



КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка

Постановление Главного государственного санитарного врача
РФ от 30.05.2003 N 112
(ред. от 16.06.2010)

"О введении в действие "Санитарных правил по проектированию, изготовлению и реконструкции локомотивов и специального подвижного состава железнодорожного транспорта. СП 2.5.1336-03"
(вместе с "СП 2.5.1336-03. 2.5. Гигиена и эпидемиология на транспорте. Санитарные правила по проектированию, изготовлению и реконструкции локомотивов и специального подвижного состава железнодорожного транспорта. Санитарно-эпидемиологические правила", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 29.05.2003)
(Зарегистрировано в Минюсте РФ 10.06.2003 N 4671)

Документ предоставлен **КонсультантПлюс**

www.consultant.ru

Дата сохранения: 26.05.2017

Зарегистрировано в Минюсте РФ 10 июня 2003 г. N 4671

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
от 30 мая 2003 г. N 112

**О ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ
"САНИТАРНЫХ ПРАВИЛ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ
И РЕКОНСТРУКЦИИ ЛОКОМОТИВОВ И СПЕЦИАЛЬНОГО ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА. СП 2.5.1336-03"**

Список изменяющих документов
(в ред. Изменений и дополнений N 1, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ
от 30.04.2010 N 46,
N 2, утв. Постановлением Главного государственного
санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

На основании Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст. 1650) и "Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании", утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. N 554 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 31, ст. 3295), постановляю:

Ввести в действие с 30 июня 2003 года "Санитарные правила по проектированию, изготовлению и реконструкции локомотивов и специального подвижного состава железнодорожного транспорта. СП 2.5.1336-03", утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 29 мая 2003 года.

Г.Г.ОНИЩЕНКО

Утверждаю
Главный государственный
санитарный врач
Российской Федерации -
Первый заместитель
Министра здравоохранения
Российской Федерации
Г.Г.ОНИЩЕНКО
29.05.2003

Дата введения: 30 июня 2003 г.

2.5. ГИГИЕНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ НА ТРАНСПОРТЕ

**САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ И РЕКОНСТРУКЦИИ
ЛОКОМОТИВОВ И СПЕЦИАЛЬНОГО ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Санитарно-эпидемиологические правила
СП 2.5.1336-03

Список изменяющих документов
(в ред. Изменений и дополнений N 1, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ
от 30.04.2010 N 46,
N 2, утв. Постановлением Главного государственного
санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящие Санитарные правила разработаны на основании Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст. 1650), "Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании", утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. N 554 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 31, ст. 3295), Положения о порядке осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах железнодорожного транспорта ЦУВС-782 от 14 сентября 2000 г., зарегистрированного Минюстом России 10 ноября 2000 г., регистрационный N 2447.

1.2. Настоящие Санитарные правила распространяются на вновь проектируемые и модернизируемые локомотивы и специальный подвижной состав для российских железных дорог.

II. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Настоящие Санитарные правила являются обязательными для всех юридических и физических лиц, занятых проектированием, изготовлением, модернизацией подвижного состава железнодорожного транспорта.

2.2. Проектная документация на изготовление новых образцов подвижного состава, а также на модернизацию существующих типов, изготовление отдельных элементов внутреннего оборудования должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, выданное в установленном порядке.

2.3. Для продукции, отделочных и конструкционных материалов, используемых при строительстве подвижного состава, обязательно наличие санитарно-эпидемиологического заключения, выданного Главным государственным санитарным врачом по железнодорожному транспорту - заместителем Главного государственного санитарного врача Российской Федерации (заместителем Главного государственного санитарного врача по железнодорожному транспорту) на основании экспертных заключений испытательных лабораторных центров при центрах Госсанэпиднадзора согласно области их аккредитации.

2.4. Контроль за соблюдением настоящих Санитарных правил осуществляется органами Госсанэпиднадзора на железнодорожном транспорте.

III. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ФИЗИЧЕСКИМ И ХИМИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ СРЕДЫ НА ПОДВИЖНОМ СОСТАВЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

3.1. Общие положения

3.1.1. Настоящие Санитарные правила устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) физических факторов, предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных химических веществ и нормативные параметры микроклимата и систем его обеспечения, регламентация которых обеспечивает безопасные условия труда обслуживающего персонала.

(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

3.1.2. Оценка локомотивов, моторвагонного и специального подвижного состава производится путем сопоставления полученных в результате испытаний данных с приведенными санитарными нормами.

3.2. Требования к параметрам микроклимата
и воздушной среды, искусственному освещению,
уровням шума, вибрации и электромагнитных излучений

3.2.1. Кабины управления, служебные и бытовые помещения (далее - помещения) локомотивов и специального подвижного состава (СПС) должны иметь устройства для естественной вентиляции (окна, люки).

3.2.2. Значения параметров микроклимата в помещениях локомотивов и СПС должны (при закрытых окнах и дверях) соответствовать требованиям, представленным в приложениях N 1, 2, 3.

(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

3.2.3. Помещения локомотивов и СПС должны оборудоваться установками кондиционирования воздуха: принудительной вентиляцией, подогревом и охлаждением.

Системы обеспечения микроклимата в помещениях локомотивов и СПС должны соответствовать требованиям, представленным в приложениях N 4, 5, 6, 7.

Системы кондиционирования должны отвечать следующим требованиям:

система отопления должна иметь систему воздуховодов для подачи нагретого воздуха в зону ног, дверей (150 мм от уровня пола) и лобовых окон;

система отопления должна иметь плавное ручное и автоматическое регулирование температуры воздуха;

система охлаждения должна обеспечивать раздачу охлажденного воздуха с уровня потолка или 1500 мм от пола, а в подоконной зоне - на уровне 1200 мм. Охлажденный воздух не должен подаваться на голову сидящего человека. Система охлаждения должна использовать экологически чистый хладагент;

при локальном охлаждении воздух необходимо подавать в зону лица и шеи оператора (машиниста) спереди, например, с потолка настильно на лобовые окна. В помещении для сна (в купе) воздух надо подавать в зону, где нет спальных мест, или в подоконную зону настильно на окно;

теплоизоляционные свойства внутренних ограждений помещений должны соответствовать требованиям, представленным в приложении 7.

При длительном отстое на открытом воздухе и отрицательных температурах наружного воздуха должен быть обеспечен дежурный обогрев помещений локомотивов и СПС с обеспечением температуры в них не менее 5 °С, а при длительном отстое в теплое время года - дежурное охлаждение с обеспечением температуры в помещениях не более 35 °С.

(абзац введен Изменениями и дополнениями N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Система обеспечения микроклимата должна осуществлять предварительный обогрев (от температуры режима дежурного обогрева) и предварительное охлаждение (от температуры дежурного охлаждения) помещений локомотивов и СПС до температуры, соответствующей нормативным значениям (приложения N 1, 2, 3) за время подготовки подвижного состава в рейс, определяемое условиями эксплуатации.

(абзац введен Изменениями и дополнениями N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

3.2.4. Температура поверхностей нагревательных приборов или их ограждений в помещениях локомотивов и специального подвижного состава должна быть не более 55 град. С.

3.2.5. Температура нагреваемых поверхностей (подлокотники, панели) в помещениях локомотивов и специального подвижного состава должна быть не более 45 град. С.

3.2.6. Температура нагретого воздуха, подаваемого в зону размещения ног обслуживающего персонала и пассажиров, должна быть не более 35 град. С.

3.2.7. Состояние воздушной среды помещений локомотивов и специального подвижного состава.

Оценка состояния воздушной среды помещений ведется по содержанию в воздухе продуктов неполного сгорания дизельного топлива и продуктов деструкции полимерных материалов в нормальных условиях.

При оценке уровня загрязнения воздушной среды продуктами неполного сгорания дизельного топлива контроль ведется по содержанию оксида углерода, диоксида азота и диоксида серы.

Состояние воздушной среды в кабинах локомотивов, кабинах СПС, служебных помещениях СПС должно соответствовать требованиям гигиенических нормативов для предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Состояние воздушной среды в бытовых помещениях, в совмещенных служебных и бытовых помещениях СПС должно соответствовать требованиям гигиенических нормативов для предельно допустимых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе.

Абзац исключен. - Изменения и дополнения N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67.

Все примененные в конструкции и отделке помещений локомотивов и СПС неметаллические материалы должны соответствовать требованиям токсикологической безопасности и иметь санитарно-эпидемиологические заключения.

В помещениях локомотивов и СПС должно обеспечиваться избыточное давление (подпор) воздуха по отношению к атмосферному:

- для кабин локомотивов с конструкционной скоростью менее 160 км/ч - не менее 15 Па;
- для кабин локомотивов с конструкционной скоростью 160 км/ч и более - не менее 30 Па;
- для помещений специального подвижного состава - не менее 15 Па.

(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

3.2.8. При проектировании искусственной освещенности помещений локомотивов и СПС необходимо руководствоваться требованиями настоящих санитарных правил.

(в ред. Изменений и дополнений N 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2010 N 46)

Искусственное освещение должно обеспечивать необходимую освещенность помещений, пульта и органов управления, контрольно-измерительной аппаратуры, магистральных путей при движении, зоны производства работ с параллельно идущим путем и междупутьем, рабочих органов во время работы и ремонта.

Помещения должны оборудоваться системой освещения с напряжением переменного тока не выше 42 В, а постоянного тока - не выше 110 В. Допускается использовать напряжение тока до 220 В.

В основных помещениях СПС (кабинах, дизельных помещениях, служебно-бытовых, салонах) должно предусматриваться рабочее и аварийное освещение.

Светильники или лампы аварийного освещения должны присоединяться к независимому источнику питания и переключаться на него автоматически при внезапном отключении рабочего освещения.

3.2.9. Светильники в кабинах и на постах управления должны располагаться так, чтобы прямой и отраженный от поверхностей световой поток от источников света не попадал в глаза машиниста и его помощника при управлении с рабочих мест в положении "сидя" и "стоя".

3.2.10. Рабочее освещение в кабинах управления должно быть выполнено с помощью светильников общего освещения (с лампами накаливания) и должно обеспечить освещенность на рабочих поверхностях пульта управления и приборов при включении режима:

"яркий свет" - не менее 20 лк, но не более 60 лк, при неравномерности освещения (отношение максимальной освещенности к минимальной) 2:1;

"тусклый свет" - от 10 до 15% освещения от фактического максимального ее значения в режиме "яркий свет".

Аварийное освещение должно быть не менее 3 лк.

3.2.11. В кабине управления светильники общего и аварийного освещения должны располагаться так, чтобы прямой и отраженный от поверхностей световой поток от источников света не попадал в глаза машиниста и его помощника при управлении поездом с рабочих мест в положении сидя и стоя.

Схема освещения в кабинах управления должна предусматривать возможность местного освещения места для графика движения на пульте управления на рабочем месте машиниста и помощника машиниста. Освещение должно быть выполнено лампами накаливания и обеспечивать освещенность в 10 лк, с плавной регулировкой до 1 лк.

Подсветка контрольно-измерительных и информационных приборов на пульте управления должно обеспечивать возможность плавной регулировки.

Отношение наибольшего значения освещенности к наименьшему в пределах зоны пульта управления, исключая шкалы приборов, не должно превышать 5:1.

