четыре санитарных прибора, но не менее одного на уборную; полочка для мыльных принадлежностей у каждого умывальника; крючки для одежды (по два на каждый умывальник); электрополотенца - одно на каждые

2 умывальника; столы (или полки) для ручной клади из расчета 0,5 м длины стола на каждый умывальник. В тамбурах - шлюзах мужских уборных должны быть места с штепсельными розетками для бритья (одно место на 2-3 умывальника), но не менее одного на уборную.

6.20. Ширина проходов между рядами кабин и писсуаров должна быть не менее: 2,5 - при количестве кабин или писсуаров в ряду шесть и более; 2,0 - при меньшем количестве. Ширина прохода между рядом кабин или писсуаров и стеной (или перегородкой) - не менее 1,3м.

Расстояние между рядами писсуаров, кранов умывальников в ряду следует принимать 0,7м, а между осью крайнего санитарного прибора и стеной (или перегородкой) - не менее 0,5м.

Ширина прохода между рядами умывальников должна быть не менее: 2,5м при количестве умывальников в ряду пять и более; 2,3м - при меньшем количестве ; 2,0 м - между стеной (или перегородкой) и рядом умывальников.

В уборных необходимо предусматривать помещение (не менее 3,0х2.0м) для уборщиц с местом для хранения и дезинфекции уборочного инвентаря.

6.21. В вокзалах расчетной вместимостью 900 пассажиров и более в женских уборных следует предусмотреь кабину для личной гигиены женщин размером в плане не менее 0,9х2,0м; допускается проектировать душевые.

6.22. Бытовые помещения для работников вокзала должны быть, как правило, сгруппированы в одной зоне с отдельными (от пассажирских помещений) входами - выходами с учетом требований СНиП, в соответствии со штатным расписанием вокзала, а также и перечнем профессий работников железнодорожного транспорта с указанием групп производственных процессов.

6.23. В пассажирских зданиях допускается проектировать помещения официальных делегаций для обслуживания участников съездов, симпозиумов, совещаний и т.п. Необходимость создания, номенклатура и площади помещений для этих целей (конференц-зал, комнаты отдыха, кухня, туалет и др.), а также необходимое оборудование устанавливается заданием на проектирование. Конференц-зал желательно размещать в одном уровне с привокзальной площадью с отдельным входом с той части площади, где находится стоянка автомашин для делегаций.

В составе пассажирского здания по отдельному заданию допускается проектировавть помещения магазинов, гостиниц, туристических бюро, офисов, видеосалонов, сервисных центров обслуживания и др.

6.24. В пассажирских зданиях следует широко использовать надземное и подземное пространство (в т.ч. над или под перронными железнодорожными путями и платформами); в частности, в цокольных и подвальных этажах проектировать распределительные вестибюли, конкорсы, залы ожидания, предприятия общественного питания, камеры хранения, санитарные узлы, бытовые, вспомогательные и технические помещения.

6.25. Объемно-планировочные решения пассажирских зданий и павильонов должны учитывать природно-климатические особенности района строительства. Так, в южных районах залы должны иметь сквозное или угловое проветривание, окна и витражи больших помещений, обращенных на южную, юго-западную сторону горизонта - солнцезащитные устройства (навесы, козырьки, наружные жалюзи и т.п.). При проектировании зданий в районах с повышенной сейсмичностью и вечномерзлыми грунтами, для климатических подрайонов 1А,

1Б, 1Г следует избегать сложных по конфигурации планов и объемов. В северных районах основные входы должны располагаться с подветренной стороны (по зимней розе ветров) или в стенах, расположенных параллельно направлению ветров. Входы в здание, размещаемые в первом климатическом районе, должны быть с двойными тамбурами. Планировка тамбуров, входов и выходов из них должна обеспечивать изменение направления движения пассажиров и без сквозняков.

6.26. При проектировании вокзалов для Северной строительно-климатической зоны следует учитывать задержки пассажиров в вокзалах из-за неблагоприятных условий (снежные заносы, малая освоенность территории и пр.). В этих случаях площади ряда помещений допускается увеличивать по коэффициентам, приведенным в приложении 2 примечание 4, а также стремиться к сокращению площади застройки, увеличению компактности, объединению (кооперированию, блокированию) железнодорожных зданий.

6.27. В 1А, 1Б, 1Г климатических подрайонах в местах со скоростью ветра более 5м/сек окна следует предусматривать герметическими, здания оборудовать усовершенствованной приточно-вытяжной вентиляцией, оконные рамы с двумя или тремя переплетами. Помещения должны быть обеспечены проветриванием через створки или другие устройства, изолированные от остального межстекольного пространства.

7. ПАССАЖИРСКИЕ ПЛАТФОРМЫ И НАВЕСЫ

7.1. Пассажирские платформы вокзалов предназначены для кратковременного ожидания поездов, посадки и высадки пассажиров, а также (в необходимых случаях по местным условиям для производства почтово-багажных операций. Выбор типа платформ должен быть функционально и технико-экономически обоснован в проекте. Отдельные параметры и размеры платформ см. табл. 7.1. и рис. 7.1.

Платформы проектируются в зависимости от типа вокзала (см. п.п.1.8., 1.9. настоящих норм), его расчетной вместимости, архитектурно-планировочной композиции, скорости движения поездов.

7.2. Платформы в зависимости от типа вокзала и расположения его относительно перронных железнодорожных путей в плане следует проектировать боковым (береговым), островными, тупиковыми и лобовыми (распределительными); последние объединяют несколько тупиковых платформ.

Геометрические размеры платформ и навесов на них следует проектировать с учетом настоящих норм, ГОСТ 9238, Инструкции по применению габаритов приближения строений ГОСТ 9238-83 с учетом "Руководящие технические материалы. Габариты приближения строений, подвижного состава и междупутья существующих линий при скорости движения 161-200 км/ч", а на отдельных скоростных направлениях по специальным требованиям, излагаемым в задании на проектирование.

7.3. Платформы в зависимости от высоты пола над уровнем верха головки рельса подразделяются на высокие и низкие. Высокие платформы следует проектировать, как правило, на крупных и крупнейших вокзалах, а также на вокзалах электрифицированных железных дорог с интенсивным пригородным движением; низкие платформы преимущественно на средних и малых вокзалах.

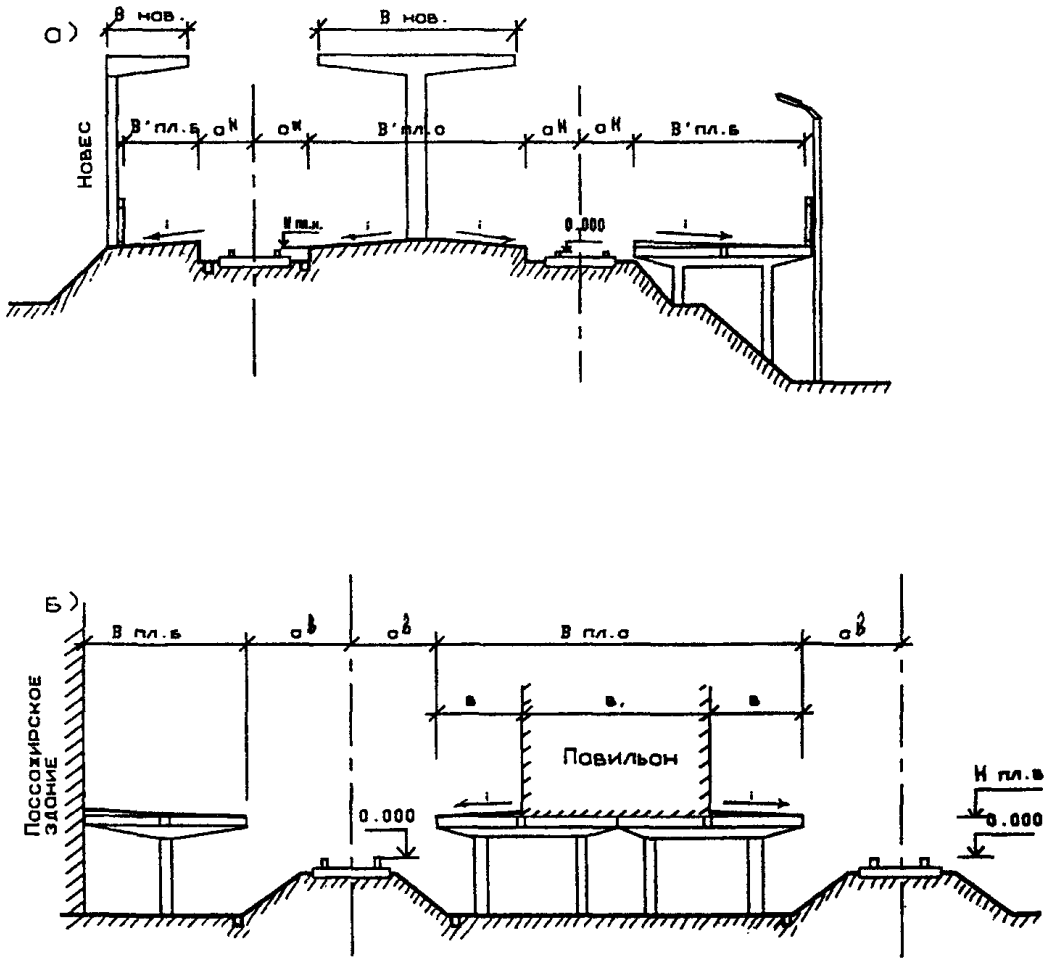


Рис. 7.1. Пассажирские железнодорожные платформы: а)-низкие; б)-высокие

Высокие платформы, расположенные у путей, где предусматривается техническое обслуживание вагонов пассажирских поездов, должны иметь конструкцию и очертания, обеспечивающие проход под ними персонала, производящего двухсторонний осмотр и ремонт ходовых частей вагонов, стоящих у платформы. Опоры высоких пассажирских платформ следует располагать на расстоянии не менее 2120 мм от оси пути.

7.4. Ширину пассажирских платформ следует устанавливать в зависимости от интенсивности и характера потоков пассажиров, скоростей движения поездов, числа и расположения выходов с платформы и размеров устройств, размещаемых на ней (лестницы, эскалаторы, павильоны, опоры освещения, лифты и т.п.).

При наличии у пассажирского здания входа со стороны торца, платформа бокового типа должна быть увеличена (с полевой стороны) на ширину здания на протяжении не менее 6 м от этого входа.

7.5. На станциях, где возможен безостановочный пропуск поездов со скоростями свыше 140 км/ч по пути смежному с платформой, ее ширина должна обеспечить возможность безопасного нахождения на ней пассажиров (на расстоянии не менее 3,0 м от края платформы).

7.6. Вдоль платформы на расстоянии 0,75 м от ее края и, дополнительно, на расстоянии не менее 2,0 м при скоростях движения свыше 140 км/ч следует наносить сплошную или пунктирную линию (полосу) безопасности из прочного, морозостойкого, контрастного по цвету покрытия платформы материала. Для обеспечения безопасности пассажиров на станциях, где предусматривается безостановочное движение пассажирских поездов со скоростями свыше 140 км/ч должны предусматриваться дополнительные меры, например, устройство перил (на расстоянии не менее 3,0 м от края платформы) по продольной оси островной платформы (с разрывами для проходов), устройство сигнализации, оповещающей о подходе скоростных поездов

7.7. У высоких платформ (при отсутствии переходов в разных уровнях) следует предусматривать торцевые сходы, а у боковых платформ также и сходы в полевую сторону (в сторону населенного пункта). Для платформ, обслуживающих поезда с багажными и почтовыми вагонами надлежит предусматривать возможность передвижения тележек между промежуточными (островными) платформами и пассажирским зданием.

В пределах длины платформы на земле следует предусмотреть продольный водоотвод (лоток, дренаж с лотком) между платформой и железнодорожным путем.

7.8. Пассажирские платформы должны быть, как правило, оборудованы навесами, которые предназначены для укрытия пассажиров от снега и дождя, а также излишней солнечной радиации. Рекомендуется устройство легких, в т.ч. прерывистых и светопрозрачных, навесов с внутренним организованным водостоком, с размещением
в подвесных коробках под потолком навеса светильников, звуковых динамиков , пиктограмм.

Опоры навесов на платформах надлежит располагать по возможности реже, чтобы создавать меньше помех для движения потоков пассажиров, багажных тележек, уборочных и других механизмов; при соответствующем обосновани целесообразно проектировать навесы с навесами в междупутье.

Таблица 7.1.

Параметры пассажирских платформ

Параметр, обозначение	Скорость движения поездов, км/ч			
	до 140 вкл.		св. 140	
	Платформы:			
	высокие	низкие	высокие	низкие
1	2	3	4	5
Высота платформы Нпл от уровня верха головки рельса в мм	1100 [1]	200 [2]	1300 [3]	200 [2]
Минимальная ширина платформы, Впл. в м боковой (береговой) Впл. б	6,0[4] При переустройстве существующих станций, расположенных в трудных условиях - не менее 5,0 в пределах расположения пассажирского здания и не менее 4,0 на остальном протяжении		6,0	
островной (промежуточной) Впл.о	6,0 На малых вокзалах и линиях III и IV категорий - не менее 4,0		8,0[5] В особо трудных условиях - не менее 6,0	
Минимальное расстояние между крайней гранью сооружения (павильона, схода, пешеходного моста и пр.) и краем платформы, В в м	2,0		3,0	
Расстояние от оси пути до края платформы, в мм	1920	1745	1920	1745
	На прямых участках			
	На кривых участках увеличивается в соответствии с ГОСТ 9238			
Длина платформы Lпл. в м	Соответствует наибольшей длине пассажирского состава, предназначенного к обращению на 5-й год эксплуатации. На вновь сооружаемых станциях следует предусматривать возможность удлинения платформ до 650-850 м, а по заданию МПС - до 1000 м.			
Длина навеса на платформе, нав. в м	На малых вокзалах - не менее длины пассажирского здания; на средних - не менее 100 м; на больших и крупнейших - как правило по всей длине платформ; допускается прерывистое расположение навесов на первоначальный период строительства			

1	2	3	4	5
Ширина навеса, $B_{нав.}$	Должна, как правило, соответствовать ширине платформы.			
Расстояние между сходами с боковой платформы в полевую сторону $L_{сх.}$ в м	При интенсивном движении пассажиров на крупнейших вокзалах - 50, в прочих случаях - 100.			
Уклон лестницы схода л	От 162,3 до 1:3,3 на путях следования основных потоков пассажиров; 1:2 в остальных случаях			
Уклон пола платформ в поперечном направлении (боковых и тупиковых - в сторону от ж.д.путей; островных - в сторону ж.д. путей) пл.	0,01			
Расстояние от торцевого схода с платформы до перехода через ж. д. пути в одном уровне с рельсами $L_{пер.}$ в м	Не менее 20			
Высота ограждения платформ $h_{ог}$ в мм	900 - 1100			

Примечания:

1. При переустройстве существующих станций допускается сохранять платформы высотой не менее 915 мм.
2. Допускается не реконструировать существующие не подлежащие переустройству платформы высотой не более 200 и не менее 150 мм.
3. При переустройстве допускается сохранять платформы высотой 1100 мм.
4. На малых вокзалах и железнодорожных линиях III и IV категорий вне пределов расположения пассажирского здания - не менее 3,0 м.
5. Устройство островных (промежуточных) платформ (при невозможности устройства боковых) допускается только с разрешения МПС.