(п. 3.2.11 в ред. Изменений и дополнений N 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2010 N 46)

3.2.12. Освещенность на поверхности пола проходов, тамбуров, дизельных помещений и др. производственных помещений должна быть не менее 5 лк. Освещенность в бытовых и служебных помещениях (на поверхности стола).

3.2.13. Нормы освещенности при проведении ремонтно-путевых и строительно-монтажных работ, выполняемых в темное время суток, должны соответствовать установленным требованиям.

Искусственное освещение при производстве работ должно обеспечиваться осветительными устройствами, установленными на СПС, с питанием от автономных или стационарных источников электроснабжения.

Для этих целей могут быть использованы светильники, установленные как по периметру СПС, так и

на лобовых окнах выносных кабин.

Для освещения могут применяться осветительные приборы с разрядными источниками света, галогенными лампами накаливания или светодиодами с цветовой коррелированной температурой от 2400 °К до 6800 °К и установленные фиксированные световые приборы, исключающие попадание в поле зрения обслуживающего персонала прямого излучения. Не допускается применение светодиодов, в спектре излучения которых длина волн менее 400 нм.

(в ред. Изменений и дополнений N 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2010 N 46)

Неравномерность освещенности рабочих поверхностей и прилегающих участков в зоне производства работ не должна превышать 2:1.

(в ред. Изменений и дополнений N 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2010 N 46)

Освещенность рабочих поверхностей в зоне производства работ на уровне головки рельса должна быть:

путеукладочные работы: захват, подъем и перемещение звена (на поверхности звена и траверсы) - не менее 10 лк; укладка; стыковка звена (в зоне укладки) - не менее 50 лк;

подъемка, выправка, рихтовка и стабилизация пути (поверхность пути в зоне проведения работ) - не менее 50 лк;

выгрузка крупногабаритных материалов с грузовых дрезин и т.д. (в зоне выгрузки) - 10 лк, раскладка деталей на полотне - не менее 50 лк;

работы по очистке и вырезке щебня - не менее 50 лк;

работы по уборке мусора и снега с путей - не менее 10 лк;

междупутье на поверхности земли не менее 10 лк.

Освещенность лестниц, подножек и площадок должна быть не менее 5 лк.

3.2.14. У самоходных СПС под кузовом должны быть укреплены светильники для освещения ходовой части. Допускается использовать для этих целей переноску достаточной длины.

Освещение рабочих органов в момент производства их ремонта может дополнительно осуществляться с помощью переносной лампы.

На машине с наружной стороны кузова должны быть предусмотрены розетки с закрывающимися крышками для включения переносных светильников. Необходимо, чтобы переносные светильники питались от напряжения не выше 42 В переменного или не выше 110 В постоянного тока. Светильники должны иметь гибкий провод с защитной оболочкой.

3.2.15. Рабочее место с видеодисплейными терминалами (ВДТ) должно размещаться так, чтобы естественный свет падал сбоку преимущественно слева. Необходимо предусмотреть светоотражающие стекла и шторы типа "жалюзи".

Искусственное освещение помещений с ВДТ должно осуществляться системой общего равномерного освещения в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы" (зарегистрированы Министерством юстиции Российской Федерации 10 июня 2003 г., регистрационный N 4673) и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий" (зарегистрированы Министерством юстиции Российской Федерации 23 апреля 2003 г., регистрационный N 4443).

(в ред. Изменений и дополнений N 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2010 N 46)

Допускается применение системы локального размещения светильников общего освещения с учетом разной точности зрительных работ у оператора (машиниста), управляющего машиной, и оператора ВДТ. Может быть применено и комбинированное освещение (к общему равномерному освещению дополнительно устанавливают светильники местного освещения, предназначенные для освещения зоны расположения документов или поверхности экрана дисплея).

Для местного освещения следует использовать люминесцентные лампы и лампы накаливания, в том числе галогенные. Применение светильников без рассеивателей и экранирующих решеток не допускается. Светильники должны иметь непросвечивающий отражатель с защитным углом не менее 40 град. при комбинированном освещении. Освещенность на поверхности столешницы (клавиатуры) должна быть:

общее + местное - от 300 до 500 лк;

общее - 200 лк +/- 10%;

на поверхности экрана:

общее + местное - не более 300 лк;

общее - 200 лк +/- 10%.

Для ограничения прямой и отраженной блескости на рабочих поверхностях (экран, стол, клавиатура и др.) необходимо выбрать соответствующий тип светильников и определить расположение рабочих мест по отношению к источникам естественного и искусственного освещения.

Для отражения неравномерности распределения яркости соотношение яркости между рабочими поверхностями не должно превышать соотношений от 3:1 до 5:1, а между рабочими поверхностями, поверхностями стен и оборудования - 10:1.

3.2.16. В конструкции помещений локомотивов и СПС должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие защиту обслуживающего персонала от шума и вибрации с учетом реально возникающего уровня шума и вибрации от источников.

(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

3.2.17. Уровни звука и звукового давления на рабочих местах должны соответствовать требованиям, приведенным в приложении N 8.

3.2.18. Уровни инфразвука на рабочих местах не должны превышать предельно допустимых значений, приведенных в приложении N 9.

3.2.19. Двери, окна, места ввода в помещения трубопроводов, кабелей, подвижных частей должны быть тщательно уплотнены с целью уменьшения возможности проникновения внешнего шума и обеспечения в них допустимого уровня шума.

В случае расположения отдельных источников шума над и под рабочим, служебным и бытовым помещениями должны быть приняты меры для дополнительной шумоизоляции пола и крыши.

В системе отопления и вентиляции, в случае необходимости, должны быть предусмотрены средства снижения шума.

3.2.20. Дополнительные посты управления и выносные пульты управления, не имеющие кабин, уровень шума на которых превышает приведенные величины, должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты.

3.2.21. Общая вибрация на рабочих местах и местах размещения обслуживающего персонала (пол, сиденье) должна соответствовать требованиям, приведенным в приложениях N 10, 11, 12, 13.

3.2.22. Уровни вибрации на рабочих местах операторов ПЭВМ (сиденье кресла) должны соответствовать уровням вибрации на поверхности мониторов ПЭВМ.

3.2.23. Предельно допустимые уровни электромагнитных излучений в помещения локомотивов и специального подвижного состава должны соответствовать требованиям, приведенным в приложении N 14.

3.2.24. Исключен. - Изменения и дополнения N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67.

IV. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ КАБИН И ОБОРУДОВАНИЯ ЛОКОМОТИВОВ

4.1. Рабочее место машиниста должно обеспечивать ему удобное управление и обслуживание локомотива в свободной позе сидя или стоя по его желанию.

На маневровых локомотивах машинист должен иметь возможность управлять локомотивом в обоих направлениях из соответствующего бокового окна.

4.2. Интерьер кабины вместе с предметами, в ней находящимися, должен оказывать на машиниста успокаивающее воздействие, одновременно не снижая его работоспособности.

4.3. Общее решение кабины должно создавать минимальное число выступающих граней и углов, которые могли бы угрожать безопасности машиниста или помощника.

В узких местах для исключения возможного удара все кромки должны быть обязательно округлены, а также облицованы мягким материалом (элементы пассивной защиты).

Для облицовки стенок кабины и конструктивных элементов не должны применяться материалы, разрушение которых происходит с образованием осколков.

Внутреннее пространство кабины должно быть легко очищаемым.

4.4. Внутренние габариты кабины, просветы окон, основные размеры высот пульта и кресла должны устанавливаться из расчета создания оптимальных условий управления сидя и стоя для лиц ростом от 165 до 190 см (с учетом характеристик антропометрических признаков от 5 до 95 перцентилей; см. приложение N 15).

4.5. Пульт управления, кресло и подставка для ног должны быть функционально связаны между собой в части обеспечения строго рациональной посадки машинистов.

Сиденье кресла машиниста устанавливается с психологической установкой работы "не перед пультом, а внутри него". Основные органы управления (далее - ОУ) и средства отображения информации (далее - СОИ) должны размещаться в наиболее удобной для манипулирования и обзора зоне. Функциональная связь пульта и кресла предполагает необходимость создания большой и широкой ниши для ног. При этом время для экстренного покидания рабочего места машинистом не должно превышать 3 сек.

4.6. На пульте управления размещаются только те СОИ и ОУ, которые необходимы для непосредственного управления локомотивом во время движения.

4.7. СОИ на пульте должны обоснованно выбираться и размещаться с учетом приоритетности их использования в зависимости от реального алгоритма управления и минимизации маршрута глаз в зонах: центральной (с углом примерно 4 град.), ясного видения (30 - 35 град.) и периферического зрения (75 - 90 град.). При этом следует иметь в виду, что в центральной зоне машинист четко различает детали изображения, а в периферической - предмет обнаруживается, но не опознается.

Для сокращения количества информационных элементов и органов управления предпочтительна установка приборов многоцелевого назначения, удовлетворяющих требованиям эргономики и системотехники.

4.8. ОУ устанавливаются на пульте с учетом типового алгоритма управления в зонах легкой и максимальной досягаемости с учетом их оперативной значимости и частоты использования.

4.9. Средства информации и органы управления следует объединять в функциональные группы на панелях пульта.

4.10. Информационная панель пульта должна располагаться перпендикулярно направлению взгляда машиниста на сигнальные приборы (иметь широкий защитный козырек) для исключения явлений параллакса и зеркального отражения в лобовых окнах.

4.11. Краны пневматического и электрического тормозов так же, как и контроллер, должны быть выполнены в виде вертикальной рукоятки-рычага, размещенной в правой части пульта с выносом исполнительных органов в машинное помещение.

4.12. Искусственное освещение шкал наиболее важных СОИ, отдельно информационной и оперативной панелей пульта, стола помощника должно обеспечиваться самостоятельной электрической цепью. Следует предусматривать возможность плавного регулирования их яркости по светоощущениям машиниста, особенно при внедрении электронных индикаторов. Целесообразно использовать СОИ со встроенным освещением с помощью световодов.

4.13. При отработке общей концепции перспективной кабины для создания оптимальной информационной модели необходимо средствами и приемами системотехники повысить эффективность и надежность систем контроля и управления локомотивом.

4.14. Исключен. - Изменения и дополнения N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67.

4.15. Для достижения условий видимости сигнальных устройств решающими являются:

- у высоких светофоров - высота верхней кромки лобового окна и высота глаз стоящего машиниста;
- у низких сигнальных устройств - нижняя кромка лобового окна (или верхняя кромка пульта управления) и высота глаз сидящего машиниста.

По сторонам видимость сигнальных устройств ограничена боковыми кромками лобового окна.

4.16. Для определения положения глаз машиниста исходят из антропометрических размеров мужчин ростом от 1650 до 1900 мм (M5 и M95):

при оценке видимости высоких сигнальных устройств принимают высоту глаз равной 1805 мм над полом рабочего места, что соответствует мужчине самого большого роста (M95);

при оценке видимости низких сигнальных устройств принимают высоту глаз 740 мм над сиденьем, которая соответствует самым низким фигурам при прямой посадке (M5). Глаз машиниста при этом находится в вертикальной плоскости, которая проходит через заднюю (ближнюю к машинисту) кромку пульта управления.

4.17. Исключен. - Изменения и дополнения N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67.

4.18. Лобовые окна должны обеспечивать локомотивной бригаде в дневное и ночное время и при всех погодных условиях хороший обзор, без искажения цветов сигналов светофоров. Угол их установки должен подбираться с учетом исключения отражения в них наружных световых сигналов и внутренних источников света.