7.9. На вокзалах при соответствующем обосновании допускается устройство отдельных багажно-почтовых платформ с багажными тоннелями (шириной 4 м и высотой не менее 3,5 м), с подемниками или пандусами.

8. ВОКЗАЛЬНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

8.1. Вокзальные переходы (далее ВП) предназначены для взаимосвязи платформ, пассажирского здания и привокзальной площади между собой (с учетом пересечения пассажирами и багажом перронных железнодорожных путей). Вокзальные переходы при соответствующем обосновании и согласовании с местными органами исполнительной власти допускается проектировать также и для внеуличного пешеходного сообщения между частями населенного пункта, разъединенными железной дорогой.

8.2. В зависимости от местных условий, от функционального и объемно-планировочного решения вокзала, вокзальные переходы в плане следует размещать посредине, либо приближенно к одному или обоим концам платформы.

При проектировании переходов следует стремиться к минимуму расчетной длины путей движения основных потоков пассажиров от привакзальной площади (остановок местного транспорта) до платформ и в обратном напрвлении.

8.3. Вокзальные переходы по отношению к пересекаемым железнодорожным путям и платформам по вертикали следует проектировать: в одном уровне с (в уровне верха головки рельса) или а разных - над путями и платформами (пешеходные мосты, конкорсы) и (или) под путями и платформами (пешеходные тоннели).

8.4. Переходы в разных уровнях следует предусматривать на вокзалах, где доступ пассажиров с платформ в населенный пункт пересекается железнодорожными путями с интенсивным движением поездов (50 и более пар в сутки), а также на линиях с движением пассажирских поездов со скоростями более 120 км/час при пассажиропотоке через переход более 75000 человек в год. При выборе типа перехода в разных уровнях следует учитыватьэксплутационные условия работы станции, рельеф участка, другие местные особенности. Так, при расположении привокзальной площади выше платформ на 3 м и более надлежит устраивать пешеходный мост или надпутный конкорс. В других случаях преимущество следует отдать тоннелям и подземным конкорсам. В зависимости от местных условий и особенностей организации движения потоков пассажиров допускается одновременное устройство нескольких переходов, например, тоннеля и пешеходного моста (или конкорса).

8.5. Пешеходные мосты для районов с продолжительной зимой и районов интенсивного гололедообразования рекомендуется проектировать крытыми (остекленными, галерейного типа), а входы - выходы тоннелей - виде павильонов. Допускается устройство конкорсов (над или под пассажирскими платформами и путями), служащих для перехода и одновременно местом ожидания пассажиров перед посадкой и поезд.

8.6. Переходы в одном уровне с верхом головок рельсов должны иметь ограждение с автоматической сигнализацией и световыми указателями, а часть перехода, идущая вдоль железнодорожного пути от торцевого схода с платформы до поперечной (через железнодорожные пути) части перехода, должна иметь ограждение высотой 0,9 - 1,1 м.

8.7. Ширина вокзального перехода $B_{вп}$ должна назначаться в зависимости от величины пассажиропотока с учетом распределения по платформам пассажиров (в общем случае) как дальних, так и пригородных:

$$B_{вп} = 2 \times \left(\frac{0{,}25\, П^{р}_{вд} \alpha_{д}}{Q_{д}} + \frac{П^{р}_{пр} \alpha_{пр}}{Q_{пр}} \right)^{1}_{м} \qquad (4)$$

где $П^{р}_{вд}$ - расчетный суточный поток пассажиров дальнего следования (см. п. 4.2. настоящих норм);

$П^{р}_{пр}$ - расчетный часовой поток пригородных пассажиров (см. соответствующие нормы);

α - доля пассажиров отправления, идущих на противоположную боковую и основные платформы по переходу;

Q - пропускная способность (чел./ч) 1 м ширины перехода, принимаемая по табл. 8.1.

Таблица 8.1.

Категория пассажиров	По горизонтальным участкам	По лестницам
Дальнего следования	1000	750
Пригородные	2000	1500

8.8. В тех случаях, когда (при обязательном согласовании с местными органами) вокзальный переход предполагается использовать в качестве внеуличного для сообщения между разъединенными железной дорогой частями населенного пункта, ширина перехода должна быть увеличина по специальному расчету, но не менее чем на 20%.

8.9. Минимальную ширину вокзальных переходов и входящих в их состав лестниц следует принимать:

для пешеходных тоннелей - 3 м;

для пешеходных мостов - 2,25 м;

для переходов в уровне рельсов - 3 м (при осуществлении попутных движению пассажиров багажных и почтовых операций - 4м).

Ширина лестниц должна быть не менее ширины вокзального перехода, но не менее 2 м для каждого марша двухсторонней лестницы, расположенной у одного входа - выхода тоннеля или моста.

8.10. Высоту пешеходных тоннелей в чистоте (от пола до низа выступающих конструкций или до осветительной арматуры) слудует назначать не менее 2,4 м, а до низа ригеля, расположенного вдоль оси двухпролетного тоннеля - не менее 2м.

8.11. Продольный уклон пола пешеходного тоннеля следует назначать не более 4%, поперечный - не более 1%.

Верхние площадки (пол) лестниц тоннелей следует размещать с превышением над тротуаром (или) платформой) не менее, чем на 0,06 и не более 0,15 м. Для предотвращения попадания атмосферных осадков на лестницу входы тоннелей, как правило, должны иметь навесы или навильоны.

8.12.. Уклоны лестничных маршей на вокзальных переходах следует принимать не круче 1:2,3 (со ступенями 140х320 мм) и не положе 1:3,3 (со ступенями 120х400 мм). Количество ступеней в одном марше не менее трех и не более 16 (при необходимости, но только в пределах одного марша допускается не более 20 ступений).

Для спуска багажных тележек, детских колясок и т.п. на вокзальных переходах рядом с лестницами рекомендуется устраивать пологие спуски шириной не менее 1м (две полосы шириной по 0,3 м каждая со ступенями между ними или уложенные по ступеням колесонаправляющие желоба).

В помещениях и крытых переходах допускается устраивать вместо лестниц пандусы с уклоном не круче 1:8 уклон наружных пандусов - не круче 1:12, а при движении по ним электрокар - 1:20 . Лестницы, пандусы и переходы должны иметь нескользкое покрытие.

Под ступенями открытых лестничных сходов допускается (по заданию на проектирование) укладка специального электрокабеля для обогрева ступеней при отрицательных температурах наружного воздуха.

8.13. На больших и крупнейших вокзалах при высоте подъема на вокзальных переходах и в пассажирских залах более 4 м следует как правило проектировать эскалаторы. При длине пешеходного тоннеля более 150 м и интенсивном потоке пассажиров допускается устройство движущих тротуаров.

8.14. При назначении размеров пешеходных мостов и конкорсов над железнодорожными путями (высота от верха головки рельса до низа конструкции перекрытия перехода, расстояние от граней опор до осей пути и пр.) следует руководствоваться ГОСТ 9238.

Пешеходные мосты, расположенные над электрифицированными путями, должны иметь перила - предохранительные вертикальные щиты (глухие или сетчатые) и сплошной настил пола для ограждения находящихся под напряжением частей контактной сети.

Защитные устройства пешеходных мостов и конкорсов над электрифицированными железнодорожными путями должны выполняться в соответствии с требованиями "Правил устройства и технической эксплуатации контактной сети электрифицированных железных дорог", утвержденных МПС 12.01.93г. (ПУТЭКС ж.д.)".

9. МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И СРЕДСТВА ВИЗУАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

9.1. В составе вокзала следует проектировать комплекс малых архитектурных форм и средств (элементов) визуальных коммуникаций (скамьи, киоски, цветочницы и пр.) различного рода указатели, табло, информационные стенды, пиктограммы и пр.). Они предназначены для улучшения информации, улучшения организации потоков движения и облегчения ориентации

пассажиров, лучшего обеспечения безопасности их передвижения, т.е. для создания более комфортных условий обслуживания пассажиров, защиты от неблагоприятных погодных условий, улучшения благоустройства территории вокзала и повышения его привлекательности, эстетических качеств. Кроме того, в зависимости от местных условий, их следует применять для информации пассажиров об историко-культурных, архитектурно-художественных памятниках и о других достопримечательностях населенного пункта.

9.2. Количество, размеры и размещение малых архитектурных форм и элементов визуальных коммуникаций надлежит проектировать в зависимости от назначения и величины вокзала, размеров движения потоков пассажиров и других местных условий с учетом рекомендаций табл. 9.1., где приведено, как правило, минимальное количество элементов, размещаемых на платформе.

9.3. Малые архитектурные формы и средства визуальных коммуникаций следует размещать в помещениях вокзала, на привокзальной площади, платформах, вокзальных переходах в зависимости от местных условий по проекту. Вместе с другими элементами вокзала они должны составлять единую архитектурно-планировочную и художественную композицию, а также представлять единую по содержанию и форме для вокзалов всей сети железных дорог страны систему, иметь общий архитектурно-графический стиль. Элементы визуальной информации - шрифты и пиктограммы (знаки-символы) должны быть идентичны для всех вокзалов, хорошо читаемыми и зрительно воспринимаемыми пассажирами. Большое внимание надлежит уделять цветному решению вокзала в целом и цветовому кодированию визуальных коммуникаций, особенно пиктограмм.

9.4. Учитывая особенности вокзалов как сооружений, эксплуатируемых круглые сутки, следует - наряду с проектированием общего искусственного наружного освещения - включать в композицию вокзалов газосветные электрические надписи, указатели, пиктограммы и другие светящиеся элементы визуальной информации для улучшения ориентации пассажиров в темное время суток.

9.5. В проекте вокзала должны быть разработаны и графически представлены схемы размещения малых архитектурных форм и элементов визуальных коммуникаций. Количество и размещения устанавливаемых форм, элементов и знаков должно быть достаточным и удобным для надежной ориентации пассажиров на подходах и на территории вокзала Размещение различных указателей, таблиц, пиктограмм и других знаков визуальной информации следует проводить группами, легко охватываемыми глазом, концентрируя их в местах наиболее удобных для пассажиров, например, вблизи от входов в вестибюли - операционные залы, входов - выходов платформ, около билетных касс. Следует придерживаться единого по высоте размещения однотипной информации.

Таблица 9.1.

№№ п/п	Номенклатура оснащения одной платформы	для вокзалов		
		малых	средних	больших и крупнейших
		количество (шт)		
1.	Наименование вокзала (вывеска)	1-2	1-2	1-2
		вывески следует устанавливать также и на пассажирском здании		
2.	Расписание движения поездов	1	1-2	1-2
3.	Схема железнодорожного сообщения	1	1-2	1-2
4.	Таблица стоимости проезда в поездах	1	1-2	1-3
5.	Указатель направления движения поездов	1	1-2	1-2
6.	Телемеханический указатель времени отправления ближайших поездов - информационное табло	по проекту		
7.	Указатели направления к местному транспорту и достопримечательным местам	по проекту		
8.	Часы электрические (двухсторонние)	1	1-2	1-2
9.	Щиты-стенды для объявлений, плакатов по технике безопасности движения и т.п.	1	1-2	2-3
10.	Урна для мусора	2-4	4-6	4-8
11.	Скамьи для ожидающих пассажиров	через 12-20 м по проекту		
12.	Цветочные вазы и цветники	по проекту		
13.	Ограждения платформ	по проекту		
14.	Автоматы по продаже газированной воды газет и т.п.	по проекту		
15.	Торговые ларьки, киоски площадью 4-5 кв.м. на 1 рабочее место	по заданию на проектирование		
16.	Фонтанчики питьевой воды	по проекту		
17.	Ветрозащитные стенки	по проекту		
18.	Пиктограммы	по проекту		

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНТЕРЕСОВ ПАССАЖИРОВ С ОГРАНИЧЕННОЙ МОБИЛЬНОСТЬЮ

10.1 При проектировании вокзалов следует учитывать интересы группы пассажиров с ограниченной мобильностью: престарелых, инвалидов (в том числе пользующихся креслами-колясками, имеющих слабое зрение, слабый слух), а также пассажиров с детскими колясками.

Соблюдение интересов пассажиров этой группы должно обеспечиваться за счет планировочно-технологических, конструктивных и информационных мероприятий, а также выполнения установленных требований безопасности. При этом руководящим принципом проектирования следует считать отсутствие барьерных мест на пути следования пассажиров этой группы от привокзальной площади до пассажирских вагонов и в обратном направлении.

10.2. В тех случаях, когда при реконструкции (или модернизации) существующих вокзалов требования действующих (в том числе настоящих норм) не могут быть выполнены (по экономическим и другим соображениям) в полном объеме, принимаемые решения должны быть согласованы с территориальными органами архитектуры и социальной защиты.

10.3. Расчетное количество пассажиров с ограниченной мобильностью следует принимать в зависимости от местных особенностей, но не менее 2% от общей расчетной вместимости вокзала (отдельно для пассажиров каждой категории - дальние, пригородные - но не менее 2-х человек).

10.4. Геометрические параметры зон, пространств, площадей и путей движения для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, пассажиров с ослабленным зрением и др., характеристики покрытий этих путей и полов в помещениях, используемых такими лицами, а также соответствующих устройств и элементов оборудования следует принимать согласно ВСН-62-91* Госкомархитектуры (см. также справочные приложения 3.4.).

10.5. Все доступные для инвалидов места общего пользования должны быть обозначены знаками или символами (пиктограммами) установленного образца единого для всех видов транспорта, в частности: места паркировки личного автотранспорта, остановки общественного транспорта, входы в пассажирское здание, вокзальные переходы, общественные уборные и т.п. Эти места следует оборудовать одновременно дублирующей сигналы визуальной, звуковой и осязательной системой информации о возможной опасности и о виде и месте представляемых услуг.

10.6. Пассажирское здание вокзала, проектируемое приспособленным для помещения инвалидов, должно иметь не менее одного входа, доступного для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, с защищенной от атмосферных осадок площадкой размерами в плане не менее 1,0х2,5 м. В уборной вокзала предусмотреть для инвалидов не менее одной кабины размером в плане не менее 1,65х1,8 м; одну из рядовых кабин дополнительно оборудовать поручнями. Одну из раковин в умывальной оборудовать в соответствии с потребностями инвалидов.

10.7. Для связи между расположенными на разных уровнях (этажах) помещениями, которые рассчитаны на посещение инвалидами на креслах-колясках, следует предусматривать устройство пандусов или лифтов согласно требованиям ВСН 62-91* Госкомархитектуры, п.п. 2.5 и 2.7

10.8. Вокзальные переходы в разных уровнях (пешеходные тоннели и мосты, конкорсы) должны иметь устройства для спуска и подъема инвалидов на креслах-колясках и пассажиров с детскими колясками: пандусы, пассажирские или грузо-пассажирские лифты, подъемники в виде платформ, перемещаемых вертикально, наклонно или вдоль лестничных маршей. Для перемещения детских колясок на лестницах вокзальных переходов допускается пологое устройство двух полос, разделенных ступенями шириной не менее 0,4 м для наружных лестниц, не менее 0,3 м - для внутренних и высотой подступенков не более 0,12 м для наружных лестниц и не более 0,15 м для внутренних лестниц.

Верхние площадки лестниц пешеходных тоннелей с препятствующими стеканию воды превышениями (0,06-0,15м) над уровнем тротуаров или платформ должны иметь местные пологие сопряжения с последними для удобного движения колясок.