Все лобовые окна должны иметь:

эффективные антиобледенительные устройства;

эффективные и достаточно мощные стеклоочистители (с площадью очистки не менее 60% стекла);
противосолнечные жалюзи, экраны на боковых окнах;
водоразбрызгиватели.

Верхняя кромка лобового окна должна находиться на высоте не менее 1835 мм от уровня пола кабины.

4.19. В каждой боковой стенке кабины должно быть минимум одно открываемое окно.

Окно должно иметь элементы надежной фиксации. Выдвижное окно должно иметь элементы фиксации в открытом и закрытом положениях, а опускающееся окно - в любом положении (даже при частичном открытии).

4.20. Все стекла, примененные в кабине, должны быть изготовлены из безопасного стекла.

4.21. Общий коэффициент светопропускания стекла должен быть не менее 60%.

(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

4.22. Стекла не должны допускать искажения цветности сигналов, применяемых на железнодорожном транспорте.

4.23. Стеклообогрев лобовых и передних боковых стекол для осмотра зеркал заднего вида должен быть организован с таким расчетом, чтобы не менее 60% площади окна не замерзало.

4.24. Рычаги щеток стеклоочистителя должны иметь матовую поверхность и обеспечивать прилегание щеток по всей длине. Стеклоочиститель должен хорошо выполнять свою функцию при всех условиях эксплуатации и погоды (движение с максимальной скоростью, при сильном ветре, густом снеге).

Привод стеклоочистителей лобовых стекол должен быть регулируемым минимум в 2 ступенях скорости или обеспечивать цикловой режим работы, а при отключении должен отводить щетки в крайнее положение (оптимально - параллельно верхней кромке окна).

4.25. Емкость для разбрызгивающей воды должна находиться в месте, к которому обеспечен удобный доступ для заполнения.

4.26. В кабине локомотива должны быть созданы условия для безопасного и эффективного управления движением в пути, для маневровых перемещений по путям с обеспечением условий видимости, для подготовки функциональных систем к работе, для обслуживания СОИ и ОУ, для свободного перемещения в кабине, для работы в наиболее удобных рабочих позах, для кратковременного отдыха и принятия пищи машинистом и его помощником, для размещения кроме них еще одного должностного лица.

Основные параметры планировки кабины управления должны соответствовать требованиям, представленным в приложении N 17.

(абзац введен Изменениями и дополнениями N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

4.27. В кабине локомотивов капотного типа рабочее место машиниста должно оборудоваться двумя функционально аналогичными пультами, размещенными диагонально в кабине с правой стороны по ходу движения.

(п. 4.27 в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

4.28. Размещение рабочих мест должно проводиться с учетом установки их у боковых окон с обеспечением видимости вагонов с обеих сторон управления.

Для исключения эффекта засветки экранов дисплея и электронных приборов боковые окна должны быть оборудованы регулируемыми в вертикальном направлении солнцезащитными жалюзи по всей площади окна. На лобовых окнах должны применяться солнцезащитные экраны, регулируемые по высоте.

4.29. Основная рабочая поза машиниста должна предусматривать положение его рук с длительным использованием опоры, находящейся в зоне оптимальной досягаемости ОУ движением и ОУ остановкой поезда.

4.30. Визуальный объем кабины, связанный с оптимальной видимостью внешней поездной обстановки и аварийной сигнализации, должен позволять машинисту, ведущему локомотив, изменять рабочую позу (работать сидя и стоя) без ухудшения условий обзора.

4.31. Пульт управления машиниста предназначен для размещения на нем СОИ и ОУ, минимально необходимых только для управления движением локомотива.

Число и компоновка СОИ и ОУ определяются строго на основе объективного исследования алгоритма управления конкретным локомотивом при разных (штатных и аварийных) режимах их эксплуатации.

Конструктивно пульт должен соответствовать типу кабины локомотива.

4.32. Для максимально возможной унификации работы машиниста в торцевых непроходных кабинах пульт (с учетом зон досягаемости и наилучшего обзора) должен иметь трапецеобразное очертание вокруг

машиниста (желательно с выемкой для туловища).

В торцевых проходных, башенных и уровневых кабинах пульт должен иметь L-образное очертание со сдвигом его к правой боковой стенке и смещением ниши для ног.

Пульт должен обеспечивать оптимальное удобство обслуживания локомотива с основного рабочего места.

4.33. Пульт управления машиниста должен образовывать единое функциональное и антропометрически неразрывное целое с креслом, нишей и подогнанной по высоте подставкой для ног и содержать следующие элементы:

панель (моторная) органов оперативного управления;

панель (информационная) средств индикации;

панели вспомогательных ОУ (в т.ч. установленных на вертикальной и наклонной поверхностях боковых стоек пульта);

нишу для ног с подножкой и ножными педалями;

поручень для рук машиниста (рекомендуется для рационализации его осанки и обеспечения функционального упора в периоды отсутствия манипуляций с ОУ на пульте);

элементы пассивной защиты.

Пульт управления торцевой проходной кабиной может иметь при необходимости дополнительно еще и боковую (на стенке) панель органов управления.

4.34. Исключен. - Изменения и дополнения N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67.

4.35. Ниша для ног машиниста должна быть расположена симметрично оси сидящего за пультом машиниста. В ней размещена подножка и, если это необходимо, две педали:

слева - педаль совмещенная: тифона (нажатие вперед) и подсыпка песка (нажатие назад);

справа - педаль безопасности.

4.36. В случае использования поручня для рук по всей его длине должно быть свободное пространство для захвата. Он должен быть расположен симметрично оси сидящего машиниста.

Основные размеры поручня:

диаметр - 25 - 30 мм;

длина - не менее 600 мм.

4.37. Все органы управления и приборы информации, монтажные панели, находящиеся на пульте управления или внутри его конструкции, должны быть легко доступны для монтажа и ремонта, надежно и быстро фиксироваться.

Органы управления и приборы информации в поле обзора машиниста должны быть выполнены с учетом требований эргономики.

Компоновка СОО и ОУ на пульте управления локомотивом должна соответствовать требованиям, представленным в приложении N 17.

(абзац введен Изменениями и дополнениями N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

4.38. Размещение органов управления следует осуществлять согласно рекомендуемым правилам с учетом специфики алгоритма работы конкретного локомотива:

органы управления размещают на пульте управления рядами или колонками, как правило, с равным удалением;

органы управления с родственными функциями размещают в одном ряду или в одной колонке;

органы управления, к которым нужно привлечь внимание, снабжают клавишами большего размера или ручкой и размещают, как правило, на краю соответствующего ряда или колонки;

наиболее часто употребляемые органы управления размещают ближе к средней части пульта управления;

если число органов управления в одном ряду больше 4, их располагают по группам по 3 так, чтобы шаг между группами был как минимум в 1, 2 раза больше шага между органами управления;

расстояние между рядами (колонками) и шаг между органами управления в ряду (колонке) должны обеспечивать удобный доступ к выключателям при монтаже и ремонте.

4.39. Кресло машиниста должно обеспечивать ему удобное сидение за пультом управления. Кресло машиниста должно иметь спинку, откидные подлокотники, обеспечивать регулирование по высоте и по направлению оси локомотива.

Кресло, устанавливаемое в кабинах локомотивов, должно иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

Кресло своим демпфированием не должно усиливать вибрацию и амплитуду толчков на стыках

рельсов на рабочем месте. Система вибродемпфирования не должна резонировать с колебаниями кузова локомотива. Пружинящие и демпфирующие элементы сиденья не должны быть источником шума.

4.40. Сиденье машиниста должно быть достаточно жестким, чтобы обеспечивать его безопасность во время сидения. Спинка сиденья должна быть регулируемой, а собственно сиденье - сдвижным или откидным.

Спинка должна быть фасонной и иметь опору для бедра. Вместе с подъемом машиниста с сиденья должны откидываться назад подлокотники кресла.

Собственно сиденье, спинка и подлокотники должны иметь мягкую обивку из стойкого, воздухопроницаемого и легко очищающегося материала.

На маневровых локомотивах сиденье допускается закреплять с демпфированием и регулированием на боковой или задней стенке кабины, но оно не должно затруднять выход из кабины и подход к боковому окну.

4.41. Высота сиденья над полом кабины должна соответствовать высоте панели органов управления пульты управления и высоте ниши для ног машиниста.

4.42. Исключен. - Изменения и дополнения N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67.

4.43. Кресло должно изготавливаться по модульному принципу с таким расчетом, чтобы сиденье, спинка, подлокотники и поворотный диск были бы одинаковыми, а поворотный параллелограмм или трубчатая опора могли бы приспосабливаться к отдельным типам локомотивов.

Для маневрово-вывозных локомотивов модули кресла должны крепиться на боковой стенке с учетом возможности быстрого покидания рабочего места.

В особых случаях при повышенных уровнях вибрации на локомотивах кресло необходимо устанавливать на пневмоподвесе.

4.44. Исключен. - Изменения и дополнения N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67.

4.45. Сиденье кресла в заданном положении не должно фиксироваться, а только удерживаться устройствами с защелкой, так чтобы машинист смог бы развернуть сиденье, при необходимости, набок, преодолевая сопротивление этой защелки, и быстро его покинуть.

4.46. Геометрические параметры кресла машиниста локомотива должны соответствовать требованиям, представленным в приложении N 18.

(п. 4.46 в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

4.47. Кабина локомотива для управления машинистом без помощника (в "одно лицо") должна быть выполнена и оборудована таким образом, чтобы обеспечить безопасность движения, сохранение здоровья и работоспособности машиниста в условиях интенсификации и возрастания эмоциональной напряженности труда, в том числе оснащена эффективными техническими средствами контроля бдительности, системами интеллектуальной поддержки, системами жизнеобеспечения, позволяющими обеспечить оптимальные условия труда машиниста.

(п. 4.47 в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

V. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ИЗГОТОВЛЕНИЮ И РЕКОНСТРУКЦИИ СПЕЦИАЛЬНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

5.1. Исполнение СПС должно обеспечивать нормальные условия труда при параметрах окружающего воздуха с учетом районированных и статистических параметров климатических факторов для технических целей.

5.2. Конструкция СПС должна обеспечивать безопасные и здоровые условия труда операторов (машинистов и помощников машиниста), обслуживающего персонала и защиту окружающей среды от воздействия возникающих на СПС вредных и опасных производственных факторов.

5.3. Материалы, предназначенные для применения во внутреннем оборудовании СПС, для внутренней отделки кабин управления, служебных и бытовых помещений, должны иметь малую теплопроводность, быть теплостойкими, труднгорючими, малоопасными, не выделять токсических веществ при допустимых температурах окружающего воздуха, иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, разрешающее их применение на транспорте.

5.4. Рабочие места СПС должны проектироваться с учетом алгоритма работы обслуживающего

персонала, специальных психофизиологических, эргономических и гигиенических требований. Компонировка рабочего места должна обеспечивать удобную рабочую позу, досягаемость основных органов управления (далее - ОУ), средств связи и отображения информации (далее - СОИ), достаточную обзорность внешней и внутренней обстановки, слышимость командных поездных и маневровых сигналов, а также возможность визуального наблюдения за сигналами руководителя работ и работающих возле машин людей.

5.5. Конструкция СПС должна предусматривать возможность подъема и спуска на правую и левую сторону железнодорожного полотна, наличие лестниц, подножек и поручней для подъема к кабинам и постам управления, дверям машинных и других помещений, рабочим площадкам, на раму машин.

5.6. Рабочие места для обслуживания оборудования машины, расположенные на высоте 1 м и более, должны иметь площадки шириной не менее 500 мм.

На наружной стороне боковых, торцевых и открытых площадок ферм должны быть установлены ограничительные поручни-барьеры высотой от 950 до 1050 мм с промежуточным ограждением на высоте не менее 350 мм от площадки. По наружному периметру пола площадок должны быть установлены ограничительные элементы, выступающие над уровнем пола площадки на высоту не менее 50 мм.

5.7. Ширина лестниц должна быть не менее 700 мм.

Расстояние по вертикали между ступеньками должно быть не более 250 мм у наклонных лестниц и не более 400 мм - у вертикальных, глубина ступеней не менее 300 мм.

5.8. Поручни входных дверей и лестниц должны иметь диаметр от 23 до 28 мм с учетом слоя малотеплопроводного материала.

5.9. Поверхность опорной площадки нижней подножки должна располагаться на высоте не более 400 мм от головки рельса.

5.10. Верхние подножки должны быть углублены в сторону кузова. Для подножек, предназначенных только для подъема на машину, допускается расположение опорных площадок в вертикальной плоскости.

5.11. Размеры кабины должны обеспечивать беспрепятственное перемещение обслуживающего персонала по кабине, возможность размещения дополнительного (кроме пультов управления) оборудования и санитарно-бытовых устройств (в случае отсутствия специального помещения или вагона санитарно-бытового назначения).

Расстояние между креслами, расположенными друг к другу спинками и отодвинутыми в крайнее переднее положение, должно быть не менее 700 мм.

5.12. Помещения, используемые для дистанционного управления, наблюдения и регистрации результатов работы при постоянном нахождении в них обслуживающего персонала, должны отвечать требованиям, предъявляемым к конструкции и оборудованию кабин управления.

5.13. Кабина управления СПС должна быть оснащена современными средствами жизнеобеспечения.

Внутренние габариты кабины, просветы окон, основные размеры высот пульта и кресла устанавливаются из расчета создания оптимальных условий работы (сидя и стоя) для лиц роста от 1650 до 1900 мм.

Кабины централизованного управления движением должны иметь основные размеры, соответствующие требованиям, представленным в приложении N 19.

(п. 5.13 в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

5.14. Взаимное расположение пульта управления и кресел оператора (машиниста) и его помощника должно обеспечивать удобство выполнения всех операций по управлению СПС как в положении "сидя", так и в положении "стоя".

5.15. Исключен. - Изменения и дополнения N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67.

5.16. Взаимное расположение кресла и бокового окна в СПС должно позволять оператору (машинисту) и его помощнику вести наблюдение из бокового окна в положении "сидя".

5.17. Для кабин постов централизованного управления локомотивного типа ССПС расстояние между креслом и боковой стенкой должно быть не менее 300 мм, чтобы оператор (машинист) или его помощник могли вести наблюдение из окна в положении "стоя".

5.18. Для кабин централизованного управления (локомотивного типа) расстояние в двухрядной кабине между рядами кресел должно составлять не менее 700 мм.

(п. 5.18 в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

5.19. Внутренние стенки кабины, рабочих помещений и проходов не должны иметь острых частей и выступов.

5.20. В помещениях, в которых установлено оборудование, генерирующее шум, перегородки должны

быть звукоизолированы.

5.21. Материалы, применяемые для изготовления панелей пульта управления, должны быть теплостойкими, устойчивыми против механических повреждений, воздействия масел, легко чиститься, не должны вызывать бликов.

5.22. Устройство и расположение кабин управления на СПС должны обеспечивать видимость рабочей зоны, соседних путей и рабочих органов. У ССПС, кроме этого, во время их движения должна обеспечиваться видимость оператором (машинистом) и его помощником, находящимися в положении "сидя" и в положении "стоя", сигнальных устройств (светофоров и сигнальных знаков), пути следования и контактного провода. Расстояние от передней грани головки автосцепки до начала прямолинейного участка пути, на котором оператор (машинист) и его помощник в положении "высунувшись из бокового окна" на 150 мм (от наружной поверхности стекла до сагиттальной плоскости головки на уровне глаз) видят вперед по движению наиболее удаленный от себя рельс, не должно превышать 45 м.

Условия видимости в транспортном режиме из кабины определяют исходя из максимально возможного удобства различения:

высоких светофоров с сигнальными знаками на высоте 6300 мм от поверхности головки рельса при боковом расстоянии 2500 мм от оси пути на расстоянии 10 м от передней поверхности буферов;

низких светофоров с сигнальными знаками на высоте 700 мм над поверхностью головок рельсов при боковом расстоянии 1750 мм от оси пути на расстоянии 15 м от передней поверхности буферов.

Условия видимости сигнальных устройств из кабины СПС вдоль оси пути определяют исходя из:

размера рабочего места от пола до верхней кромки лобового окна и высоты расположения глаз стоящего оператора (машиниста) (М95) для различения высоких сигнальных устройств;

размера рабочего места от пола до нижней кромки лобового окна (или верхней кромки пульта управления) и высоты расположения глаз сидящего оператора (машиниста) (М5) для различения низких сигнальных устройств.

Условия видимости сигнальных устройств по боковым сторонам определяют по размерам до боковых кромок лобового окна в поперечном направлении.

Для определения высоты положения глаз оператора (машиниста) следует исходить из антропометрических размеров мужчин ростом от 1650 (М5) до 1900 (М95) мм:

при оценке видимости высоких сигнальных устройств высоту глаз принимают равной 1805 мм над полом рабочего места, что соответствует мужчине самого большого роста (М95);

при оценке видимости низких сигнальных устройств высоту глаз принимают равной 740 мм над сиденьем, что соответствует самым низким фигурам при прямой посадке (М5) и 855 мм - для лиц большого роста (М95). Глаза оператора (машиниста) при этом должны быть в вертикальной плоскости, которая проходит через заднюю (ближнюю к оператору (машинисту)) кромку пульта управления.

5.23. Кабины должны обеспечивать защиту обслуживающего персонала от слепящего воздействия солнечных лучей, осадков, пыли, паров топлива, выхлопных газов и других опасных и вредных производственных факторов. Места ввода механических приводов, органов управления электрических, пневматических, гидравлических магистралей должны быть уплотнены для предотвращения проникновения пыли, влаги и шума.

5.24. Кабины управления должны иметь остекление, обеспечивающее выполнение требований п. 5.2.22.

Отношение общей площади окон к общей площади пола кабины должно быть не менее 0,3. При увеличении отношения общей площади остекления к общей площади пола свыше 0,5 необходимо окна, которые не открываются, выполнять с двойным остеклением. Все окна должны обеспечиваться солнцезащитными жалюзи (козырьками).

5.25. Для остекления окон кабины СПС должно применяться безопасное, полированное, механически прочное стекло. Применяемое стекло не должно давать искаженных изображений и не искажать цвета сигналов.

5.26. В кабинах централизованного управления движением верхняя кромка лобовых стекол должна располагаться на высоте не менее 1835 мм от уровня пола, нижняя - на высоте от 1050 до 1150 мм от уровня пола.

Верхняя и нижняя кромки лобового окна несамоходной СПС должны быть на уровне, обеспечивающем видимость зоны работ и рабочих органов в основной рабочей позе.

Лобовые окна кабин управления движением должны обеспечивать (в дневное и ночное время и при всех погодных условиях) хороший обзор без искажения цветов сигналов светофоров. Угол их установки должен подбираться с учетом исключения отражения в них наружных световых сигналов и внутренних источников света.

5.27. Боковые окна СПС кабины оператора (машиниста), управляющего движением, должны открываться и иметь проем открытого окна шириной не менее 450 мм и высотой не менее 800 мм. Окно должно иметь элементы надежной фиксации. Открываемое окно должно иметь элементы фиксации в открытом и закрытом положениях, а опускающееся окно - в любом положении (даже при частичном открытии).

Одно боковое окно с каждой стороны кабины должно иметь проем, предусматриваемый как аварийный выход.

В кабинах, из которых ведется управление технологическим процессом, также должны быть открываемые боковые окна для обеспечения естественной вентиляции и аварийного покидания кабины. В случае если регламентом работ предусмотрено наблюдение в открытое боковое окно, его размеры должны соответствовать требованиям настоящего пункта для боковых окон кабин управления движением.

5.28. Боковые окна ССПС, из которых ведется наблюдение в транспортном положении, должны иметь с обеих сторон поворотные предохранительные щитки из безопасного закаленного или органического стекла, вставленного в рамку. Высота стеклянных предохранительных щитков должна быть не менее 600 мм, ширина - от 100 до 160 мм.

Нижняя кромка бокового обзорного окна ССПС должна находиться на высоте от 950 до 1050 мм от уровня пола, но не ниже 800 мм.

5.29. На лобовых окнах ССПС с внутренней стороны кабины должны быть установлены по всей ширине окна солнцезащитные экраны, регулируемые по высоте (не менее 2/3 высоты от верхней кромки окна). Экраны должны быть изготовлены из малонасыщенного материала зеленовато-серого цвета с оптимальным коэффициентом пропускания света ($t \approx 6\%$), не изменяющего цветность железнодорожных сигналов.

5.30. В темное время суток в стеклах окон кабины управления в поле зрения оператора (машиниста) и его помощника не должно быть зеркального отражения приборов, нормально горящих сигнальных ламп сигнализации и ламп подсветки приборов.

5.31. По нижнему краю открывающихся боковых окон ССПС должны быть установлены мягкие подлокотники шириной от 60 до 80 мм и длиной, соответствующей ширине открытого окна, но не менее 250 мм. Подлокотники должны откидываться внутрь кабины.

5.32. Лобовые окна кабин управления движением ССПС, а при необходимости и кабин управления технологическим процессом, должны быть оборудованы стеклоочистителями и устройствами, обеспечивающими защиту от обледенения и запотевания, которые должны очищать и обогревать сектор, составляющий не менее 60% площади окна и обеспечивающий видимость в соответствии с п. 5.2.22 настоящих правил. В отключенном положении элементы стеклоочистителя не должны находиться в секторе обзора оператора (машиниста).

5.33. С целью обеспечения удобного обзора зоны производства работ в кабинах управления могут быть размещены дополнительные окна. Их месторасположение, размеры должны учитывать алгоритм работы обслуживающего персонала при выполнении работ.

5.34. Окна кабин управления, расположенные на расстоянии до 1,5 м от рабочих органов, должны иметь снаружи сетчатое ограждение.

5.35. Кабины управления СПС должны иметь две двери, обеспечивающие выход на правую и левую сторону машины. Допускается установка одной двери, в случае выхода на площадку или в тамбур, имеющие выход на правую и левую сторону машины. Расположение и конструкция входных дверей кабин управления СПС должны обеспечивать свободный вход в кабины, в рабочие и другие помещения, а также выход из них. Входные двери должны открываться внутрь кабины или тамбура или путем перемещения в плоскости стенки в горизонтальном направлении.