10.9. На вокзалах, где доступ пассажиров с платформ на привокзальную площадь и на противоположную ей часть селитебной территории преграждается (пересекается) железнодорожными путями с интенсивностью движения поездов до 50 пар в сутки и скоростью прохождения поездов до 120 км/ч, для перемещения инвалидов на креслах-колясках допускается использовать переходы в уровне рельсов, оборудованные сигнализацией автоматического действия и световыми указателями. На всем протяжении такого перехода вдоль железнодорожного пути (включая торцевой по отношению к платформе пандус) следует предусматривать защитное ограждение высотой не менее 0,9 м с расположенными на этой же высоте поручнями.

10.10. На располагаемых около вокзалов открытых стоянках автомобилей следует выделять места для личных автотранспортных средств инвалидам. Максимальное количество таких мест следует принимать из расчет: 4% (но не менее 1 места) при общем числе мест на стоянке до 100; 3% - при числе мест свыше 100 до 200; 2% - при числе мест свыше 200 до 1000. Места для автомобилей инвалидов следует располагать не далее 50 м от входов вокзала. Ширина стоянки для автомобиля инвалида должна быть не менее 3,5 м (1,5+1,7+0,3), включая свободную зону для подхода инвалида.

11. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ И ОТДЕЛКА

11.1. Конструктивные решения вокзалов (пассажирских зданий, павильонов, вокзальных переходов, пассажирских платформ и навесов) следует проектировать в зависимости от расчетной вместимости вокзалов, с учетом природно-климатических и других местных условий и особенностей.

11.2. При проектировании малых и средних вокзалов следует предусматривать применение преимущественно конструкций из монолитного железобетона (бетона) и местных материалов (кирпич, естественный камень, дерево - вокзалы до 100 пасс. - и др.). Проектируемые пассажирские здания могут быть как с несущими стенами, так и каркасные или с неполным каркасом.

При проектировании пассажирских зданий больших и крупных вокзалов следует применять преимущественно каркасные системы, большепролетные

перекрытия и покрытия из сборно-монолитных, монолитных или сборных железобетонных (бетонных) и металлических конструкций с навесными или самонесущими наружными стенами из различных несгораемых материалов. Проектируемые конструкции должны предусматривать возможность их сооружения современными индустриальными методами по трудосберегающей технологии.

11.3. При реконструкции зданий вокзалов высотой 3 этажа и более, необходимо предусматривать мероприятия, позволяющие обеспечить огнестойкость зданий не ниже Ш степени. Применение сгораемых несущих строительных конструкций недопустимо.

В реконструируемых зданиях при усилении и замене несущих строительных конструкций следует предусматривать применение сборного железобетона и прокатного металла с последующей его защитой обетонированием по металлической сетке.

11.4. Здания вокзалов в соответствии с требованиями СНиП 21-01-97 подразделяются:

- по степени огнестойкости на 4 категории (I, II, Ш, IV);
- по конструктивной пожарной опасности на 4 класса (СО, С1, С2, С3);
- по функциональной пожарной опасности относятся к классу Ф3.3, кроме помещений КМиР - класс Ф1.1; КДО - Ф1.2; предприятий общественного питания - Ф 3.2; помещений медпунктов - Ф 3.4; помещений почты, парикмахерской и т.п. - Ф 3.5.

Определение категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности производится в соответствии с требованиями НПБ 105-95 и ВНТП 05-97/МПС.

Этажность зданий вокзалов и площади между противопожарными стенами не должны противоречить требованиям СНиП 2.08.02-89* при обязательном согласовании с органами Госпожнадзора.

В соответствии с противопожарными требованиями, разделение зданий на противопожарные отсеки должно выполняться несгораемыми стеновыми конструкциями без проемов по всей высоте, в том числе в уровне подвалов и чердаков. При необходимости устройства в противопожарных стенах проемов, проектом должно предусматриваться устройство дренчерных завес, перекрывающих все имеющиеся в разделяющей стене проемы на всех уровнях, или устройство в проемах противопожарных ворот или дверей.

11.5. При реконструкции вокзалов, являющихся памятниками архитектуры, изменения конструкций и объемно-планировочных решений должны быть согласованы с органами, осуществляющими надзор за охраной памятников.

11.6. При реконструкции рекомендуется применять мелкоразмерные железобетонные, бетонные и металлические изделия, допускающие применение ручного монтажа и монолитные железобетонные конструкции.

Усиление и замену конструкций, в том числе деревянных, необходимо проектировать на основании их предварительного обследования, выполняемого специализированной организацией.

11.7. В целях обеспечения требований пожарной безопасности в реконструируемых зданиях III степени огнестойкости необходимо предусматривать биоогнезащиту деревянных конструкций кровли.

Выбранный защитный состав и режим обработки деревянных конструкций должны быть согласованы органами госпожнадзора и обеспечивать требуемый по СНиП 21-01-97 предел огнестойкости деревянных конструкций.

11.8. Крупные помещения основного технологического назначения (пассажирские залы, конкорсы и т.д.) необходимо проектировать с минимальным количеством опор для обеспечения возможности беспрепятственного движения пассажиров и уборочных средств, а также изменений в характере эксплуатации в отдельных зонах этих помещений.

11.9. При проектировании светопрозрачных фонарей в потолке должна быть обеспечена требуемая по противопожарным нормам степень огнестойкости покрытия - потолка зала.

Тип стекла, применяемый в фонаре, и конструктивное решение его крепления в потолке должны обеспечивать безопасность пассажиров, находящихся в зале.

Конструктивное решение светопрозрачных ограждений (фонарей, витражей, окон) должно обеспечивать возможность естественного проветривания помещений, периодической мойки стекол и очистки пространств между ними, защиты помещений от перегрева солнцем, снижение уровня шума внутри помещений, долговечности импостов и других опорных элементов этих конструкций.

Рекомендуется применять алюминиевые, дерево-алюминиевые, пластмассовые и др. современные решения переплетов.

11.10. В наружной отделке пассажирских зданий, павильонов, тоннелей, пешеходных мостов, навесов следует применять долговечные материалы, обеспечивающие экономичную эксплуатацию и обладающие высокими эстетическими и гигиеничными свойствами. Фасады рекомендуется облицовывать естественным камнем, керамическим или лицевым кирпичом под расшивку швов. Отделка наружных стен ракушечником, туфом или другими пористыми материалами не рекомендуется. Облицовка из известняка должна иметь гидрофобное водоотталкивающее покрытие.

В отдельных случаях, например, при реконструкции, допускается применение оштукатуренных фасадов. При этом необходимо применять газопаропроницаемые (дышащие) штукатурные составы и окрашивать их атмосфероустойчивыми полимерными или органо-силикатными материалами.

Наружную отделку фасадов пассажирских зданий вокзалов - памятников архитектуры необходимо проектировать в соответствии с технологией работы по реставрации фасадов.

11.12. Облицовка цоколей зданий, павильонов, выходов пешеходных тоннелей должна быть выполнена из высокопрочных, влагостойких и морозоустойчивых материалов искусственных и естественных, в т.ч. из гранита и другого естественного камня твердых пород.

11.13. Проступи лестниц на основных путях движения потоков пассажиров следует выполнять из гранита или других естественных и искусственных материалов, прочных и хорошо сопротивляющихся истиранию. Наружные ступени следует предусматривать преимущественно из естественного камня твердых пород с обработкой под бучарду.

11.14. В конструктивных решениях фасадов и выборе отделочных материалов следует учитывать местные традиции, особенности отделки зданий окружающей застройки, а также в зависимости от расчетных температур и назначения элементов облицовки.

11.15. Во внутренней отделке помещений, пешеходных тоннелей, крытых мостов следует применять долговечные и гигиеничные материалы, удобные, хорошо моющиеся и экономичные в эксплуатации, эстетически выразительные.

В пассажирских залах, в зонах движения основных потоков пассажиров облицовку стен, колонн, следует проектировать из долговечных материалов природных (мрамор, гранит и др.) или искусственных (керамическая плитка и др.).

Естественные материалы - граниты, габбро, лабрадориты и др. - должны быть проверены на уровень радиационного фона.

11.16. Полы в пассажирских залах, вокзальных переходах и в других зонах движения основных потоков пассажиров необходимо проектировать долговечными, хорошо сопротивляющиеся истиранию с применением твердых природных материалов (гранит и др.) или искусственного гранита и т.п. позволяющих легко выполнять мокрую уборку помещений.

11.17. В помещениях, предназначенных для хранения и перемещения багажа, ручной клади, других грузов, а также в складских помещениях пищеблоков следует предусматривать защиту колонн, проемов дверей, выступов стен от повреждения средствами уборочного и др. транспорта и механизмами.

11.18. В помещениях с мокрыми процессами (санузлов, производственные и бытовые помещения кафе, буфетов, душевые и т.п.) стены, столбы и перегородки следует проектировать из влагостойких материалов (полнотелого красного глиняного кирпича и др.), облицовывать на высоту не менее 1,8 м влагостойкими материалами. Выше облицовки стены, столбы, перегородки, а также потолки в этих помещениях должны окрашиваться влагоустойчивыми материалами, допускающими уборку с применением горячей воды и моющих средств.

11.19. В перекрытиях под помещениями с мокрыми процессами в конструкции полов необходимо предусматривать непрерывную оклеечную усиленную гидроизоляцию, с заведением ее на перегородки и стены. Размещение санузлов общего пользования над пассажирскими помещениями не допускается. Перекрытия производственно-складских помещений в предприятиях общественного питания для защиты от грызунов не должны иметь пустот (железобетонные плиты перекрытий и т.п.).

11.20. Каркас подвесных потолков и звукопоглащающей облицовки должен быть из несгораемых материалов, а заполнение - из трудносгораемых материалов. Прокладка электрических кабелей за подвесным потолком должна, как правило, проектироваться в металлических трубах. В противном случае необходимо предусматривать мероприятия по прокладке пожарной сигнализации в пространстве за подвесным потолком.

11.21. Защиту от шума следует проектировать, исходя из допускаемых уровней звукового давления и частоты звука; при необходимости - по специальному расчету.

Звукоизвещатели (репродукторы) в залах и других помещениях вокзала должны быть расставлены в соответствии с акустическими расчетами и обеспечивать четкую информативность. Следует, по-возможности, широко применять «шепчущие» репродукторы.

При необходимости пассажирские помещения должны быть акустически обработаны звукопоглощающими отделочными материалами в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, условиями огне- и биостойкости в количестве и с размещением, согласно акустическим расчетам.

12. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ, ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

12.1. При проектировании систем теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха вокзалов необходимо руководствоваться СНиП 2.04.05-91*, СНиП 2.04.07-86*, Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара горячей воды, а при проектировании тепловых пунктов, предназначенных для присоединения внутренних систем к наружным тепловым сетям - СП 41-101-95.

12.2. Теплоснабжение вокзала следует проектировать с учетом централизованного источника тепла, которым могут служить городские тепловые сети, районная или деповская котельная и т.п., или собственная котельная, отдельно стоящая или пристроенная к пассажирскому зданию. Источник получения тепла указывается в задании на проектирование.

В пассажирских зданиях отопление следует предусматривать во всех помещениях, предназначенных для пассажиров и административно-служебного персонала. В павильонах отапливаются только помещения постоянно работающего персонала, а также пассажирские залы в павильонах, расположенных в I и II климатических районах. Количество топлива определяется проектной организацией в единицах условного топлива, вид топлива - топливоснабжающей организацией.

12.3. При значительном удалении окзала от инженерных сетей населенного пункта и отказе теплоснабжающей организации в отпуске тепла, а также при затруднении строительства новой или реконструкции существующей котельной (например, по экологическим соображениям) допускается проектировать электрокотельные с котлами электродного типа. В этих случаях кроме СНиП П-35-76 необходимо руководствоваться также ПУЭ.

12.4. Наряду с традиционными источниками тепла допускается применять системы газового лучистого отопления (особенно, когда отсутствуют тепловые и электрические мощности), как экономически выгодные, энергосберегающие и экологически чистые системы. При дефиците тепловой мощности от централизованного источника и в стесненных условиях города допускается устройство крышных котельных в соответствии с Инструкцией по проектированию крышных котельных.

12.5. Теплоноситель для нужд отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и бытового горячего водоснабжения выбирается, исходя из конкретных условий, и по комфортности должен удовлетворять санитарным нормам помещений.

Теплоносителем для местных систем с регулированием по температурному графику может служить:

- перегретая вода с температурой на входе 150°С или 130°С, на выходе - 70°С;

- горячая вода с температурой на входе 95°- 95°С, на выходе - 70°С.

В тепловых пунктах в качестве первичного теплоносителя может использоваться перегретая вода с теми же параметрами, а также пар давлением от 2-х до 14 кгс/см2 (из условий прочности подогревателей).

12.6. Рекомендуемые температуры теплоносителя в системах отопления с регулированием по температурному графику:

- в пассажирских залах - 150°/70°С;

- в однотрубных системах бытовых, административных и др. помещений - 105°/70°С, в двухтрубных - 95°/70°С.

Допускается электрическое отопление с температурой на теплоотдающей поверхности 150°С (кроме помещений КМиР).

В системах вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха рекомендуется теплоноситель 150°/70°С и 115°/70°С в зависимости от источников тепла.

12.7. Местные системы отопления и вентиляции вокзалов следует подключать к наружным городским теплосетям или к теплоисточнику по схемам с устройством, при необходимости, элеваторных узлов, ЦТП, ИТП или других видов обработки теплоносителя.

По санитарным и экономическим соображениям открытую систему теплоснабжения допускается проектировать только при соответствующем обосновании (например, при подключении одного мелкого потребителя к уже действующей открытой системе теплоснабжения).

В ЦТП или ИТП вокзалов необходимо предусматривать узлы учета тепловой энергии в соответствии с Правилами учета тепловой энергии и теплоносителя.

12.8. В зависимости от местных условий, возможно проектировать следующие системы отопления:

- водяное с радиаторами, регистрами, конвекторами - для всех помещений;

- воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией - для пассажирских залов, конкорсов и т.п.

В одноэтажных пассажирских зданиях малых вокзалов допускается применение электроотопления от ТЭНов, а также печное отопление при реконструкции и соответствующей записи в задании на проектирование.

12.9. При прокладке разводящих трубопроводов отопления и теплоснабжения калориферов в трудно доступных для обслуживания местах (подпольных каналах, подшивных потолках, неотапливаемых чердаках и т.п.) во избежание разрыва труб допускается использовать, наряду со стальными электросварными трубами, также и стальные бесшовные трубы, имеющие больший срок эксплуатации.

При температуре теплоносителя не более 90°С допускается применение труб из металлопластика и полипропилена.

12.10. В большинстве помещений малых вокзалов следует проектировать приточно-вытяжную вентиляцию с естественным побуждением, а в санузлах общего пользования и курительных - самостоятельную механическую вытяжную вентиляцию.

12.11. Для помещений средних, больших и крупных вокзалов следует проектировать приточно-вытяжную вентиляцию с естественным, механическим или комбинированным побуждением в зависимости от назначения помещений:

- для пассажирских залов и помещений, где затруднено естественное проветривание - механическую приточно-вытяжную вентиляцию или воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией;

- для залов ресторанов, кафе, столовых и их подсобных помещений - приточно-вытяжную вентиляцию с механическим побуждением; для санузлов общего пользования и курительных - механическую вытяжку и приток из соседних помещений;

- для помещений, расположенных в подвальных, и помещениях, не имеющих оконных проемов - приточно-вытяжную вентиляцию с механическим побуждением с увеличением воздухообмена на объем помещения против предусмотренных нормами;

- для КМиР, комнат пассажиров с детьми - самостоятельную приточно-вытяжную вентиляцию с механическим притоком и естественной вытяжкой. Удаление воздуха из шкафов для сушки одежды детей следует принимать в объеме 10 м3/час; допускается применение шкафов с электрообогревом;

- для помещений медпунктов - самостоятельную механическую вытяжную систему.