5.36. Высота проема дверей от пола должна быть в кабине управления движением не менее 1900 мм, в кабине управления технологическим процессом не менее 1780 мм, ширина во всех кабинах - не менее 530 мм. Двери, перемещающиеся в плоскости стенки в горизонтальном направлении, должны иметь ручки или поручни. У дверей, расположенных на боковых стенках кабин без переходных площадок, поручни располагаются с двух сторон. Для кабин, расположенных выше (от 1000 до 1200 мм) от уровня головки рельсов, нижний край поручня двери кабины должен быть на высоте не более 1250 мм от уровня головки рельса, а расстояние от верхнего края поручня двери до пола кабины должно быть не менее 1200 мм. (в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

5.37. Двери должны быть надежно уплотнены, а двери, соединяющие кабины управления с рабочими и другими помещениями, должны облицовываться звукоизолирующими материалами.

5.38. Над входными дверями кабин СПС локомотивного типа снаружи должны устанавливаться

желобки для стока дождевой воды. Длина желобков должна превышать ширину дверей не менее чем на 100 мм с каждой стороны.

5.39. На рабочих местах операторов (машинистов) и их помощников СПС должны устанавливаться стационарные кресла с мягким или полумягким сиденьем, сдвижным или откидным, с учетом функционального назначения машины рабочие места оборудуют креслами, вращающимися на 360 град. вокруг вертикальной оси опорной конструкции, с обеспечением фиксации в рабочем положении.

5.40. Конструктивные параметры и отделочные материалы рабочего кресла оператора (машиниста) должны отвечать эргономическим требованиям.

5.41. Кресла оператора (машиниста) и его помощника должны обеспечивать удобство расположения за пультом управления. С этой целью кресло должно иметь спинку, откидные подлокотники, обеспечивать регулирование по высоте и по направлениям оси путевой машины.

Кресло своим демпфированием не должно усиливать вибрацию и амплитуду толчков на рабочем месте. Под сиденьем следует располагать подпружинное колебательное звено, соединенное с регулировочным устройством, согласующим нагрузку на пружину с весом оператора (машиниста).

Пружинящие и демпфирующие элементы сиденья не должны быть источником шума. Сиденье кресла должно быть достаточно жестким, что должно обеспечить безопасность во время сидения.

Спинка должна быть регулируемой и профилированной. Сиденье, спинка и подлокотники должны иметь мягкую обивку из стойкого, воздухопроницаемого и легко очищающегося материала.

Конструкция кресла должна обеспечивать возможность экстренного покидания оператором (машинистом) рабочего места в течение времени, не превышающего 3 сек. Для этого кресло должно иметь механизмы, позволяющие сместить сиденье дополнительно назад, и в случае необходимости экстренного покидания развернуть сиденье в бок, преодолевая сопротивление защелки.

5.42. Кресло машиниста, управляющего движением, должно иметь санитарно-эпидемиологическое заключение и сертификат соответствия.

Геометрические параметры кресла машиниста, управляющего движением, должны соответствовать требованиям, представленным в приложении N 18.

(абзац введен Изменениями и дополнениями N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

5.43. В кабинах дополнительных постов управления допускается установка кресла, прикрепленного к стенке кабины. Сиденье должно быть полужесткое размером 350 x 350 мм или с круглой подушкой диаметром 350 мм.

5.44. Кресло машиниста, управляющего технологическим процессом, должно по своим размерам соответствовать требованиям, представленным в приложении N 18.

При установке в подлокотниках кресла пультов управления, последние должны являться продолжением подлокотников.

(п. 5.44 в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

5.45. Для обеспечения удобства управления, видимости и обзорности необходимо при установке кресла предусмотреть возможность его продольного смещения от крайнего заднего до крайнего переднего положения от 350 до 400 мм (путем установки на параллелограмме или на направляющих). Смещение кресла под пульт (от заднего обращенного к оператору (машинисту) края пульта управления) должно быть не менее 120 мм.

5.46. Форма и конструкция пульта управления, размещение ОУ (рукояток, переключателей, кранов), СОИ (индикаторов и сигнализаторов), контрольно-измерительных приборов должны обеспечивать свободу движений верхних и нижних конечностей оператора (машиниста), а также быть в зоне легкой досягаемости моторного поля с целью воздействия на ОУ и удобства наблюдения за СОИ, а для ССПС и за железнодорожным полотном как в положении "сидя", так и в положении "стоя".

5.47. Размеры основных элементов пульта, ниши под пультом с подножкой и параметры установки кресла машиниста, управляющего движением, должны соответствовать требованиям, представленным в приложении N 19.

(п. 5.47 в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

5.48. СОИ и ОУ оперативного назначения должны располагаться перед машинистом на информационной и моторной панелях пульта в зоне оптимальной видимости и досягаемости. Параметры компоновки СОИ и ОУ должны соответствовать требованиям, представленным в приложении N 20.

(п. 5.48 в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

5.49. Рукоятки ОУ должны быть изготовлены из материалов с малой теплопроводностью или иметь покрытие из этих материалов.

5.50. Планировка, конструкция и компоновка рабочих мест в кабинах управления технологическим процессом должны соответствовать требованиям, представленным в приложении N 21.

(п. 5.50 в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

5.51. СПС, не имеющие специального служебного или бытового помещения, но имеющие кабины, должны иметь:

места для хранения личной и специальной одежды, индивидуальных средств защиты, документации, инструментов;

места для хранения продуктов питания (холодильник) и размещения термосов;

специально оборудованное место для электроплитки;

ящик для аптечки первой помощи с необходимым набором медикаментов и Инструкцию по оказанию первой помощи;

умывальник.

5.52. Специальные служебные или бытовые помещения СПС должны быть обеспечены санитарно-бытовым оборудованием, а также дополнительно - санитарно-техническими устройствами и мягкими (полумягкими) диванами и столиком.

5.53. К СПС, в кабине управления которых не имеется специального бытового помещения, должны придаваться бытовые вагоны, оснащенные санитарно-бытовыми помещениями и устройствами.

5.54. Вновь проектируемые, строящиеся и модернизируемые пассажирские вагоны, не предназначенные для оказания услуг по перевозке пассажиров, в том числе: вагоны специального назначения, путеизмерительные вагоны, вагоны-дефектоскопы на базе пассажирских вагонов, а также служебно-бытовые вагоны, входящие в состав путевого комплекса, должны по параметрам микроклимата и систем его обеспечения, количеству подаваемого наружного воздуха, концентрации вредных веществ в воздухе, уровням шума, инфразвука, вибрации, освещенности и электромагнитных излучений в различных помещениях отвечать требованиям настоящих санитарных правил и иметь следующие отделения и оборудование:

купе для отдыха машинистов, оснащенные полумягкими диванами, столиками, шкафами для личной одежды, полками, культурно-бытовым инвентарем;

помещение для приема пищи и отдыха, оборудованное столами, стульями, холодильником, шкафами для посуды и продуктов питания с гнездами для термосов;

душевую установку с подводом горячей воды и раздевалкой;

санузел с умывальником, унитазом, зеркалом и розеткой (220 В) для включения электробритвы;

помещение для приготовления пищи, оборудованное печью и газовой плитой или электроплиткой (220 В), кухонным столом, педальным мусоросборником;

помещение для сушки и хранения рабочей одежды, оборудованное отдельными шкафами, в которых хранятся индивидуальные средства защиты;

аптечку первой помощи с необходимым набором медикаментов.

Вагоны специального назначения должны быть оборудованы холодным и горячим водоснабжением с температурой воды в баке менее 80 °С.

Система водоснабжения не должна ухудшать качество заправляемой (исходной) питьевой воды. Объемы резервуаров для воды должны обеспечивать ее количество, необходимое для приготовления пищи, личной гигиены экипажа, поддержания чистоты в помещениях.

Резервуары и распределительные трубопроводы должны быть изготовлены из материалов, не ухудшающих качество воды. Конструкция системы для питьевой воды должна обеспечивать предотвращение загрязнения в ней воды, полный слив.

Вагоны специального назначения должны быть оборудованы экологически чистыми туалетами или туалетными системами замкнутого типа.

(п. 5.54 в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

5.55. Шкафы для спецодежды должны иметь следующие размеры: высота не менее 1200 мм, ширина не менее 450 мм, глубина не менее 200 мм.

5.56. Параметры микроклимата и систем его обеспечения в бытовых помещениях должны соответствовать требованиям раздела 3 настоящих правил.

5.57. Концентрации вредных веществ в различных бытовых вагонах не должны превышать предельно допустимых концентраций.

5.58. Уровни шума и вибрации в различных бытовых вагонах должны соответствовать отраслевому стандарту для пассажирских и рефрижераторных вагонов.

5.59. Уровни освещенности помещений бытовых вагонов должны соответствовать отраслевому стандарту для искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта.

5.60. Окрашивание СПС (приложение N 16) производится в соответствии с перечнем сборочных единиц изделий, цвета их окраски, материалов, применяемых для окрашивания и их цветовых характеристик, и общими техническими условиями по окрашиванию путевых машин.

5.61. Элементы СПС, от быстроты обнаружения или опознания которых зависит безопасность труда, должны быть окрашены в сигнальные цвета.

5.62. Цветовое оформление ограждений кабины и оборудования должно выполняться с учетом психологических и гигиенических требований. Подбор цветов должен обеспечивать принцип гармонического их сочетания.

5.63. Уровень внешнего шума (звука) не должен превышать 84 дБА при движении СПС с конструкционной скоростью от 60 до 100 км/час и 78 дБА при движении СПС с конструкционной скоростью от 40 до 50 км/час.

5.64. Общий уровень звука на расстоянии 25 м от продольной оси пути (при выполнении машиной рабочих операций) не должен превышать 84 дБА.

5.65. При измерениях внешнего шума СПС в транспортном режиме скорость должна быть равной (60 +/- 10) км/час для СПС с конструкционной скоростью от 60 до 100 км/час; для СПС с конструкционной скоростью менее 60 км/час - скорость движения (40 +/- 5) км/час.

5.66. Выбросы вредных веществ отработавших газов двигателей силовых установок.

Устанавливаемые на вновь проектируемые СПС двигатели должны соответствовать требованиям государственных и отраслевых стандартов, регламентирующих нормы выбросов вредных веществ с отработавшими газами двигателей соответствующего класса.

VI. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ПЕРЕОБОРУДОВАНИЮ ВАГОНОВ СЛУЖЕБНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

6.1. Конструкция и планировка вагонов служебно-бытового назначения должна обеспечивать защиту бригад машинистов СПС от воздействия вредных и опасных производственных факторов. Конструкция вагонов должна обеспечить нормальные условия быта и отдыха бригад машинистов СПС, удобный и безопасный доступ к агрегатам и механизмам при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте вагонов.

Переоборудование и перепланировка пассажирских вагонов должна проводиться путем сохранения имеющихся в пассажирском вагоне штатных систем жизнеобеспечения или создания дополнительных с целью обеспечения в помещениях вагона параметров микроклимата, уровней шума, вибрации, освещенности, состояния воздушной среды и количества подаваемого наружного воздуха в соответствии с требованиями, представленными в приложениях N 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14.

(абзац введен Изменениями и дополнениями N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

6.2. В зависимости от назначения служебно-бытового вагона в нем должны быть следующие отдельные помещения: салон для отдыха и приема пищи; кухня; купе проводника; спальные купе с количеством мест по числу членов бригады; санузел; душевая; помещение для хранения спецодежды и средств индивидуальной защиты (СИЗ), помещение для сушки спецодежды (с сушилкой); рабочие помещения - дизельное, аппаратное, аккумуляторное.

6.3. Спальное купе должно быть оборудовано в соответствии с гигиеническими требованиями для пассажирских вагонов и не должно примыкать к рабочим помещениям и не должно располагаться над тележкой.