12.12. Для касс объем подаваемого воздуха на каждую кабину должен составлять 100 м/ч (во все периоды года); подвижность воздуха на рабочем месте кассира должна быть не более 0,2 м/сек при направлении движения воздуха из кассы в зал (подпор). Параметры воздуха в кассах определяются по табл.12.1.

Таблица 12.1.

Периоды года	Температура, °С			Относительная влажность,%	
	в помещениях		наружная	в помещениях	
	от - до	средняя	от - до	от - до	средняя
Зимний	19-23	21	-	30-50	40
Переходный	19-23	21	-	50-70	60
Летний	20-24	22	до 25	50-60	55
	22-26	24	25-30	50-60	55
	24-28	26	свыше 30	до 55	

12.13. Кратности воздухообмена и расчетные температуры воздуха для отопительного периода для других помещений приведены в табл.12.2.

Во все времена года должна быть предусмотрена очистка подаваемого воздуха от пыли.

Таблица 12.2.

№№ п/п	Помещения	Расчетная температура воздуха °С	Кратность обмена воздуха 1 ч	
			приток	вытяжка
1	2	3	4	5
1	Пассажирские залы и конкорсы пассажирских зданий	16	По расчету, но не менее 20 м3/ч наружного воздуха на 1 чел. При отсутствии естественного проветривания - 60 м3/ч на 1 чел.	
2	Пассажирские залы павильонов, расположенных в I и II климатических районах	5	1	1
	Коридоры, лестницы	14	1	1
3	Помещения билетных и багажных касс, справочного бюро	21	100 м3/ч на 1 кабину	
4	Помещения приема и выдачи багажа и ручной клади	16	2	1
5	Комнаты матери и ребенка:			
	приемная,	18	2	-
	спальни и игровые,	20	1	1
	детские уборные,	20	-	50 м3/ч на 1 санприбор
	душевые	25	-	75 м3/ч на 1 душевую сетку
6	Комнаты длительного отдыха пассажиров	18	1	1
7	Медицинские пункты:			
	кабинеты врачей,	20	2	1,5
	помещения временного пребывания больных,	20	1,5	2
	уборные	18		50 м3/ч на 1 санприбор

Продолжение табл. 12.2.

1	2	3	4	5
8	Помещения отделений связи, сберкасс, транспортных агентств, радиоузлов и т.п.	18	3	2
9	Служебные помещения	18	1,5	1,5
10	Помещения для хранения багажа и ручной клади	12	1	2
11	Уборные общего пользования	14	2	100 м3/ч на 1 санприбор
12	Курительные	14	2	10
13	Торговые залы ресторанов, кафе, буфетов, столовых	15-16	3	3

12.14. Кондиционирование (центральное или автономное) следует предусматривать в помещениях касс, операционных и кассовых залах, в залах ресторанов, в КМиР и т.п. в соответствии со СНиП 2.24.05-91*.

12.15. На основных входах в пассажирские здания в местах с расчетной наружной температурой воздуха - 15°С и ниже, следует предусматривать тепловые шлюзы-тамбуры с устройством в них:

- нагревательных приборов систем отопления (для малых вокзалов);
- воздушно-тепловых завес с перегревом рециркуляционного воздуха (для средних, больших и крупнейших вокзалов). Эти завесы следует проектировать:

при температуре наружного воздуха от -15°С до - 25°С и числе людей, проходящих в течение часа от 400 человек и более;

при температуре от - 26°С до - 45°С - от 250 человек и более;

при температуре ниже - 45°С - от 100 человек и более.

Двери входных тамбуров должны быть с натяжными притворами и эластичными прокладками в притворах.

12.16. Противодымная защита зданий вокзалов должна проектироваться согласно СНиП 2.04.05-91*, а также пособию 14.91 к нему.

12.17.Для оборудования тепловых пунктов и трубопроводов наружных тепловых сетей необходимо предусматривать тепловую изоляцию, независимо от температуры теплоносителя и способа прокладки сетей. Трубопроводы внутренних систем отопления и теплоснабжения, калориферов, прокладываемые в подпольных каналах, подвесных потолках, технических подпольях и чердаках, а также воздуховоды, прокладываемые в неотапливаемых помещениях, подлежат тепловой изоляции. Допускается не предусматривать тепловую изоляцию для «обратных» трубопроводов диаметром менее 200 мм, прокладываемых в отапливаемых помещениях.

Материал, толщины и конструкция теплоизоляционного и покровного слоев следует рассчитывать по СНиП 2.04.14-88 и СНиП 2.04.07-86*. Для воздуховодов, транспортирующих наружный воздух с отрицательной температурой и проходящих внутри отапливаемого помещения дополнительно следует предусматривать устройство пароизоляции во избежание образования конденсата.

13. ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

13.1. Водоснабжение, водопровод и канализацию железнодорожных вокзалов необходимо проектировать в соответствии со СНиП 2.04.01-85, СНиП 2.04.02-84*, СНиП 2.04.03-85.

13.2. Вокзалы следует оборудовать постоянным водопроводом, обеспечивающим хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, а также сетями бытовой канализации и внутренних водостоков.

Систему внутреннего водопровода следует проектировать в зависимости от объемно-планировочной композиции вокзала, от технико-экономической целесообразности, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, а также с учетом системы наружного водоснабжения.

При проектировании малых вокзалов в населенных пунктах, где отсутствует централизованная система водоснабжения и канализация, допускается предусматривать обеспечение водой от локальных источников водоснабжения и устройство выносных перронных уборных со сбросом стоков в люфт-клозеты или выгребы, с дальнейшей выводкой отходов в места по согласованию с органами саннадзора. Качество питьевой воды должно соответствовать ГОСТ 2874.

13.3. Централизованное горячее водоснабжение следует, как правило, предусматривать для вокзалов расчетной вместимостью 300 пассажиров и более.

В пассажирских залах вокзалов расчетной вместимостью 900 пассажиров и более, при наличии душевых, необходимо предусматривать циркуляцию горячей воды в системах централизованного горячего водоснабжения. В малых вокзалах допускается предусматривать приготовление горячей воды от местных водонагревателей.

13.4. Нормы расхода воды потребителями при проектировании централизованного хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения следует принимать по табл.13.1.

Таблица 13.1.

Водопотребители	Измеритель	Норма наибольшего водопотребления, л				Расход воды прибором л/с (л/ч)	
		в сутки		в час		общий (хол.и гор.)	холодн или гор.
		общего	в т.ч. горячего	общего	в т.ч. горячего		
Пассажиры	1 пассажир в сутки	10	6	0,8	0,5	1,4 (80)	1,4 (80)
Административный персонал вокзала	1 работающий	15	6	1,1	0,5	0,14 (80)	0,1 (60)
Обслуживающий персонал вокзала	1 человек в смену	25	7	5	3	0,14 (60)	0,1 (40)
ПОП, работающие на полуфабрикатах (кафе, буфеты)	1 условное блюдо	2	1,5	2	1,5	0,3 (300)	0,2 (200)

Примечания 1. В ПОП (кафе, буфеты), работающих на полуфабрикатах и необорудованных варочными котлами, нормы водопотребления установлены на условное блюдо и соответствуют среднему расходу воды на мойку посуды, приготовление горячих напитков и на санитарно-гигиенические нужды.

Расчетное число условных блюд U за время работы кафе, буфета следует определять по формуле:

$$U = n \; m \; T1 \; Uo$$

где n - количество посадочных мест в торговом зале предприятия; m - число посадок в час, принимаемое равным 4; T1 - продолжительность работы торгового зала; Uo - количество единиц продукции, опускаемое за одну посадку; для буфетов - 1,2 условных блюда.

Расчетную часовую производительность предприятия Uч следует определять по формуле:

$$Uч = \frac{1,5U}{T1}$$

2. Нормы водопотребления для ПОП, работающих на сырье, и душевых следует учитывать дополнительно.

3. Расход воды на механизированную уборку пассажирских помещений следует учитывать дополнительно из расчета двух уборок в сутки и нормы расхода воды на одну уборку - 2 л/м2, в том числе горячей воды - 1,2 л/м2.

13.5. Наружное пожаротушение должно осуществляться (как правило, от существующего водопровода населенного пункта или ближайшего предприятия) от кольцевых водопроводных= сетей через пожарные гидранты, установленные в колодцах. В случае, если мощность наружных водопроводных сетей недостаточна для подачи расчетного расхода воды на пожаротушение или при наличии тупиковых сетей длиной свыше 200 м, необходимо предусматривать устройство подземных резервуаров, емкость которых должна обеспечивать:

- работу расчетного количества внутренних пожарных кранов с расчетным расходом в течение трех часов;
- работу спринклерных или дренчерных установок с расчетным расходом в течение одного часа;
- расход воды на наружное пожаротушение в течение трех часов.

Расчетная продолжительность тушения пожара равна 3 ч независимо от степени огнестойкости здания. Расчетный расход воды на пожаротушение следует принимать в соответствии соСНиП 2.04.02-84* п.2.13.

Пожарные гидранты следует располагать не далее 2,5 м от края проезжей части автодорог и не ближе 5 м от стен здания; допускается размещать гидранты на проезжей части. Расстояние между гидрантами определяется расчетом, но не должно превышать 150 м.

13.6. Устройство внутреннего противопожарного водопровода обязательно при объеме здания от 5000 до 25000 м3 с расходом воды - 2,5 л/с (одна струя); свыше 25000 м3 - 5 л/с (две струи по 2,5 л/с). Противопожарный водопровод - низкого давления, свободный напор (на уровне земли) должен быть не менее 10м.

При объединении пассажирского здания со служебно-техническими зданиями (пост ЭЦ, дом связи и т.п.) проектирование устройства противопожарного водопровода и расхода воды на пожаротушение надлежит принимать согласно СНиП 2.04.01-85 п.6.6.

13.7. Необходимость устройства систем автоматического пожаротушения надлежит принимать согласно СНиП 2.08.02-89* приложение 10 (обязательное) и ВНТП 05-97/МПС, а также в соответствии с НПБ 110-96/МВД. При этом следует учитывать одновременное действие пожарных кранов и спринклерных или дренчерных установок.

Расход воды на установки автоматического пожаротушения (АУПТ) следует определять в соответствии со СНиП 2.04.09-84.

13.8. Для снабжения пассажиров питьевой водой в пассажирских залах следует предусматривать питьевые фонтанчики, закрытые баки с фонтанирующими насадками, автоматы питьевой газированной воды и другие устройства из расчета - одно устройство на каждые 200 пассажиров расчетной вместимости вокзала, но не менее одного на пассажирское здание. Допускается установка питьевых устройств на платформах. В южных климатических районах на больших и крупных вокзалах допускается проектировать устройство питьевого водоснабжения для мытья овощей и фруктов. Отвод воды от перечисленных устройств необходимо предусматривать в ближайшую ливневую канализацию.

13.9. Помещения для хранения уборочных машин, оборудования и инвентаря в зданиях вокзалов расчетной вместимостью 300 пассажиров и более следует оборудовать поливочными кранами с подводкой горячей и холодной воды, а также трапами для слива грязной воды.

13.10. Уборные общего пользования, размещаемые на платформах, как правило, следует оборудовать напольными чашами с автоматическим сливом воды; уборные (туалеты), размещаемые в пассажирском здании, - напольными чашами или напольными унитазами без сидений со сливными полуавтоматическими кранами, а также писсуарами.

Санитарно-технические помещения (душевые, туалеты) проектируемые в пассажирском здании для обслуживающего персонала, (в т.ч. для персонала сдаваемых в аренду помещений) следует оборудовать унитазами с непосредственно присоединенными бачками или унитазами без цельноотливной полочки с полуавтоматическими смывными кранами.

13.11. В пешеходных тоннелях и на платформах надлежит предусматривать поливочный водопровод для уборки. Норму расхода воды на одну поливку вручную (из шланга) следует принимать 0,4 - 0,5 л/м2 покрытий, установку поливальных кранов - через 20-25 м по длине тоннеля, а также возможность подключения к ним шлангов для мытья тоннеля и лестничных сходов. Для отвода воды из тоннеля следует предусматривать ливневую канализацию с водоприемными устройствами (колодцами) с дальнейшей перекачкой в наружную сеть. Отвод воды предусматривается системой труб, заложенных в основании тоннеля. Для приема воды в тоннеле следует устраивать трапы через 30-40 м.

При расположении горизонта грунтовых вод выше подошвы фундаментов тоннеля, а также при водонепроницаемых грунтах, в его основании следует предусматривать систему дренажей с отводом воды в наружную сеть ливневой канализации.

13.12. Автоматизация инженерного оборудования. В целях экономного расходования тепла рекомендуется устанавливать приборы учета и контроля параметров теплоносителя. Узел учета тепловой энергии необходимо оборудовать средтвами измерения: теплосчетчиками, водосчетчиками, тепловычислителями, счетчиками пара, приборами, регистрирующими параметры теплоносителя и др. Выбор приборов учета тепловой энергии должен соответствовать требованиям, изложенным в Правилах учета тепловой энергии и теплоносителя.

Тепловые пункты следует оснащать средствами автоматизации, приборами теплотехнического контроля и регулирования, обеспечивающими работу тепловых пунктов без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

При проектировании приточно-вытяжной вентиляции, кондиционирования, воздушно-тепловых завес для больших и средних вокзалов необходимо предусматривать автоматизацию оборудования, оснащения показывающими и регистрирующими приборами, устанавливаемыми по месту и на щите автоматизации.

Вокзалы должны быть оборудованы автоматизированными насосными, обеспечивающими хозяйтвенно-питьевые и противопожарные нужды, а также централизованное горячее водоснабжение. Объем автоматизации систем противопожарного водоснабжения следует проектировать, исходя из действующих норм, правил и инструкций, включая региональные. Дренажные насосные, насосные установки канализационных стоков и др. оборудование, средних, больших и крупных вокзалов также необходимо автоматизировать.

13.13. Диспетчеризация инженерного оборудования. В центральной диспетчерской вокзала должна быть сосредоточена вся информация о состоянии инженерного оборудования санитарно-технических систем (контроль, управление, сигнализация). Ее следует размещать в смежном помещении с диспетчерской поста пожарной сигнализации или вблизи. Она должна быть обеспечена телефонной связью со специальными службами коммунального хозяйства, пожарной охраны, ГО населенного пункта, часофицирована и радиофицирована.

В помещении дежурного пожарного поста следует размещать пульты и станции пожарной сигнализации, приборы управления пожарными насосами, вентиляторами подпора воздуха системы противодымной защиты, приборы отключения общеобменной вентиляции, приборы аварийной и рабочей сигнализации систем пожаротушения и систем незадымляемости.

Для средних и малых вокзалов размещение пульта дистанционного управления элементами вокзала, возможно в помещении с постоянным дежурным персоналом.

14. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА.

14.1. Для электроснабжения вокзалов должны использоваться электрические сети, обеспечивающие необходимую надежность электроснабжения и качественные показатели электроэнергии по ГОСТ 13109.

Электроснабжение больших, крупнейших и средних вокзалов должно осуществляться от двух независимых внешних источников. При отсутствии централизованных источников электроснабжения, удовлетворяющих критериям надежности, допускается использование для резервного электроснабжения электроприемников I категории автономных источников.

14.2. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники вокзалов должны относиться к категориям,в соответствии с требованиями "Инструкции по категорийности электроприемников нетяговых потребителей железнодорожного транспорта", утвержденной МПС 11.03.91г. (ЦЭ/4845) с использованием для отдельных электроприемников при технико-экономическом обосновании рекомендаций табл.14.1. Надежность электроснабжения электроприемников специальных устройств определяется на основании технологических заданий. Категории надежности электроснабжения электроприемников вокзалов, сблокированных с помещениями других железнодорожных служб и устройств, следует определять на основании соответствующих отраслевых норм технологического проектирования. Для больших и крупнейших вокзалов следует предусматривать переходные технические коллекторы для прокладки коммуникаций.

Таблица 14.1.

Рекомендуемые требования по категориям надежности электроснабжения некоторых электроприемников

Наименование электроприемников	Вокзалы:		
	Малые	Средние	Большие и крупнейшие
Шины главного распределительного щита и вводно-распределительного устройства пассажирского здания	3	2	1
Устройства пожаротушения, дымоудаления, пожарной и охранной сигнализации и устройства автоматизации этих систем	1	1	1
Вводные устройства электропитания систем оповещения и связи	3*	1*	1*
Вводные устройства электропитания пункта централизованного управления системами инженерного оборудования пассажирского здания (диспетчерская)	-	2	1**
Вводные устройства автоматических камер хранения ручной клади	3	2	1**
Вводные устройства электропитания центральных систем автоматического бронирования продажи билетов	3	2	1
Электропитание АРМ кассира	3	2	2
Вводные устройства электропитания аварийного эвакуационного освещения	-	1	1
Системы теплоснабжения, водоснабжения и канализации	3	2	2
ВРУ КДО и КМиР	-	2	2

*) При наличии технологической аккумуляторной батареи - 2 категория.

**) Если допустимы перерывы электроснабжения на время переключения на резервный источник оперативным персоналом или средствами централизованного управления - 2 категория.

14.3. Трансформаторные подстанции (ТП) для крупнейших и больших вокзалов следует проектировать пристроенными или встроенными в пассажирское здание; для малых и средних - пристроенными или отдельно стоящими.

Для крупных и средних вокзалов должны, как правило, применяться двухтрансформаторные подстанции с раздельным режимом работы трансформаторов на стороне низшего напряжения (НН).

Встроенные ТП следует проектировать комплектными с сухими (литыми) трансформаторами или трансформаторами с негорючей охлаждающей жидкостью. Пристроенные или отдельно стоящие ТП - с трансформаторами масляного охлаждения. Не допускается установка в одном помещении более двух трансформаторов с масляным охлаждением.

Для встроенных ТП следует использовать помещения, примыкающие к наружным стенам пассажирского здания. Встроенные ТП и распределительные устройства не допускается располагать под помещениями санузлов, душевых, насосных станци и т.п. ТП с масляными трансформаторами не следует размещать над и под помещениями, в которых возможно одновременное пребывание 50 и более человек.

14.4. Размещение ТП должно обеспечивать возможность подъезда автотранспорта для доставки трансформаторов и другого электрооборудования. Двери и ворота ТП, распределительных устройств и электрощитовых не должны выходить в пассажирские помещения, коридоры, а также на пути следования основных потоков пассажиров вне здания.

14.5. Оборудование электропомещений средствами обнаружения и ликвидации пожара определяется в соответствии с требованиями НПБ-110-96.

В пассажирских зданиях, как правило, следует предусматривать помещения для вводно-распределительного устройства (ВРУ) или главного распределительного щита (ГРЩ). Компоновка помещений электрощитовых должна соответствовать требованиям ПУЭ. ВРУ и ГРЩ следует, как правило, предусматривать двухсекционными. На малых вокзалах допускается применение односекционных ВРУ.

Выбор аппаратов защиты в питающих и распределительных сетях должен удовлетворять требованиям ПУЭ.

14.6. Выбор мощности ТП следует производить на основании расчетов электрических нагрузок в нормальном и послеаварийном режимах. Применение трансформаторов единичной мощностью более 1000 кВа, не рекомендуется.

Расчет электрических нагрузок пассажирского здания следует производить по рекомендациям ВСН 59-88/Госкомархитектуры. Расчетные коэффициенты для электроприемников приведены в табл.14.2.

При расчете электрических нагрузок на шинах ВРУ, ГРЩ и магистральных питающих линий не следует учитывать мощности электроприемников с кратковременным режимом работы: системы пожаротушения и дымоудаления, турникеты, кассовые аппараты торговых точек, уборочная техника, ремонтные механизмы с электроприводом и т.п.

Таблица 14.2.

Расчетные коэффициенты некоторых характерных групп электроприемников

Наименование групп электроприемников		Коэффиц. спроса Кс	Коэффиц. мощности Cos ф
АРМ кассира при количестве касс:	до 3	0,8	0,65
	3-8	0,6	0,7
	8-12	0,4	0,8
	12-20	0,3	0,8
	более 20	0,25	0,8
Автоматические камеры хранения ручной клади при количестве установленных секций:	до 3	0,8	0,8
	3-10	0,6	
	10-20	0,4	
	более 20	0,35	
Разменные автоматы, автоматические кассы продажи билетов при количестве:	до 3	0,8	0,8
	3-6	0,6	
	6-12	0,4	
	более 12	0,3	
Турникеты при количестве:	2-4	0,6	0,8
	4-6	0,5	
	более 6	0,3	
Устройства информационных систем без электроподогрева электромеханические при количестве:	до 3	0,8	
	3-8	0,6	
	более 8	0,3	
то же, с электроподогревом:	до 3	0,8	
	3-8	0,6	
	более 8	0,5	
Игровые автоматы при количестве:	до 6	0,8	0,8
	более 6	0,5	

14.7. Схемы питающих и распределительных сетей должны обеспечивать надежность электроснабжения вокзала, безопасность обслуживания и ремонта. Необходимо предусматривать набор коммутирующей и защитной аппаратуры для оперативных переключений сети в нормальном, аварийном и послеаварийном режимах.

14.8. Электроприемники 1 категории надежности рекомендуется подключать к разным секциям щита НН трансформаторных подстанций, ВРУ и ГРЩ вокзала самостоятельными линиями. В крупнейших, больших и средних вокзалах в составе ГРЩ рекомендуется предусматривать самостоятельную секцию, подключаемую через АВР к разным ТП и автономному источнику электроснабжения (например дизельные электростанции ДГА).

Допускается подключение нескольких электроприемников I категории к одному распределительному щиту гарантированного питания (ЩГП) с подключением его к разным секциям ТП, ВРУ или ГРЩ через устройство АВР.

14.9. Устройства АВР не требуется для электроприемников I категории надежности и приравненных к ним при наличии автоматизированного технологического резерва (например, электропривод пожарных насосов) и в тех случаях, когда допустимы перерывы в электроснабжении на время оперативных переключений при помощи устройств централизованного дистанционного управления или постоянным дежурным персоналом.

14.10. При подключении электроприемников информационных систем и связи небольшой (до 1 кВт) единичной мощности, отнесенных к I категории надежности, допускается применение локальных агрегатов бесперебойного питания; при этом категория надежности электроснабжения по рабочим вводам принимается не выше II.

14.11. На средних и малых вокзалах к ВРУ и ГРЩ следует подключать линии освещения платформ, вокзальных переходов, а также присоединения для подключения внешней и внутренней рекламы и архитектурной подсветки пассажирского здания.

14.12. Внутренние распределительные сети здания следует проектировать на напряжении 380-220 В с глухозаземленной нейтралью. В обоснованных случаях допускается применение напряжения 660-380 В.

14.13. В помещениях пассажиров с детьми следует избегать установки розеток, а в случае необходимости устанавливать их на высоте не менее 1,6 м от уровня пола. В помещениях с механизированной уборкой следует предусматривать розетки с заземляющими контактами для подключения уборочной техники. Расстояние между розетками не более 30 м.

14.14. Для подключения коммерческих потребителей, торговых и других киосков следует, как правило, использовать индивидуальные щитки с защитными аппаратами и приборами учета электроэнергии, приобретаемые на средства потребителей.

14.15. Для систем общеобменной вентиляции следует предусматривать автоматическое отключение электропривода при срабатывании устройств пожарной сигнализации и пожаротушения.

14.16. В пассажирских зданиях должна применяться, как правило, скрытая сменяемая прокладка групповой и распределительной электросети. В технических служебных помещениях допускается открытая прокладка кабелей, в т.ч. в пластиковых и металлических трубах и коробах. Для скрытой электропроводки

следует использовать полости и пустоты в строительных конструкциях, трубы, уложенные в подготовку пола, под облицовку стен и потолков и т.п. Для скрытых прокладок по стенам следует применять винипластовые трубы и электротехнические короба. Для прокладок в подготовке пола рекомендуется использовать полиэтиленовые и стальные трубы. Как правило, трассы следует группировать. В местах разветвлений и поворотов необходимо устанавливать напольные протяжные коробки и приямки со съемными крышками. При групповой трубной прокладке следует предусматривать резервные трубы из расчета: одна для 2-3 линий, две для 4-6 линий, три для 7-10 линий. Допускается многослойная прокладка стальных труб в подготовке пола. Не рекомендуется изгибы труб при прокладке проводов и кабелей с жилами сечением более 50 мм2. На прямых участках трассы протяжные коробки следует располагать не более 30м друг от друга.

14.17. При проектировании трубных проводок следует учитывать взаимные пересечения и сближения с другими коммуникациями, уложенными в подготовку пола. Запрещается транзитная прокладка питающих и распределительных линий через комнаты длительного отдыха пассажиров, комнаты матери и ребенка, а также камеры хранения, складские и другие пожароопасные помещения.

14.18. Искусственное освещение вокзала следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95,ПУЭ,ВСН 59-88/Госкомархитектуры и РД 32.15-91.

Искусственное освещение подразделяется на рабочее, аварийное и дежурное и может быть двух систем - общее и комбинированное.

14.19. Рабочее освещение следует предусматривать для всех помещений, а также открытых участков, предназначенных для работы, прохода людей и движения транспорта. Часть светильников рабочего освещения допускается использовать для дежурного освещения.

Для освещения пассажирских залов, камер хранения, вокзальных переходов и лестниц в крупнейших и больших вокзалах рекомендуется предусматривать две системы рабочего освещения, подключаемые к независимым источникам электроснабжения. При этом каждая из систем должна обеспечивать не менее 50% нормируемой освещенности.

Для рабочего освещения помещений следует предусматривать, как правило, газоразрядные лампы. В системе общего освещения допускается, в том числе по архитектурно-художественным соображениям, предусматривать лампы накаливания, а также для освещения технических помещений без постоянных рабочих мест, для светильников местного освещения, для переноных светильников при ремонтных работах.

14.20. Аварийное освещение подразделяется на: освещение безопасности и эвакуационное. Аварийное освещение безопасности следует предусматривать:

в помещениях, в которых одновременно может находиться более 100 человек; в помещениях без естественного света, в пассажирских залах, в вокзальных переходах, а также в помещениях с постоянными рабочими местами.

Аварийное освещение безопасности должно быть не менее 5% от нормируемого рабочего освещения, но не менее 2 лк внутри здания и 1 лк снаружи. Аварийное эвакуационное освещение следует предусматривать в проходах и на лестницах, служащих для эвакуации более 50 человек, в помещениях без естественного света. Оно должно обеспечивать освещенность поверхности пола по основным проходам и на ступенях лестниц не менее 0,5 лк

внутри помещений и 0,2 лк на открытых территориях и на платформах. Допускается использование светильников безопасности для эвакуационного освещения. Светильники аварийного освещения (безопасности и эвакуационного) допускается предусматривать горящими, включаемыми одновременно с рабочим освещением, и не горящими, автоматически включаемыми при аварийном отключении рабочего освещения.

4.21. Дежурное освещение следует предусматривать в помещениях или в части помещений, когда при отсутствии пассажиров или снижении пассажиропотока рабочее освещение может быть отключено.

14.22. Выходы из помещений, в которых могут одновременно находиться более 100 человек, выходы из помещений без естественного света, где могут находиться одновременно более 50 человек, или имеющие площадь более 150 м2, а так же пути эвакуации из них, должны быть отмечены световыми указателями.

14.23. Питающие линии осветительных установок крупных и больших вокзалов должны подключаться непосредственно к РУ-НН ТП, а средних и малых к ГРЩ или ВРУ. Для защиты присоединений распределительных и групповых осветительных линий рекомендуется применять предохранители или однополюсные автоматические выключатели.

14.24. Распределительные и групповые осветительные щиты не следует размещать в местах, доступных для пассажиров. При реконструкции допускается сохранять размещение осветительных щитов в пассажирских залах при условии установки щитов для утопленного монтажа в ниши с дополнительными огнестойкими запираемыми дверцами. Для присоединения многоламповых осветительных установок и люстр к групповым сетям следует предусматривать разъемные соединения или отключающие аппараты.

14.25. В крупнейших, больших и средних вокзалах следует, как правило, предусматривать централизованное автоматизированное управление электрическим освещением; в малых вокзалах - из помещений с постоянным дежурным персоналом. В помещениях без естественного света, предназначенных для кратковременного пребывания пассажиров, управление освещением должно осуществляться автоматическими выключателями с групповых распределительных щитов.

Управление наружным освещением вокзала рекомендуется автоматизировать в зависимости от изменений естественной освещенности и графика движения поездов.

14.26. Помещения для размещения дежурного и ремонтного персонала электротехнической службы вокзала, для хранения аварийного и неснижаемого запаса электрооборудования, материалов и инструмента, газоразрядных ламп и других элементов предусматриваются заданием на проектирование. Помещения для дежурного персонала должны оснащаться средствами оперативной связи с энергоснабжающими организациями.

14.27. Молниезащиту вокзалов следует проектировать в соответствии с РД 34.21.122-87. При проектировании устройств молниезащиты зданий необходимо учитывать окружающую застройку, наличие высоких сооружений(дымовые трубы, опоры контактной сети, осветительные мачты и т.п.). В качестве заземлителей устройств молниезащиты следует использовать естественные заземлители, например, арматуру железобетонных фундаментов зданий и

сооружений и рекомендуемые ПУЭ, заземлители электроустановок, за исключением нулевых проводов воздушных линий напряжением до 1 кВ. Заземлители системы молниезащиты следует объединять с системой заземления электроустановок. Искусственные заземлители не следует располагать на путях следования потоков пассажиров и на часто посещаемых площадках. Наружные заземляющие спуски (токоотводы) следует располагать не ближе, чем на 3 м от входов или в местах, недоступных для прикосновения людей.

В проекте следует предусматривать мероприятия по защите от заноса высоких потенциалов и тягового тока.

15. УСТРОЙСТВА СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ.

15.1. При разработке раздела связи и сигнализации вокзалов, кроме настоящих норм, надлежит дополнительно руководствоваться ВСН 60-89/Госкомархитектуры, ВНТП-91/МПС, РД 78.142-90 и РД 78.145-90.