6.4. Входные двери в вагон должны обеспечивать свободный вход и выход и открываться внутрь вагона с фиксацией в открытом положении. Они должны иметь ручки с замкнутым контуром, которые должны находиться в горизонтальном положении при закрытой двери. Внутренние двери вагона могут иметь ручки открытого профиля с загнутым в сторону двери концом. Двери должны иметь уплотнители. Внутренние двери между дизельным помещением и аппаратной должны иметь окна.

6.5. Конструкция и геометрические размеры окон, дверей, проходов и туалетов в вагонах служебно-бытового назначения должны соответствовать требованиям, предъявляемым к пассажирским вагонам локомотивной тяги.

(п. 6.5 в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного

врача РФ от 16.06.2010 N 67)

6.6 - 6.8. Исключены. - Изменения и дополнения N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67.

6.9. Для окон вагона должны применяться безопасные закаленные стекла, которые должны быть закреплены в рамах или резиновых профилях. Окна должны иметь светонепроницаемые шторы. Окна туалета-душевой должны быть выполнены матовым или узорчатым стеклом. Механизм открывания окна должен позволять свободно открывать и закрывать его без больших усилий (не более 6 кг) и обеспечивать надежную фиксацию раздвижной части в любом положении. Окна должны иметь двойное остекление с высотой верхней кромки над полом не менее 1800 мм, нижней кромки - не более 900 мм.

6.10. Ширина проходов в дизельном помещении должна быть не менее 500 мм, высота проходов должна быть не менее 1900 мм (в отдельных местах при длине не более 200 мм; допускается понижение высоты прохода до 1780 мм). Поверхность стен и агрегатов в местах прохода не должна иметь острых частей и выступов. Конструкция настила пола дизельного помещения должна обеспечивать безопасность прохода, а поверхность настила должна препятствовать скольжению.

6.11. Аппаратная должна располагаться между дизельным отделением и бытовыми помещениями, перегородки и двери должны иметь звукоизоляцию, двери по периметру - резиновое уплотнение. В аппаратной должны размещаться все приборы, обеспечивающие контроль за работой агрегатов и систем. Для механика должно быть установлено полумягкое рабочее кресло.

6.12. Кухня должна иметь площадь не менее 7,5 м². В ней должно быть установлено следующее оборудование: кухонная плита (электрическая или газовая), холодильник, ванна для мытья посуды с душевой насадкой, рабочий кухонный стол, шкаф для посуды и кухонного инвентаря, сборник пищевых отходов и мусора, шкаф для хранения продуктов питания (в т.ч. овощей), стиральная машина. Плита должна быть пожаровзрывобезопасная, по всему верхнему краю иметь бортик высотой от 15 до 20 мм, сверху над плитой должен быть установлен вытяжной зонт и светильник. Газовые баллоны для газовой плиты следует устанавливать в специальном металлическом шкафу, расположенном в нерабочем тамбуре вагона. Кухонно-столовый инвентарь должен быть промаркирован в соответствии с требованиями санитарных правил для предприятий общественного питания.

6.13. Спальное купе должно быть рассчитано на два-четыре места и оборудовано мягкими диванами в два яруса, как в пассажирских вагонах. Спальные диваны должны иметь ширину 600 мм, длину от 1900 до 1950 мм. Высота спальной поверхности нижнего дивана над полом должна быть 400 +/- 25 мм, верхнего - 1500 +/- 50 мм. Расстояние между диванами - не менее 600 мм. Каждое верхнее место оборудуется ограждением, предохраняющим от падения. Под нижней полкой должен быть рундук. Для подъема на верхнюю полку должна предусматриваться лестница.

6.14. Санузел должен иметь площадь не менее 1,2 м². В туалетах рекомендуется установка туалетных систем замкнутого типа или экологически чистых туалетов. Санузел может быть функционально разделен на туалетную и душевую, душевая должна отделяться водозащитной шторой. Душевая установка должна иметь устройство электрического нагрева воды. Пол туалета и душевой должен иметь уклон и отверстия для слива, закрываемые пробкой. Туалет должен быть оборудован унитазом с откидным сиденьем, умывальником, зеркалом, крючками для полотенец и одежды, полочкой для мыла, держателем для туалетной бумаги. К умывальнику должен быть подвод холодной и горячей воды.

(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

6.15. Туалетная кабина должна быть оснащена системой замкнутого сбора канализационных стоков. Для того чтобы гарантировать обновление воздуха в туалетных помещениях, необходимо подавать минимум 20 м³/час воздуха. Чтобы избежать запахов, необходимо обеспечить разряжение в туалетах относительно тамбуров. Температура воздуха не должна быть ниже +15 град. С при нагревании.

6.16. Вместо одного из туалетов с котловой стороны может быть оборудована душевая. К душевой установке должен быть обеспечен подвод горячей и холодной воды. Объем бака для воды должен быть рассчитан с учетом штатного контингента, но не менее 800 л.

6.17. В помещении для хранения спецодежды и СИЗ должны быть установлены шкафы для верхней рабочей одежды и полки для хранения СИЗ.

6.18. Аккумуляторное помещение должно располагаться в торце вагона или в подвагонном пространстве и быть хорошо изолировано от служебно-бытовых помещений.

6.19. Водоснабжение служебно-бытовых вагонов должно обеспечивать необходимое количество горячей и холодной воды для личной гигиены бригады, поддержания чистоты в помещениях и технологических потребностей кухни. Качество питьевой воды должно отвечать требованиям санитарных правил и норм для питьевой воды.

6.20. Система водоснабжения служебно-бытовых вагонов должна быть оборудована резервуарами (баками) для воды, распределительными трубопроводами и водопроводными кранами, изготовленными из материалов, не оказывающих вредного влияния на качество воды и разрешенных к применению.

6.21. Резервуары для питьевой воды (баки) должны вмещать от 1,5 до 2,0 тонны воды. Конструкция баков для питьевой воды должна обеспечивать предотвращение загрязнения в нем воды по мере ее расхода, полный слив, легко доступную, эффективную и быструю очистку, промывку и дезинфекцию. Баки должны иметь указатели уровня воды и сигнальные устройства об окончании их заполнения.

6.22. Заправка баков водой должна быть конструктивно выполнена по типу пассажирских вагонов и производится через водоналивную трубу.

Также должна быть предусмотрена заправка водой "без напора". Вентиль водоналивной трубы должен располагаться таким образом, чтобы исключалось его загрязнение. На разборной трубе бака должен быть установлен сменяемый фильтр.

6.23. Заправочные трубопроводы и трубопроводы для сточных вод должны иметь теплоизоляцию и надежную систему обогрева.

Приложение N 1
к СП 2.5.1336-03

ПАРАМЕТРЫ МИКРОКЛИМАТА В КАБИНАХ УПРАВЛЕНИЯ ЛОКОМОТИВОВ И СПЕЦИАЛЬНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Список изменяющих документов
(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Наименование параметра	Значение параметра при температуре наружного воздуха (t _н), °С		
	ниже 10	от 10 до 20	от 20 до 40
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	20 - 24	20 - 24	$22 + 0,2(t_{н} - 20) \pm 2$
Перепад температуры воздуха по высоте 1500/150 мм, °С, не более	5	-	-
Перепад температуры воздуха по ширине кабины на высоте 1500 мм от пола, °С, не более	2	-	-
Перепад между температурой ограждения и температурой воздуха в 150 мм от ограждения, °С, не более	5 <*>	-	-
Температура пола, °С, не менее	10	-	-

Температура стенки, °С, не менее	15	-	-
Относительная влажность воздуха (при наличии системы увлажнения), %	30 - 70	30 - 70	не более 70
Скорость движения воздуха, м/сек, не более	0,25	0,4	0,4
----- <*> Значение установлено для случая, когда температура ограждения ниже температуры воздуха.			

Приложение N 2
к СП 2.5.1336-03

ПАРАМЕТРЫ
МИКРОКЛИМАТА В СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ СПЕЦИАЛЬНОГО
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Список изменяющих документов
(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение параметра при температуре наружного воздуха (t _н), °С		
	ниже 10	от 10 до 20	от 20 до 40
операторская (аппаратная)			
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	20 - 24	20 - 24	$22 + 0,2(t_n - 20) \pm 2$
Перепад температуры воздуха по высоте 1500/150 мм, °С, не более	5	-	-
Перепад температуры воздуха по ширине помещения на высоте 1500 мм от пола, °С, не более	2	-	-
Перепад между температурой ограждения и температурой воздуха в 150 мм от ограждения, °С, не более	5 <*>	-	-

Температура пола, °С, не менее	10	-	-
Температура стенки, °С, не менее	15	-	-
Относительная влажность воздуха (при наличии системы увлажнения), %	30 - 70	30 - 70	не более 70
Скорость движения воздуха, м/сек., не более	0,25	0,4	0,4
----- <*> Значение установлено для случая, когда температура ограждения ниже температуры воздуха.			

Таблица 2.2

Наименование параметра	Значение параметра при температуре наружного воздуха, °С			
	ниже 10	от 10 до 20	от 20 до 30	выше 30
мастерская				
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	16 - 18	16 - 20	22 - 26	не более 28 <*>
Температура пола, °С, не менее	10	-	-	-
Температура стенки, °С, не менее	15	-	-	-
----- <*> При наличии системы охлаждения.				

Приложение N 3
к СП 2.5.1336-03

ПАРАМЕТРЫ
МИКРОКЛИМАТА В БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ СПЕЦИАЛЬНОГО
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Список изменяющих документов
(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Наименование параметра	Значение параметра при температуре наружного воздуха, °С			
	ниже 10	от 10 до 20	от 20 до 30	выше 30
Салон-купе отдыха, кухня <*>, салон приема пищи				
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С	20 - 24	20 - 24	22 - 26	не более 28
Перепад температуры воздуха по высоте 1500/150 мм, °С, не более	3	-	-	-
Перепад между температурой ограждения и температурой воздуха в 150 мм от ограждения, °С, не более	3 <*>	-	-	-
Температура пола, °С, не менее	10	-	-	-
Температура стенки, °С, не менее	15	-	-	-
Относительная влажность воздуха (при наличии системы увлажнения), %	30 - 70	30 - 70	не более 70	не более 70
Скорость движения воздуха, м/сек., не более	0,25	0,4	0,4	0,4
Душ				
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С, не менее	23	23	-	-
Температура пола, °С, не менее	20	-	-	-
Температура стенки, °С, не менее	25	-	-	-
Туалет				
Температура воздуха на высоте 1500 мм от пола, °С, не менее	16	16	-	-
Температура пола, °С, не менее	5	-	-	-

Температура стенки, °С, не менее	10	-	-	-
<p>-----</p> <p><*> При отключенном кухонном оборудовании.</p> <p><***> Значение установлено для случая, когда температура ограждения ниже температуры воздуха.</p>				

Приложение N 4
к СП 2.5.1336-03

**КОЛИЧЕСТВО
НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, ПОДАВАЕМОГО В ПОМЕЩЕНИЯ ЛОКОМОТИВОВ
И СПЕЦИАЛЬНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

Список изменяющих документов
(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Категория помещения	Количество наружного воздуха, подаваемого в помещение на 1 человека, м3/ч, не менее, при наружной температуре			
	ниже минус 20 °С	от минус 20 °С до минус 5 °С	от минус 5 °С до 26 °С	выше 26 °С
Кабина управления	15	18	30	15
Служебные и бытовые помещения, салоны	8	10	20	15

Приложение N 5
к СП 2.5.1336-03

**ПАРАМЕТРЫ,
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ПОДОГРЕВА ПОМЕЩЕНИЙ
ЛОКОМОТИВОВ И СПЕЦИАЛЬНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

Список изменяющих документов
(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Наименование параметра	Значение параметра
Минимальный перепад температуры в	дельтаТ = t - t

помещении относительно минимально допустимой наружной температуры $t_{\text{ТУ}}$ (в соответствии с технической документацией на подвижной состав), °С, не менее	t_{min} ТУ
Допустимые отклонения температуры от заданного значения, °С	+/- 2
Примечание: t_{min} - минимальное значение температуры в кабинах управления локомотивов и СПС (по приложению N 1), служебных (по приложению N 2) и бытовых (по приложению N 3) помещениях СПС при наружной температуре ниже 10 °С.	

Приложение N 6
к СП 2.5.1336-03

**ПАРАМЕТРЫ,
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ КАБИН
УПРАВЛЕНИЯ ЛОКОМОТИВОВ, КАБИН УПРАВЛЕНИЯ И ПОМЕЩЕНИЙ
СПЕЦИАЛЬНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

Список изменяющих документов
(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Перепад температур воздуха относительно наружной в помещениях, предназначенных для эксплуатации в регионах с температурой воздуха в летний период, °С		Допустимые отклонения температуры от заданного значения, °С
до плюс 33	до плюс 40	
не менее 6	не менее 12	

Приложение N 7
к СП 2.5.1336-03

**ХАРАКТЕРИСТИКИ
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ СВОЙСТВ ОГРАЖДЕНИЙ
ПОМЕЩЕНИЙ ЛОКОМОТИВОВ И СПЕЦИАЛЬНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

Наименование помещения	Наименование и нормативное значение параметра	
	Коэффициент теп-	Коэффициент гер-

	коэффициента теплопередачи ограждений (средний), Вт/м ² К	теплопроводности (температурный), 1/ч. град. С
Кабины управления локомотивов и МВПС	Не более 1,7	Не более 55 х 1Е (-3)
Кабины управления СПС, эксплуатирующихся:		
при наружных температурах ниже минус 10 град. С	Не более 1,7	Не более 55 х 1Е (-3)
при наружных температурах до минус 10 град. С	Не более 2,3	Не более 55 х 1Е (-3)
Служебные и бытовые помещения в единой конструкции	Не более 1,65	Не более 55 х 1Е (-3)
Служебные и бытовые помещения СПС в составе вагонов	Не более 1,1	Не более 25 х 1Е (-3)

Приложение N 8
к СП 2.5.1336-03

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ
ЗВУКА И ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ПОМЕЩЕНИЯХ ЛОКОМОТИВОВ
И СПЕЦИАЛЬНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

Список изменяющих документов
(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Место измерения шума <*>	Пределы допустимые уровни звукового давления, в дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Кабины локомотивов	99	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Кабины управления СПС: с ПЭВМ на рабочих местах без ПЭВМ на рабочих местах	99	91	83	77	73	70	68	66	64	75
	99	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Служебные помещения: с ПЭВМ на рабочих местах без ПЭВМ на ра-	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65

бочих местах мастерские	99 99	91 95	83 87	77 82	73 78	70 75	68 73	66 71	64 69	75 80
Бытовые помещения СПС <*>: салон-купе для отдыха, салон-кухня для приема пищи	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60
<p>-----</p> <p><*> Для шума, создаваемого в помещениях установками кондиционирования воздуха, вентиляции и воздушного отопления и др. технологического оборудования, - на 5 дБ меньше фактических уровней шума в этих помещениях (измеренных или определенных расчетным методом).</p> <p>(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)</p> <p><*> В бытовых помещениях СПС, размещенных над тележкой, допускаются уровни звука 65 дБА.</p>										

Приложение N 9
к СП 2.5.1336-03

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ
ИНФРАЗВУКА В ПОМЕЩЕНИЯХ ЛОКОМОТИВОВ И СПС

Место измерения инфразвука	Пределно допустимые уровни звукового давления, в дБ				Уровни звука, дБ "Лин"
	2,0	4,0	8,0	16,0	
Кабины локомотивов	102	102	99	99	105
Помещения СПС	102	102	99	99	105
Служебно-бытовые помещения в составе вагонов СПС	99	96	93	93	102

Приложение N 10
к СП 2.5.1336-03

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
ВИБРОУСКОРЕНИЙ В КАБИНАХ ЛОКОМОТИВОВ

Среднегеометрические частоты в 1/3 октавных полос, Гц	Предельно допустимые значения виброускорений			
	вертикальное направление, Z		горизонтальное направление, X, Y	
	м/с ²	дБ	м/с ²	дБ
1,0	0,30	110	0,11	101
1,25	0,27	109	0,11	101
1,6	0,24	108	0,11	101
2,0	0,21	106	0,11	101
2,5	0,19	106	0,13	102
3,15	0,17	105	0,17	105
4,0	0,15	104	0,21	106
5,0	0,15	104	0,27	109
6,3	0,15	104	0,34	111
8,0	0,15	104	0,43	113
10,0	0,15	104	0,53	114
12,5	0,19	106	0,55	115
16,0	0,21	106	0,60	116
20,0	0,24	108	0,67	117
25,0	0,34	111	1,06	121
31,5	0,42	112	1,19	122
40,0	0,53	114	1,69	125
50,0	0,75	118	2,12	127
63,0	0,85	119	3,10	130
80,0	1,06	121	4,24	133

Приложение N 11
к СП 2.5.1336-03

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
ВИБРОУСКОРЕНИЙ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ И МЕСТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ
ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА СПС (ПОЛ, СИДЕНЬЕ)
В ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ**

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных	Предельно допустимые значения виброускорений в направлениях X ₀ , Y ₀ , Z ₀
---	--

полос, Гц	2 м х с	дБ
1,6	0,25	108
2,0	0,224	107
2,5	0,20	106
3,15	0,178	105
4,0	0,158	104
5,0	0,158	104
6,3	0,158	104
8,0	0,158	104
10,0	0,20	106
12,5	0,25	108
16,0	0,315	110
20,0	0,40	112
25,0	0,50	114
31,5	0,63	116
40,0	0,80	118
50,0	1,00	120
63,0	1,25	122
80,0	1,60	124

Приложение N 12
к СП 2.5.1336-03

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ВИБРОУСКОРЕНИЙ
НА РАБОЧИХ МЕСТАХ В САМОХОДНЫХ СПС (ПОЛ, СИДЕНЬЕ)
В ТРАНСПОРТНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ**

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Пределно допустимые значения виброускорений, a_{gl}			
	в вертикальном направлении, Z_0		в горизонтальном направлении, X_0, Y_0	
	2 м х с	дБ	2 м х с	дБ
1,0	0,63	116	0,23	107

1,25	0,56	115	0,23	107
1,6	0,50	114	0,23	107
2	0,45	113	0,23	107
2,5	0,40	112	0,28	109
3,15	0,36	111	0,36	111
4	0,32	110	0,45	113
5	0,32	110	0,56	115
6,3	0,32	110	0,71	117
8	0,32	110	0,90	119
10	0,36	111	0,70	117
12,5	0,40	112	0,50	114
16	0,45	113	0,40	112
20	0,50	114	0,36	111
25	0,56	115	0,40	112
31,5	0,63	116	0,45	113
40	0,71	117	0,50	114

Приложение N 13
к СП 2.5.1336-03

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
ВИБРОУСКОРЕНИЙ НА МЕСТАХ ОТДЫХА ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА
В БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ СПС (ПОЛ, СИДЕНЬЕ)**

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Предельно допустимые значения виброускорений			
	в вертикальном направлении, Z ₀		в горизонтальном направлении, X ₀ , Y ₀	
	2 м x с	дБ	2 м x с	дБ
1,0	0,22	107	0,10	100
1,25	0,20	106	0,10	100
1,6	0,18	105	0,10	100
2,0	0,16	104	0,10	100
2,5	0,14	103	0,12	102

3,15	0,12	102	0,16	104
4,0	0,11	101	0,20	106
5,0	0,11	101	0,25	108
6,3	0,11	101	0,31	110
8,0	0,11	101	0,40	112
10,0	0,14	103	0,50	114
12,5	0,18	105	0,63	116
16,0	0,22	107	0,80	118
20,0	0,28	109	1,00	120
25,0	0,35	111	1,25	122
31,5	0,45	113	1,60	124
40,0	0,56	115	2,00	126
50,0	0,71	117	2,50	128
63,0	0,90	119	3,15	130
80,0	1,12	121	4,00	132

Приложение N 14
к СП 2.5.1336-03

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ В ПОМЕЩЕНИЯХ ЛОКОМОТИВОВ И СПС**

Список изменяющих документов
(в ред. Изменений и дополнений N 2, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Наименование показателя	Значение показателя
на рабочих местах	
Переменные магнитные поля промышленной частоты (50 Гц) :	
Напряженность магнитного поля, А/м, не более	80
Магнитная индукция, мкТл, не более	100
Электрические поля промышленной частоты (50 Гц) :	
Напряженность электрического поля, Е, кВ/м, не более	5

Постоянные магнитные поля:	
Напряженность постоянного магнитного поля, Н, кА/м, не более	8
Радиочастотный (РЧ) диапазон:	
Напряженность электрического поля, Е, В/м, не более	
в диапазоне РЧ от 0,03 до 3 МГц	50
в диапазоне РЧ от 3 до 30 МГц	30
в диапазоне РЧ от 30 до 300 МГц	10
Напряженность магнитного поля, Н, А/м, не более	
в диапазоне РЧ от 0,03 до 3 МГц	5,0
в диапазоне РЧ от 30 до 50 МГц	0,30
Электростатическое поле:	
Напряженность электростатического поля, кВ/м, не более	20
в бытовых помещениях СПС: салон (купе) для отдыха, кухня, салон (кухня-салон) для приема пищи	
Электрические поля:	
Напряженность электрического поля, В/м, не более	
в диапазоне частот от 30 до 300 кГц	25,0
в диапазоне частот от 0,3 до 3 МГц	15,0
в диапазоне частот от 3 до 30 МГц	10,0
в диапазоне частот от 30 до 300 МГц	3,0
промышленной частоты (50 Гц)	500
Постоянные магнитные поля:	
Магнитная индукция, мТл, не более	1,0
Электростатическое поле:	
Напряженность электростатического поля, кВ/м, не более	15

Приложение N 15
к СП 2.5.1336-03

ОСНОВНЫЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
МУЖЧИН В ВОЗРАСТЕ ОТ 40 ДО 50 ЛЕТ

Наименование признака	Выбранные параметры, мм	
	5 перцентиль	95 перцентиль
Положение стоя		
1. Высота верхушечной точки над полом	1600	1900
2. Высота верхушечной точки над полом с учетом каблука	1630	1930
3. Высота глаз над полом	1500	1775
4. Высота глаз над полом с учетом каблука	1530	1805
Положение сидя		
5. Высота верхушечной точки над сиденьем	840	980
6. Высота глаз над сиденьем	740	855
7. Спинка сиденья - колено	555	666
8. Высота колена над полом	500	605
9. Высота колена над полом с учетом каблука	530	635
10. Высота подколенного угла над полом	395	475
11. Высота подколенного угла над полом с учетом каблука	425	505
12. Высота бедра над сиденьем	120	180
13. Спинка сиденья - подколенный	440	520
14. Длина голени	365	455
15. Длина бедра	390	470
16. Длина туловища	425	495
17. Длина плеча	265	310
18. Длина предплечья	230	265
19. Длина кисти	175	220
20. Спинка сиденья - среднеподмышечная линия	108	120