15.2. В вокзалах с учетом их расчетной вместимости и местных условий должны предусматриваться следующие устройства связи и сигнализации:

- оперативно-технологическая распорядительная, железнодорожная автоматическая и городская телефонная связь;
- электрочасофикация;
- информационно-справочная аппаратура;
- громкоговорящее оповещение пассажиров;
- билетно-кассовая аппаратура и билетная диспетчерская связь;
- городское радиовещание;
- устройства приема программ государственного телевидения;
- пожарная и охранная сигнализация.

Дополнительно могут быть предусмотрены:

- междугородная телефонная связь, связь "пассажир-милиция", связь органов внутренних дел на транспорте, аппаратура местного вокзального телевизионного обзора и др.

15.3. Оперативно-технологическая связь строится по радиальному принципу с установкой у руководителя технологического процесса телефонного коммутатора прямой связи. Коммутаторы устанавливаются в помещениях начальника вокзала, его заместителей, дежурного по вокзалу. Телефонные аппараты, включаемые в коммутатор, устанавливаются исходя из принятой технологии работы вокзала в помещениях работников оперативно подчиненных данному руководителю.

15.4. Железнодорожная автоматическая телефонная связь (ЖАТС) должна обеспечить работникам вокзала возможность ведения служебных переговоров в пределах станции или участка железной дороги, при необходимости - с выходом на местную и городскую телефонные сети. Телефоны ЖАТС устанавливаются в кабинетах и в служебных помещениях работников вокзалов по потребности в зависимости от местных условий.

15.5. Вокзалы должны быть оборудованы электрочасами. Часы устанавливаются на фасадах здания со стороны города и со стороны перрона, на платформах, в пассажирских и служебных помещениях. Питание вторичные электрочасов может осуществляться от первичных часов, устанавливаемых в

радиоузле вокзала или в помещении поста ЭЦ. Наряду со стрелочными могут устанавливаться часы индикаторные, блинкерные, а также наружные башенные механические часы.

15.6. Для информации пассажиров вокзалы должны оборудоваться связью громкоговорящего оповещения, которое устанавливается в пассажирских залах, на платформах и др.; рекомендуется устройство "шепчущих" громкоговорителей в пассажирских и служебных помещениях. На малых вокзалах оповещение может вестись от дежурного по станции или из билетной кассы; другие вокзалы оборудуются радиоузлом с дикторской.

При проектировании размещения звуковых колонок и громкоговорителей рекомендуется выполнить акустические расчеты.

15.7. Билетные кассы должны быть оборудованы билетно-кассовой аппаратурой и системой телефонной связи для получения информации о наличии мест, а также преимущественно автоматизированной системой управления продажей билетов и бронирования мест на поезда (типа АСУ "Экспресс"). При этом необходимо организовать от вычислительного комплекса АСУ до вокзала каналы связи и установить в пассажирском здании приемо-передающую и билетно-кассовую аппаратуру типа "Экспресс". При количестве касс более двух, аппаратура АСУ должна размещаться в отдельном помещении, площадью не менее 6 м2.

В случае, если оборудовать кассы системой "Экспресс" не представляется возможным, применяется ручная продажа билетов. При этом для получения информации о наличии мест на поезда используется радиосвязь между бригадиром поезда и линейным билетным бюро, диспетчерская телефонная связь или информационная железнодорожная связь передачи данных по станциям на данном участке. Билетные кассы следует оборудовать связью "пассажир-кассир", облегчающей куплю-продажу билетов в условиях шума.

15.8. Телефоны городской автоматической телефонной сети (ГАТС) устанавливаются в кабинетах начальника станции, начальника вокзала, их заместителей, в помещениях дежурного по вокзалу, транспортной милиции, в медпункте, в справочном бюро и т.д., в зависимости от местных условий.

В местах, удобных для пассажиров, следует устанавливать таксофоны городской и междугородной связи.

15.9. Вокзалы, кроме малой расчетной вместимости, рекомендуется - по заданию на проектирование - оборудовать почтовыми отделениями с соответствующими устройствами связи.

15.10. Кабинеты и рабочие комнаты служебного персонала, КДО и КМиР должны быть оборудованы городским радиовещанием.

15.11. Вокзалы следует оборудовать устройствами, обеспечивающими устойчивый прием программ государственного телевидения. Телевизионные приемники устанавливаются в кабинетах руководителей, в КДО и КМиР и в залах ожидания.

15.12. Вокзалы должны быть оборудованы пожарной сигнализацией, в соответствии с указаниями МПС и МВД, и охранной сигнализацией. Пожарные шлейфы включаются в приемо-контрольный прибор, устанавливаемый у дежурного по вокзалу или в диспетчерской инженерных служб, а охранные шлейфы - в прибор, устанавливаемый в линейном отделении милиции или в диспетчерской инженерных служб.

Приемно-контрольный пульт пожарной сигнализации должен иметь увязку с системой вентиляции и кондиционирования воздуха для отключения их при возникновении пожара. На всех вокзалах должна быть централизованная система оповещения о пожаре.

15.13. Установка табло оперативной информации о прибытии и отправлении поездов, о наличии билетов, о возможных услугах на вокзале и т.п. должна производиться, как правило, в пассажирских залах, в вокзальных переходах и на платформах.

15.14. С целью оперативного вызова на место происшествия милиции, на вокзале может быть предусмотрена связь "пассажир-милиция". Вызывные устройства допускается устанавливать в пассажирских залах и на платформах. Включение их производится в коммутатор прямой связи, устанавливаемый у дежурного линейного отдела милиции или в помещении милиции на вокзале.

Для оперативной работы помещения милиции, размещаемые в пассажирском здании, должны быть обеспечены радиосвязью в пределах станции, телефонной связью с линейными отделениями милиции соседних станций и с вышестоящей организацией транспортной милиции.

15.15. Для визуального наблюдения за технологическим процессом на вокзалах вместимостью свыше 300 пассажиров может быть предусмотрена - по заданию на проектирование - аппаратура телевизионного обзора. Телекамеры следует устанавливать в пассажирских залах, в камерах хранения, на платформах. Аппаратура визуального контроля устанавливается в помещениях диктора. начальника вокзала, транспортной милиции.

15.16. В депутатских комнатах, в пассажирских залах и на платформах, кроме указанных средств связи и сигнализации, могут быть предусмотрены - по заданию на проектирование - дополнительные устройства связи специального назначения.

15.17. Для размещения, обслуживания и ремонта аппаратуры радиовещания, пассажирской автоматики и связи в вокзалах вместимостью свыше 200 пассажиров должны быть помещения радиоузла с дикторской, аппаратной автоматики и механика связи. Площади помещений устанавливаются заданием на проектирование. Помещение дикторской должно иметь акустическую обработку.

16. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

16.1. При газификации предприятий общественного питания (рестораны, кафе, буфеты, столовые), помещения другого назначения (КДО, КМиР и т.п.), размещаемых в здании вокзала, системы газоснабжения следует проектировать в соответствии со СНиП 2.04.08-87*, Правилами безопасности в газовом хозяйстве, Правилами пользования газом в народном хозяйстве.

16.2. Применяемые в проектах газооборудование и материалы должны соответствовать государственным стандартам и техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты заводов-изготовителей.

16.3. Расчетный часовой расход газа Q^{h}_{d}, м3/час следует определять по сумме номинальных расходов газа газовыми приборами с учетом коэффициента одновременности их действия; годовой расход газа определяется по нормам расхода теплоты.

16.4. Ввод газопровода в пассажирское здание вокзала следует предусматривать непосредственно в помещение, где установлены газовые приборы, или в коридоры. Размещение отключающих устройств следует предусматривать, как правило, снаружи здания. Устройство ввода газопровода в подвалы, помещения вентиляционных камер и шахт, трансформаторных подстанций, машинные отделения, складские помещения, а также помещения, относящиеся по взрывной и взрывопожарной опасности к категориям А и Б, не допускается.

16.5. Газопроводы в местах прохода через наружные стены и перекрытия следует заключать в стальные футляры. Участки газопроводов в пределах футляров не должны иметь стыковых соединений. Пространство между стеной и футляром следует тщательно заделывать на всю толщину пересекаемой конструкции с уплотнением концов футляра эластичным материалом.

16.6. В кухнях, расположенных непосредственно под помещениями, где возможно скопление пассажиров (пассажирские залы, ПОП и т.п.) допускается установка одной газовой плиты в качестве оборудования, не рассчитанного на непрерывную многочасовую работу, и одного газового водонагревателя.

Помещения, в которых предусматривается установка газового оборудования, должны иметь естественное освещение и постоянно действующую приточно-вытяжную вентиляцию с кратностью обмена воздуха, определяемой расчетом, но не менее трехкратного в рабочее время и однократного - в нерабочее время.

17. АВТОМАТИЗАЦИЯ, МЕХАНИЗАЦИЯ И КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ

17.1. Типы и количество технологического оборудования, средств автоматизации, механизации и компьютеризации должны быть определены с учетом проектируемой технологической схемы организации обслуживания пассажиров в вокзале, архитектурно-планировочного решения, расчетной вместимости вокзала, режимов его работы, а также в зависимости от производительности применяемых автоматов и механизмов. Выбор оборудования и средств следует применять на основании использования наиболее совершенного в техническом отношении, как правило, стандартного оборудования и средств, выпускаемых промышленностью.

17.2. При выборе технологического оборудования следует использовать данные табл.17.1. настоящих норм, материалы альбомов по технике пассажирского хозяйства железных дорог страны и др.

Технологическое оборудование (средства автоматизации , механизации и компьютеризации) для обслуживания пассажиров должны располагаться в местах удобного пользования, не затеснять путей движения основных потоков пассажиров, учитывать архитектурно-композиционное и цветовое решение интерьеров пассажирского здания и других элементов вокзала.

17.3. Размещение и конструкция технологического оборудования, средств автоматизации, механизации и компьютеризации должны обеспечивать высокую производительность и удобство работы обслуживающего персонала, максимальное использование оборудования и средств, удобство повседневной эксплуатации вокзала, сокращение площадей, занимаемых оборудованием и механизмами и необходимым для проведения технологических операций, возможность проведения профилактического ремонта без прекращения эксплуатации вокзала.

Таблица 17.1.

Наименование операций	Технологическое оборудование	Рекомендуется в вокзалах		
		малых	средних	больших и крупнейших
1	2	3	4	5
Выдача транспортных справок	Система оперативной информации	+	+	+
	Система алфавитно-цифровой информации	+	+	+
	Телемеханические указатели отправления поездов	-	+	+
	Автоматическая справочная установка	+	+	+
	ПВЭМ	-	+	+
Продажа билетов	Информационное табло наличия мест	+	+	+
	Система автоматизации билетно-кассовых операций и учета мест на поезда дальнего следования	+	+	+
	Билетопечатающие машины и автоматы	+	+	+
	Автоматический распределитель мест	-	+	+
	Аппаратура связи бюро распределения мест с билетными кассами	-	+	+
	Аппаратура дистанционной печати посадочных талонов	-	+	+
	Электрические компостеры	+	+	+
	Аппарат для размена монет	+	+	+
	Счетные и сортировочные денежные машины	+	+	+
	Переговорно-передающее устройство "пассажир-кассир"		+	+

Продолжение табл.17.1.

1	2	3	4	5
Хранение ручной клади	Ячейки (блоки) камер хранения, работающих по принципу самообслуживания, КХС	+	+	+
	Механизированная камера хранения ручной клади с программным управлением	+	+	+
Погрузочно-разгрузочные работы и транспортные перемещения в вокзале	Электрические погрузкичи	+	+	+
	Аккумуляторный тягач	+	+	+
	Аккумуляторная тележка-электрокар	+	+	+
	Контейнеры багажные	-	+	+
	Тележка для транспортировки контейнеров	-	+	+
	Автотранспортер	-	+	+
Уборка помещений, платформ, тротуаров	Телескопическая вышка для уборочных и ремонтных работ	-	+	+
	Тротуароуборочная машина	+	+	+
	Поломоечная электрическая машина	+	+	+
	Поливомоечная машина	-	+	+
	Снегопогрузчик	-	+	+
	Подметальная машина	-	+	+
Механизация вертикального и горизонтального перемещения пассажиров и багажа	Эскалаторы	-	-	+
	Пассажирские и грузовые лифты	-	+	+
	Транспортеры	-	+	+
Продажа газет, воды, бутербродов и пр.	Автоматы торговые	+	+	+

17.4. Ширина проездов для механизмов периодического действия электрокар и т.п. должна обеспечивать двухстороннее движение и разворот механизмов.

Зазоры между движущимися частями транспорта для перемещения багажа и пр. и выступающими конструкциями пассажирского здания должны быть не менее 50 мм. Расстояние между натяжной станцией и конструкциями здания в направлении движения ленты транспортера должно быть не менее 0,5 м.

18. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

18.1. Предусматриваемые проектом вокзала мероприятия по охране окружающей среды (природной или антропогенной) должны разрабатываться во взаимной увязке с соответствующими разделами проектов железнодорожной линии в целом, станции (разъезда или любого другого пункта посадки и высадки пассажиров), а также населенного пункта, в котором (или вблизи которого) вокзал располагается.

18.2. Мероприятия по охране окружающей среды должны быть направлены на:

- поддержание сложившегося экологического равновесия геофизических, биологических и др. компонентов, прилегающих к вокзалу территорий;
- торможение процессов естественной деградации рельефа и растительного покрова, водоемов и др. природных образований, расположенных вблизи вокзала;
- сохранение эстетических качеств ландшафта, исторических, этнографических, архитектурных и др. памятников на территории вокзала и привокзальной площади;
- ликвидацию последствий воздействия на природную среду,возникающего в ходе строительства;
- минимизацию техногенных воздействий на окружающую среду, возникающих в процессе эксплуатации вокзала, в том числе всех видов загрязнения воздушного и водного бассейнов, поверхности и подземного пространства;
- соблюдение архитектурной целостности привокзального ансамбля;
- оздоровление отдельных элементов ландшафта, не затронутых в процессе строительства.

18.3. Принимаемые в проекте технические и технологические решения должны проверяться на предмет их возможного негативного влияния на окружающую среду путем сопоставления существовавшей или существующей, а также прогнозируемой ситуации.

18.4. Проектные решения, связанные с необходимостью выполнения земляных работ, должны предусматривать, по возможности, сохранение естественного рельефа и почвенно-растительного покрова. В необходимых случаях должны определяться объемы подлежащего снятию плодородного грунта, места для его временного надежного (с защитой от размыва, развеивания и загрязнения) хранения, места и способы последующего использования.

18.5. Проект вертикальной планировки должен предусматривать максимальное использование в насыпях грунтов, извлекаемых из котлованов, эффективный водоотвод с благоустраиваемых территорий с одновременной защитой водного бассейна от загрязнений продуктами смыва, в том числе средствами, применяемыми при уборке снега.

18.6. Протяженность и конструкция сетей тепло-, водоснабжения и канализации должны выбираться с учетом их возможного влияния на водно-тепловой режим грунтового массива.

18.7. Способы удаления сточных вод от эксплуатируемого вокзала следует выбирать в увязке с существующими или проектируемыми системами канализации железнодорожной станции и близлежащего поселения. Во всех случаях объем сточных вод от проектируемого вокзала должен учитываться в составе общего объема сточных вод железнодорожной станции.

18.8. В проекте благоустройства должны быть определены площадки для сбора мусора, а также для складирования убираемого снега и льда. Последние должны быть оборудованы песколовками и устройствами для приема и удаления талой воды.

18.9. Места, предназначенные для сбора подлежащих утилизации ртутьсодержащих электроламп и др. опасных для здоровья веществ должны обеспечивать их безопасное хранение.

18.10. При проектировании пассажирских зданий с помещениями для управления работой станции (посты ЭЦ, почтамты и др.) необходимо учитывать характер и объем выделяемых ими загрязняющих атмосферу выбросов и предусматривать мероприятия по борьбе с ними.

18.11. Системы радиооповещения пассажиров и громкоговорящей служебной связи следует проектировать с учетом максимально возможного снижения уровней акустического загрязнения прилегающих к территории вокзала пространств.

18.12. В состав проекта должна входить схема расположения источников электромагнитных колебаний и картограмма ожидаемых электростатических полей, а также предусматриваться мероприятия по их ликвидации и уменьшению вредного влияния на пассажиров.

Приложение 1.
Обязательное.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ

Термины и их определения, приведенные в настоящем приложении, должны применяться при составлении нормативных документов, инструкций, методических разработок, другой технологической и проектно-сметной документации по железнодорожным вокзалам.

В приложение включены основные термины, употребляемые в настоящих нормах, для которых отсутствуют в нормативной и научно-технической литературе общепринятые определения или возникают различные толкования (в т.ч. в повседневной практике, в обиходе).

Если термин имеет несколько значений, то они объединены в одном названии, но с выделением внутри последнего каждого значения.

Визуальные коммуникации - группа небольших специальных предметов, несущих непосредственные сообщения, которые дают пассажиру конкретную информацию, воспринимаемую через зрение; они помогают пассажиру ориентироваться в пространстве, передвигаться и действовать с учетом оптимальных условий осуществления функционального процесса в вокзале. Роль и значение визуальных коммуникаций особенно велики на вокзале, где пассажир зачастую находится в условиях дефицита времени и повышенной психологической возбудимости. К элементам визуальных коммуникаций относятся различные указатели, информационные табло, стрелки, знаки, схемы, пиктограммы (см) и т.п.

Вокзальный переход - составная часть (элемент) вокзала, предназначенный для функционально-планировочной взаимосвязи пассажирских платформ, пассажирского здания и привокзальной площади (прилегающей территории населенного пункта) и пересечения по нему пассажирами перронных железнодорожных путей и платформ для выхода на посадку на соответствующую "свою" платформу и (или) проход в обратном направлении.

Вокзальный переход может быть в одном уровне - в уровне рельсов и в разных - располагаться над железнодорожными путями и платформами (пешеходный мост) или под путями и платформами (тоннель).

Дренчер - открытая оросительная головка, устанавливаемая на трубопроводах систем водяного (пенного) пожаротушения. Предназначена для образования водяной завесы с целью изоляции от огня смежных с местом пожара помещений.

Конкорс - помещение вокзала, служащее для перехода пассажиров от привокзальной площади или пассажирского здания на платформы (иногда и на другую сторону железнодорожных путей) и в обратном направлении (является таким образом своеобразным вокзальным переходом), а также для кратковременного обслуживания и ожидания пассажирами поездов. Конкорсы располагаются над перронными железнодорожными путями и платформами или под ними, имеют лестничные и (при необходимости) эскалаторные выходы на платформы.

Малые архитектурные формы - МАФ (малые формы архитектуры) - составная часть вокзала, включающая определенную номенклатуру предметов, сооружений и устройств функционального, информационного и декоративного назначения, предназначенных для улучшения организации потоков, безопасности

передвижения и ориентации пассажиров, получения технологической информации, для создания более комфортных условий обслуживания пассажиров, для улучшения организации и благоустройства вокзала, повышения его привлекательности и эстетических качеств. К МАФ относятся: щиты-стенды объявлений, скамьи, урны, цветочницы, ограждения платформ, часы, торговые киоски и автоматы (по продаже билетов, размену денег и пр.), ветрозащитные стенки и др.

Перрон пассажирский - часть территории железнодорожной пассажирской станции (ее зона, включающая пристанционные перронные железнодорожные пути, платформы, переезды, переходы и другие обустройства), предназначенная для пропуска и остановки поездов, для посадки (и высадки) в них пассажиров, находящихся на платформах, а также для почтово-багажных операций и частичного технического обслуживания подвижного состава, а в отдельных случаях и для его отстоя.

Пиктограмма - характерный элемент визуальных коммуникаций вокзала; представляет собой знак - символическое графическое изображение, имеющее сходство с отображаемым предметом (объектом, действием, железнодорожной службой, помещением), которое пиктограмма обозначает. Использование устойчивой общепринятой для всей сети железных дорог страны (с учетом международных обозначений) символики в графическом изображении отдельных понятий (предметов, помещений, объектов и пр.) позволяет четко передавать и воспринимать лаконичную информацию вне языковых барьеров, характерных для текстовых (шрифтовых) сообщений. В последнее время пиктограммы находят все более широкое применение в различных сферах обслуживания человека (транспорт, общественное питание, спорт и др.).

Платформа пассажирская железнодорожная - составная часть (элемент) вокзала - специальная, расположенная рядом и приподнятая над железнодорожными путями площадка, предназначенная для кратковременного накопления пассажиров (а также встречающих и провожающих) и их посадки в вагоны или высадки из них. Платформы бывают высокие и низкие, а по расположению в планс классифицируются на боковые (берговые), островные, тупиковые, распределительные или лобовые.

Расчетная вместимость железнодорожного вокзала - нормативная величина для определения основных технологических параметров вокзала; характеризуется и определяется количеством пассажиров отправления (с учетом пассажиров прибытия, провожающих и встречающих), которые могут одновременно размещаться в помещениях вокзала, предназначенных для кратковременного пребывания пассажиров при соблюдении нормативных условий обслуживания и нормативных площадей, приходящихся на одного расчетного пассажира. Определяется на расчетный год.

Расчетный поток пассажиров - количество пассажиров отправления, с учетом пассажиров прибытия, провожающих и встречающих, обслуживаемых в течение расчетных суток (для вокзалов, предназначенных для пассажиров дальнего следования) при соблюдении нормативных условий обслуживания в вокзале.

Приложение 2
Обязательное

СОСТАВ И ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ ПАССАЖИРСКИХ ЗДАНИЙ ВОКЗАЛОВ

№№ п/п	Наименование помещений	Един. измер.	малых			средних			больших			крупнейших
			Расчетная вместимость, кол.пасс.									
			50	100	200	300	500	700	900	1200	1500	св.1500
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	"А". ПАССАЖИРСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ											По заданию на проектирование и с учетом таблиц 6.1. и 6.2.
1	Вестибюль, операционный, распределительный, кассовый зал	м2	-	-	-	187	322	452	542	722	903	
2	Зал ожидания	-"-	-	-	-	228	380	532	658	864	1080	
3	Объединенный пассажирский зал (вестибюль, кассовый зал, зал ожидания)	-"-	70	158	315	Допускается проектирование объединенного пассажирского зала с суммарной площадью по п.п.1+2			-	-	-	
4	Комната пассажиров с детьми (с санузлом, постирочной и сушилкой)	-"-	25	50	64	72	-	-	-	-	-	
5	Комнаты матери и ребенка	м2 кол.мест	-	-	-	-	159 25	188 30	223 35	257 40	288 45	

продолжение прил.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	в т.ч.											По заданию на проектирование и с учетом таблиц 6.1. и 6.2.
	- приемная с гардеробом (и ячейками КХС)	м2	-	-	-	-	11+3	12+3	15+4	16+5	18+5	
	- детские комнаты (спальни)	-"-	-	-	-	-	65	85	100	115	130	
	- комната для приема пищи	-"-	-	-	-	-	18	20	24	30	36	
	- игровая				по	заданию на проектирование						
	- комнаты для матерей	-"-	-	-	-	-	22	27	29	38	43	
	- кабинет врача	-"-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	
	- изолятор с санузлом	-"-	-	-	-	-	6	6	9	9	9	
	- постирочная (с сушильным шкафом и душем)	-"-	-	-	-	-	7	7	7	8	10	
	- кладовая (встроенные шкафы)	-"-	-	-	-	-	3	4	5	6	7	
	- уборная (горшечная)	-"-	-	-	-	-	3	3	6	6	6	
	- умывальная с душевой	-"-	-	-	-	-	5	5	8	8	8	
	- кабинет заведующей	-"-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	
6	Комнаты длительного отдыха	м2	-	-	-	64	97	128	158	217	310	
	пассажиров, в т.ч.	кол.мест				10	15	20	25	35	50	
	- приемная с гардеробом (и ячейками КХС)	м2	-	-	-	8	8	8	10	13	20	
	- спальни на 2-4 человека	-"-	-	-	-	50	75	100	125	175	250	
	- бельевая комната (встроенные шкафы)	-"-	-	-	-	3	3	6	6	8	10	
	- санузел с душем	-"-	-	-	-	3	6	6	9	9	12	
	- помещение дежурного персонала (с кладовой)	-"-	-	-	-	-	5	8	8	12	18	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	Торговый зал предприятий общественного питания с раздаточной (с учетом табл.6.1.)											По заданию на проектирование и с учетом таблиц 6.1. и 6.2.
	буфет	м2	16	18	42	16	38	38	49	80	80	
		кол.мест	6	12	24	6	20	20	28	50	50	
	кафе	-"-	-	-	-	40	40	80	80	80	120	
						25	25	50	50	50	75	
	Ресторан - по заданию на проектирование		по заданию на проектирование									
8	Вестибюль кафе (включая гардероб, умывальные и уборные)	м2	-	-	-	-	-	-	-	-	50	
9	Буфетные стойки в залах (с мойкой и кладовой)	-"-	-	-	-	15	20	30	40	50	60	
10	Уборные мужские и женские общего пользования	м2	16	24	48	64	80	96	105	120	135	
		прибор	4	6	12	16	20	24	28	34	40	
11	Комната уборщиц (с кладовой)	м2	-	-	-	8	8	11	16	17	22	
12	Курительная	-"-	-	9	9	9	10	14	18	24	30	
13	Парикмахерская	м2	-	-	-	8	14	14	20	26	32	
		кресло				1	2	2	3	4	5	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	Помещение для хранения багажа и грузов	м2				по заданию на проектирование						По заданию на проектирование и с учетом таблиц 6.1. и 6.2.
15	Камеры хранения ручной клади (КХС) и стационарные с подсобным помещением, комнатой механика	-"-	25	50	100	150	250	350	435	540	640	
16	Кассы билетные	м2 / кол.ячеек	6 / 1	12 / 2	18 / 3	24 / 4	30 / 5	36 / 6	48 / 8	60 / 10	72 / 12	
17	Кассы багажные	-"-	-	-	-	6 / 1	6 / 1	6 / 1	6 / 1	6 / 1	12 / 2	
18	Справочное бюро	-"-	-	-	-	6 / 1	6 / 1	6 / 1	12 / 2	12 / 2	18 / 3	
19	Медпункт, в т.ч.	м2	-	-	-	30	35	40	44	47	48	
	- приемная	-"-	-	-	-	8	8	8	10	10	10	
	- кабинет врача	-"-	-	-	-	10	10	10	10	11	12	
	- комната временного пребывания больных	-"-	-	-	-	6	6	6	6	6	6	
	- перевязочная	-"-	-	-	-	-	5	10	10	12	12	
	- уборная с умывальником	-"-	-	-	-	3	3	3	4	4	4	
	- кладовая (встроенные шкафы)	-	-	-	-	3	3	3	4	4	4	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20	Почта, телеграф	м2	-	-	10	12	14	16	18	20	24	По заданию на проектирование и с учетом таблиц 6.1. и 6.2.
21	Комната для мелкого ремонта, чистки обуви и одежды	-"-	-	-	-	8	13	16	21	23	25	
22	Киоски торговые	по заданию на проектирование										
23	Зал справок	-"-	-	-	-	-	-	-	24	30	40	
	Всего помещений по разделу "А"	м2	158	321	606	1011	1522	2053	2517	3195	3989	
	"Б" СЛУЖЕБНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ ВОКЗАЛА И ПОДСОБНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ КАФЕ И БУФЕТА а) Служебные помещения											
24	Кабинет начальника вокзала	м2	10	12	12	12	14	16	18	18	20	
25	Приемная (секретарь)	-"-	-	-	-	-	-	-	8	8	10	
26	Кабинет зам.начальника вокзала	-"-	-	-	-	-	-	-	10	10	12	
27	Кабинет дежурного по вокзалу	-"-	-	-	-	8	8	8	10	11	12	

продолжение прил.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28	Помещение зав.камерой хранения, старшего кладовщика	м2	-	-	-	8	12	12	16	20	24	По заданию на проектирование и с учетом таблиц 6.1. и 6.2.
29	Бухгалтерия вокзала (станции)	-"-	-	-	-	-	12	16	20	24	26	
30	Аппаратная	-"-	-	-	-	8	8	10	12	14	16	
31	Радиоузел с дикторской	-"-	-	-	10	12	18	18	20	22	25	
32	Комната общественных организаций	-"-	-	-	-	20	30	40	45	50	60	
33	Комната с телеустановками	-"-	-	-	-	10	12	12	14	16	18	
34	Помещение архива	-"-	-	-	-	-	8	10	12	12	14	
35	Комната группы учета и отчетности билетов	-"-	-	-	-	-	10	10	12	14	16	
36	Комната механика связи	-"-	-	-	-	-	8	10	12	12	14	
37	Комната строймастера	-"-	-	-	-	10	12	14	16	18	20	
38	Комната мастеров по сантехнике, электрике и слаботочным устройствам	-"-	-	-	-	15	20	25	30	30	35	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
39	Комната для хранения и ремонта светильников и электрооборудования	м2	-	-	-	15	15	15	(по расчету см. п.14)			По заданию на проектирование и с учетом таблиц 6.1. и 6.2.
40	Подсобные помещения касс (хранение билетов)	-"-	-	-	-	6	6	6	8	8	9	
41	Комната диспетчера касс	-"-	-	-	-	-	-	-	10	10	12	
42	Комната ст.билетного кассира	-"-	-	-	-	-	-	8	8	10	12	
43	Комната отдыха кассиров с сан.узлом	-"-	-	-	-	-	10	12	15	15	18	
44	Комната агентов по приему заказов и доставки билетов на дом	-"-	-	-	-	-	-	8	8	10	12	
45	Комната посильщиков и уборщиц	-"-	-	-	8	8	10	10	12	14	14	
46	Помещения милиции	-"-	-	8	8	11	29	35	48	50	50	
	в т.ч.											
	- кабинет начальника	-"-	-	8	8	8	8	8	10	10	10	
	- комната дежурного и приемная	-"-	-	-	-	-	6	12	14	16	16	
	- комната отдыха дежурного	-"-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	
	- комнаты КПЗ (2 комнаты)	-"-	-	-	-	-	12	12	14	16	20	

продолжение прил.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	- уборные (в вокзалах на 900-1500 пасс.добавляется по 1 писсуару)	м2 унит.	-	-	-	3 1	3 1	3 1	6 2	6 2	6 2	По заданию на проектирование и с учетом таблиц 6.1. и 6.2.
47	**Санитарно-контрольный пункт**	-"-	по заданию на проектирование									
48	**Помощник линейных билетных касс (ЛБК) и объединенного дорожного бюро по распределению мест в пассажирских поездах (ОДБ)**	м2	по заданию на проектирование									
49	Комната пункта централизованного управления системами инженерного оборудования	-"-	-	-	-	-	-	-	16	18	20	
50	Помещение для хранения предметов уборки и вокзального инвентаря	-"-	На каждом этаже - помещение, оборудованное мойкой с подводкой хол. и гор. воды, трапами и приспособлениями для мойки и дезинфекции уборочного инвентаря: не менее 3,6,8м2 соответственно для средних, больших и крупных вокзалов - по заданию на проектирование									
51	Помещение для хранения инвентарных техн.средств для обслуживания светильников	-"-	На каждом этаже - для хранения передвижных лестниц и стремянок - не менее 3 м2. На 1 этаже - для телескопических подъемников и вышек предусматривать не менее 4, 9 и 12 м2 соответственно для средних, больших и крупнейших вокзалов.									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
52	Помещение для хранения запасных и вышедших из строя ртутных и люминисцентных ламп	м2	-	-	-	3	3	3	6	6	6	По заданию на проектирование и с учетом таблиц 6.1. и 6.2
53	Комната забытых вещей (Бюро находок)	-"-	-	-	-	-	-	-	10	12	15	
54	Комната мусоросборника	-"-	-	-	-	-	6	8	10	10	12	
55	Помещения для тротуарно-уборочных машин и механизмов, автотранспорта вокзала	-"-	по заданию на проектирование									
56	Санитарно-бытовые помещения персонала вокзала (гардеробные, душевые, уборные и пр.)	-"-	по заданию на проектирование и п.6.22									
	Всего помещений по разделу "Б" а)	м2	10	20	38	136	251	306	406	442	512	
	"Б" б) Служебные помещения станции (проектируются в пассажирском здании по заданию на проектирование)											
57	Кабинет начальника станции	м2	-	-	-	12	12	14	16	18	20	

продолжение прил.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
58	Приемная (секретарь)	м2	-	-	-	-	-	-	10	12	12	По заданию на проектирование и с учетом таблиц 6.1. и 6.2.
59	Кабинет зам.начальника	-"-	-	-	-	-	-	-	10	12	12	
60	Кабинет главного инженера	-"-	-	-	-	-	-	-	12	12	12	
61	Контора начальника станции	-"-	-	12	12	12	14	16	18	22	24	
62	Техническая контора дежурного по станции	-"-	-	-	-	12	16	16	16	16	16	
63	Производственно-технический отдел	-"-	-	-	-	-	-	-	18	20	24	
64	Административно-хозяйственный отдел	-"-	-	-	-	-	-	-	14	16	18	
65	Отдел технического руководства станции и организации труда	-"-	-	-	-	-	-	-	14	16	18	
66	Комната линейных диспетчеров	-"-	-	-	-	-	-	12	14	16	18	
	Всего помещений по разделу "Б" 6)	м2	-	12	12	36	42	58	142	160	174	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	"Б" в) Подсобные помещения предприятий общественного питания											По заданию на проектирование и с учетом таблиц 6.1. и 6.2.
	Буфет											
67	Подсобное помещение		по заданию на проектирование									
	Кафе											
68	Производственные помещения	м2	-	-	-	39	39	61	61	61	73	
69	Складские, подсобные	-"-	-	-	-	13	13	22	22	30	30	
70	Административно-бытовые	-"-	-	-	-	12	12	34	34	34	49	
	Всего помещений по разделу "Б" в)	м2	-	-	-	64	64	117	117	125	152	
	Итого служебных и технических помещений по разделу "Б" (за исключением помещений станции)	м2	10	20	38	200	315	423	523	567	664	

продолжение прил.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Всего нормируемая (расчетная) площадь (за исключением помещений "по заданию на проектирование")	м2	168	341	644	1211	1837	2476	3040	3762	4653	
	На одного расчетного пасс.	м2 / пасс.	3,36	3,41	3,22	4,04	3,67	3,54	3,38	3,14	3,10	

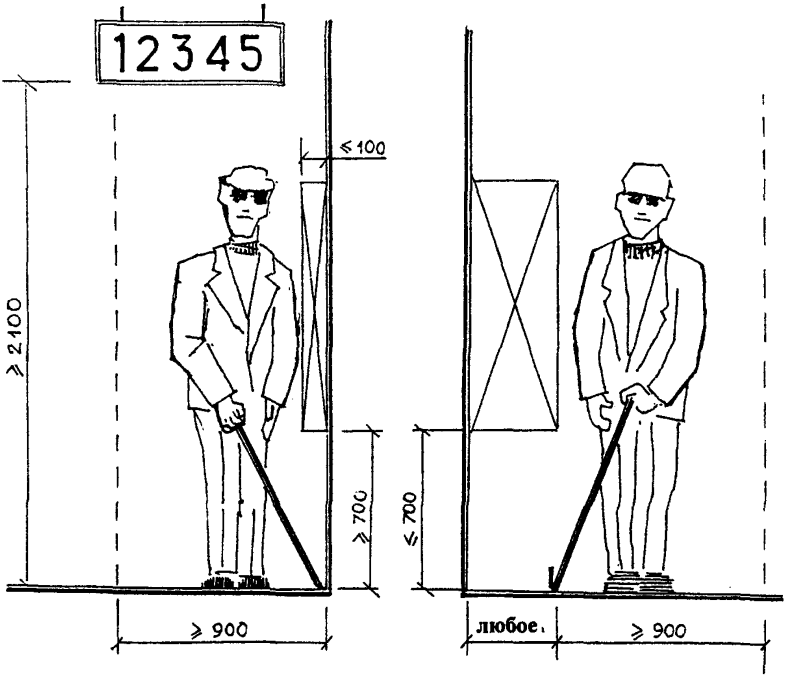
Примечания: 1. В нормы не включены технические помещения (тепловые узлы, щитовые, насосные, вентиляционные и т.п.), номенклатура и площади которых устанавливаются заданием на проектирование с учетом соответствующего оборудования или по проекту.

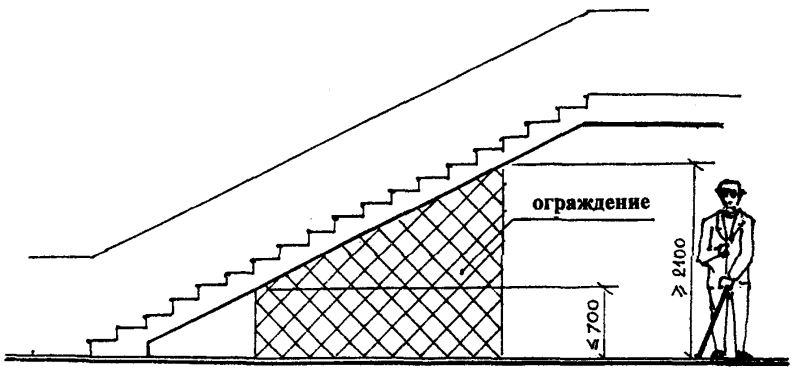
2. Номенклатура и площади служебных помещений станции, проектируемых в здании вокзала, должны быть уточнены заданием на проектирование.

3. При размещении в пассажирском здании агенств других видов транспорта, помещений для туристов и интуристов, комнат для депутатов, военных комендантов и др. номенклатура и площади этих помещений устанавливаются заданием на проектирование.

4. Значение коэффициентов увеличения площадей помещений вокзалов, проектируемых для Северной строительно-климатической зоны (подлежащих уточнению в задании на проектирование) принимаются: для залов ожидания, предприятий общественного питания, камер хранения, комнат матери и ребенка, комнат длительного отдыха - 1,5; операционных залов - 1,2; санитарных узлов - 1,4.

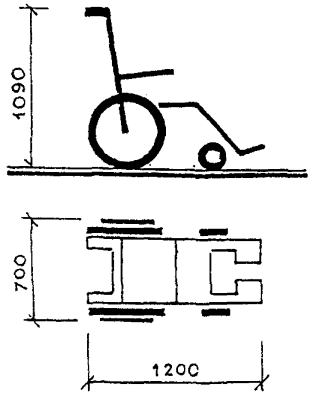
ПАРАМЕТРЫ ПРОХОДОВ, ЗОН И ПРОСТРАНСТВ ДЛЯ ЛИЦ СО СЛАБЫМ ЗРЕНИЕМ



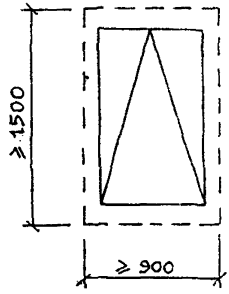


ПАРАМЕТРЫ ПРОХОДОВ, ЗОН И ПРОСТРАНСТВ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ С КРЕСЛАМИ КОЛЯСКАМИ

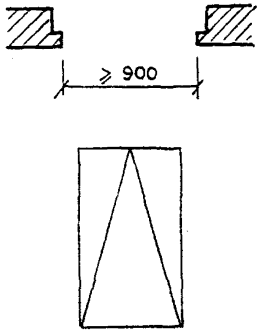
Габариты кресла-коляски (по ИСС 7193)



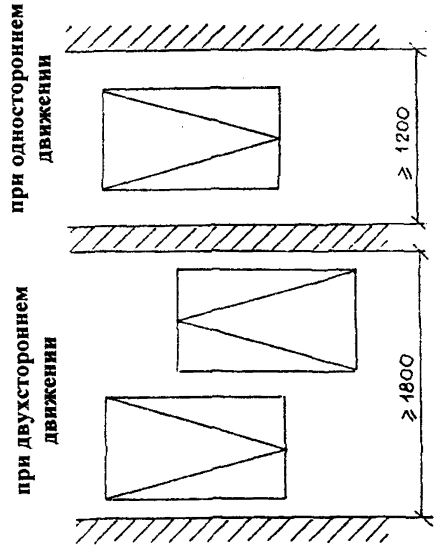
Зона для размещения кресла-коляски (по ВСН 62-91 / Госкомархитектуры)



Входная дверь в здание

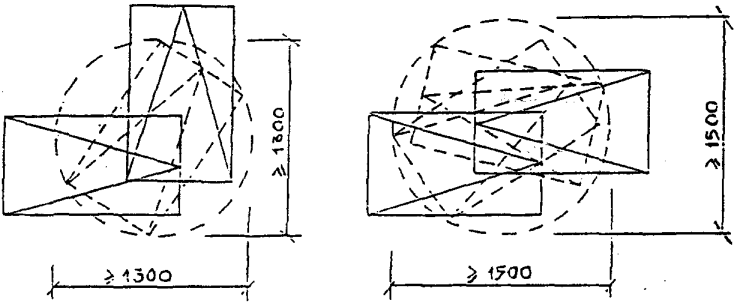


Ширина прохода

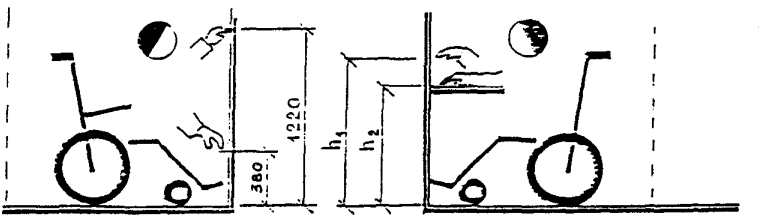


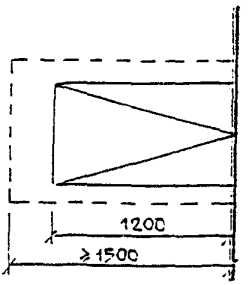
Размеры площадок для поворота кресла-коляски (по ВСН 62-91 / Госкомархитектуры

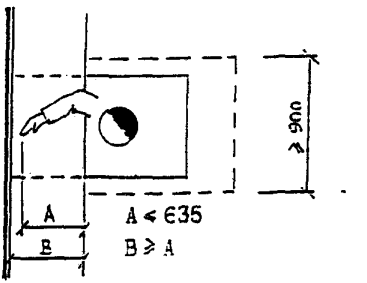
на 90° **на 180°**



Фронтальные зоны доступности



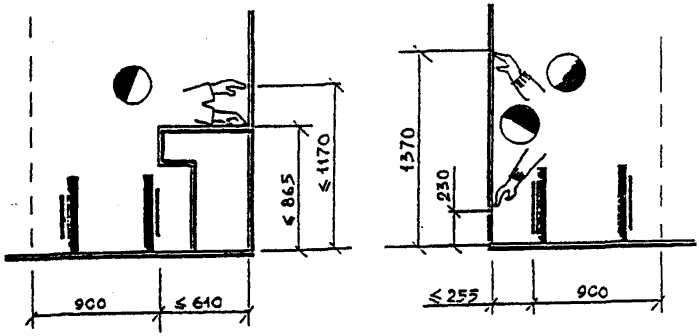




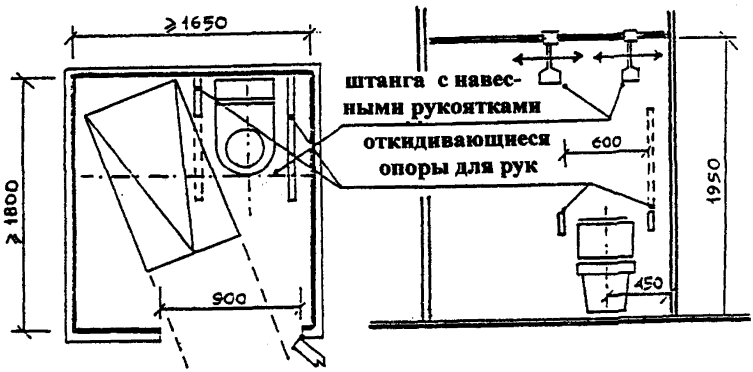
при A < 510 $h_1 \leq 1220$

при 510 < A < 635 $h_2 \leq 1120$

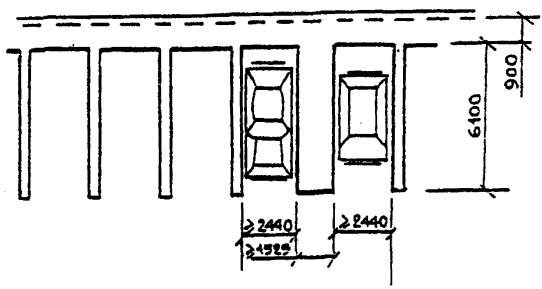
Боковые зоны доступности



Кабина в туалете общего пользования



Зона подходов к автомашинам инвалидов



СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	Общие положения	3
2	Нормативные ссылки	9
3	Генеральный план	12
4	Основные расчетные показатели, расчетная вместимость вокзала	15
5	Организация движения потоков пассажиров и ручной клади	17
6	Пассажирские здания и павильоны	19
7	Пассажирские платформы и навесы	28
8	Вокзальные переходы в одном и разных уровнях	33
9	Малые архитектурные формы и средства визуальных коммуникаций	35
10	Обеспечение интересов пассажиров с ограниченной мобильностью	38
11	Конструктивные решения и отделка	39
12	Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	43
13	Водоснабжение, водопровод и канализация	48
14	Электроснабжение и электрические устройства	52
15	Устройства связи и сигнализации	59
16	Газоснабжение	61
17	Автоматизация, механизация и компьютеризация	62
18	Охрана окружающей среды. Экология	65

Приложения: 1. Специальная технологическая терминология 67
2. Состав и площади помещений пассажирских зданий вокзалов 69
3. Параметры проходов, зон и пространств для лиц с ослабленным зрением 81
4. Параметры проходов, зон и пространств для инвалидов с креслами-колясками 82

gost.e-ecolog.ru