Приложение N 16
к СП 2.5.1336-03

ЦВЕТОВОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ОГРАЖДЕНИЙ КАБИН И ОБОРУДОВАНИЯ СПС

Наименование элементов путевых машин	Цвета	Цветовые характеристики		
		длина волны, лямбда, нм	чистота, р, %	Коэффици- ент отра- жения, Р, %
1. Верхние части кабин, будок, кузовов и капотов машин по всем наружным плоскостям до нижнего уровня окон, а при отсутствии окон - верхняя часть кузова на расстоянии 1,2 м от верхней обвязки, крыши капотов, подножки, поручни, перила, ограждения и барьеры, защитные кожухи на движущихся деталях	желтый	581 +/- 5	80 + 10	56 +/- 7
2. Нижняя часть стен, кабин, будок, кузовов, капотов машин	оранжевый	590 + 5	66 +/- 10	37 +/- 7
3. Панели пультов управления	светло- желтый	575 + 5	36 + 10	70 + 7
	желто-зе- лениый (салато- вый)	566 +/- 5	36 + 10	53 + 7
	серый (светло- серый)			46 +/- 7
4. Полосы шириной 220 - 250 мм на лобовых частях кабин, будок, кузовов и капотов самоходных путевых машин	красно- оранжевый	флуоресцирующий		
5. Стрелы кранов, поворотные консоли, грузозахватные устройства, ауригеры	чередующиеся желтые и черные полосы			
	желтый	581 +/- 5	80 + 10	56 + 7

	черный	не нормируется		
6. Части, выступающие в рабочем состоянии за габарит машины, наружные поверхности лобовых и задних швеллеров рам, обойма и ограждения рабочих органов	чередующиеся желтые и черные полосы			
	желтый	581 +/- 5	80 + 10	56 + 7
	черный	не нормируется		
7. Корпуса и ручки разобщительных и концевых кранов в тормозной системе:				
а) в напорной магистрали	голубой	478 + 5	25 + 5	15 + 7
б) в тормозной магистрали	красный	610 + 7	65 + 5	13 + 7
в) в цепи прямодействующего тормоза	светло-желтый (бледно-желтый, кремовый)	578 + 5	60 + 10	67 + 7
г) во вспомогательных цепях	черный	не нормируется		
8. Штурвал ручного тормоза, тормозной кран машиниста, тормозной кран вспомогательного тормоза, кран экстренного торможения, противопожарное оборудование	красный	610 + 7	65 + 5	13 + 7
9. Трубопроводы				
а) воздушной системы	голубой	478 + 5	25 + 5	15 + 7
б) водяной системы	светло-зеленый	545 + 5	48 + 5	13 + 7
10. Трубопроводы и фильтры топливной системы	светло-желтый (бледно-желтый)	578 + 5	60 +/- 10	67 + 7
масляной и гидравлической системы	оранжево-желтый (коричневый)	588 + 5	40 + 10	10 + 7

Приложение N 17
к СП 2.5.1336-03

ПАРАМЕТРЫ
ПЛАНИРОВКИ КАБИНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОМПОНОВКИ ОРГАНОВ
УПРАВЛЕНИЯ (ОУ) И СРЕДСТВ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ (СОИ)
НА ПУЛЬТЕ УПРАВЛЕНИЯ ЛОКОМОТИВОВ

Список изменяющих документов
(введено Изменениями и дополнениями N 2, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Наименование параметра	Значение параметра
Планировка кабины управления	
Высота свободного пространства от пола на рабочих местах, мм, не менее	2000
Глубина свободного пространства на рабочих местах от заднего края пульта, мм, не менее	1200
Расстояние от заднего края ниши пульта (по оси симметрии ниши) до лобового окна (по горизонтальной плоскости, проходящей через верхний край пульта), мм	(от 650 до 900) <*>
Высота верхнего края пульта от пола, мм	(от 1100 до 1200) <1>
Высота от пола горизонтальной панели пульта, мм, не более	900 <2>
Угол наклона вертикальной панели пульта от вертикальной плоскости, град.	от 20 до 40
Угол наклона горизонтальной панели пульта от горизонтальной плоскости, град.	от 6 до 20
Дистанция наблюдения средств отображения информации, мм	от 350 до 750
Ниша пульта: высота от пола, мм, не менее глубина, мм, не менее ширина в зоне размещения стоп ног, мм, не менее	830 <3> 600 600
Подножка: высота заднего края подножки от пола, мм угол наклона площадки для стоп ног от горизонтали, град.	(от 150 до 250) <4> от 10 до 25

<p>глубина площадки для стоп ног, мм, не менее ширина площадки для стоп ног, мм, не менее глубина свободного пространства на полу для стоп ног от проекции заднего края пульта в нише, мм, не менее</p>	<p>500 600 <*> 170</p>
<p>Установка кресла машиниста в кабине: высота сидения кресла на механизме крепления в крайнем нижнем положении от пола, мм расстояние продольного смещения кресла на механизме крепления от крайне переднего до крайне заднего положения, мм, не менее расстояние между проекциями на полу заднего края пульта и линии соединения сиденья и спинки кресла в среднем положении сиденья, мм Наименование параметра</p>	<p>(от 630 до 680) <*> <5> 400 <*> (450 +/- 10) <*> Значение параметра</p>
Компоновка ОУ и СОИ на пульте управления	
<p>Зона размещения графика движения (листа предупреждений) в центре моторной панели по оси симметрии ниши: слева от оси симметрии ниши, мм, не более справа от оси симметрии ниши, мм, не более</p>	<p>100 100</p>
<p>Зона размещения рычага контроллера вертикального исполнения слева от оси симметрии ниши, мм</p>	<p>от 200 до 350</p>
<p>Зона размещения тормозных кранов: с рычагом управления вертикального исполнения справа от оси симметрии ниши, мм с рычагом управления горизонтального исполнения (геометрический центр) справа от оси симметрии ниши, мм</p>	<p>от 200 до 450 от 450 до 600 <*></p>
<p>Зона размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров скорости, сигналов безопасности, аварийной сигнализации по оси симметрии ниши: слева от оси симметрии ниши, мм, не более справа от оси симметрии ниши, мм, не более Зоны размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров тяги, торможения и диагностики от оси симметрии ниши, мм</p>	<p>200 200 от 200 до 750</p>
<p>Зона размещения СОИ и ОУ вспомогательными переключениями от оси симметрии ниши, мм</p>	<p>от 250 до 750</p>
<p>Примечания: 1. Значения параметров, помеченные знаком <*>, не относятся к локомотивам маневровым с кузовом капотного типа. 2. Допускаются взаимосвязанные отклонения от значений параметров, помеченных цифрами от <1> до <5>, при условии обеспечения рациональной рабочей позы машиниста и оптимального наружного обзора из кабины в обоснованных случаях.</p>	

Приложение N 18
к СП 2.5.1336-03

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
КРЕСЛА МАШИНИСТА ЛОКОМОТИВА И САМОХОДНОГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ССПС)**

Список изменяющих документов
(введено Изменениями и дополнениями N 2, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Наименование параметра	Значение параметра
Кресло машиниста локомотива и ССПС	
Высота поверхности сиденья (без учета высоты устройства крепления кресла к полу), мм	от 400 до 420
Регулировка сиденья по высоте, мм, не менее	80
Продольное смещение сиденья кресла от крайнего переднего до крайнего заднего положения, мм, не менее	200
Ширина сиденья, мм, не менее	410
Глубина сиденья, мм, не менее	400
Высота спинки с заголовником, мм	от 840 до 870
Высота опорной поверхности заголовника, мм	от 180 до 260
Ширина заголовника, мм, не менее	175
Ширина спинки, мм, не менее	390
Высота подлокотника, мм	от 230 до 250
Длина подлокотника, мм	от 300 до 400
Ширина подлокотника, мм, не менее	50
Расстояние между внутренними гранями подлокотников, мм, не менее	500
Вынос опорной поверхности заголовника вперед от линии спинки, мм, не более	25
Наклон подлокотников от горизонтали, град.:	
нерегулируемый	0 - 5
регулируемый	0 - 20
Наклон сиденья (опорной поверхности) к горизонтали,	0 - 7

град.	
Наклон спинки относительно сиденья (со ступенчатой регулировкой), град.	95 - 115
Вершина поясничной опоры от плоскости сиденья регулируемая, мм	от 140 до 250
Кресло машиниста, управляющего технологическим прогрессом СПС	
Сиденье:	
длина (глубина), мм, не менее	400
ширина, мм, не менее	410
наклон сидения к горизонтали, град.	от 0 до 7
регулировка сидения по высоте, мм, не менее	80
продольное смещение сиденья кресла от крайнего переднего до крайнего заднего положения, мм, не менее	200
Спинка:	
ширина, мм, не менее	390
высота, мм	от 430 до 450 от 560 до 590
отклонение спинки относительно сиденья, град.	от 95 до 115
Подлокотники:	
длина с встроенным пультом управления, мм:	от 200 до 250
длина без встроенного пульта управления, мм:	от 300 до 400
ширина, мм:	от 50 до 80
высота подлокотников от сиденья кресла, мм:	от 240 до 260
Установка кресла:	
высота поверхности сиденья кресла (без учета высоты устройства крепления кресла к полу), мм	от 400 до 420
глубина свободного пространства при отсутствии впереди стоящего пульта по полу от лобовой стенки до плоскости, проходящей через передний край сиденья кресла в крайнем переднем положении, мм, не менее	600
расстояние между проекциями на полу заднего края пульта и линии соединения сиденья и спинки кресла в среднем положении сиденья, мм	450 +/- 10

Приложение N 19
к СП 2.5.1336-03

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ
В КАБИНЕ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ СПЕЦИАЛЬНОГО
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

Список изменяющих документов
(введено Изменениями и дополнениями N 2, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Наименование параметра	Значение параметра
Высота свободного пространства от пола на рабочих местах машиниста и помощника машиниста, мм, не менее	2000
Глубина свободного пространства на рабочих местах машиниста и помощника машиниста от заднего края пульта, мм, не менее	1200
Расстояние от заднего края ниши пульта (по оси симметрии ниши) до лобового окна (по горизонтальной плоскости, проходящей через верхний край пульта), мм	от 700 до 900
Высота верхнего края пульта от пола:	
при высоте сиденья кресла (от 660 до 680) мм	от 1100 до 1200
при высоте сиденья кресла (от 400 до 430) мм	от 850 до 950
Высота от пола горизонтальной панели пульта, мм, не более	900
Угол наклона вертикальной панели пульта от вертикальной плоскости, град.	от 20 до 40
Угол наклона горизонтальной панели пульта от горизонтальной плоскости, град.	от 6 до 20
Дистанция наблюдения средств отображения информации, мм	от 350 до 750
Ниша пульта:	
Высота от пола, мм, не менее	
при высоте сиденья кресла (от 660 до 680) мм	830
при высоте сиденья кресла (от 400 до 430) мм	650
Глубина, мм, не менее	600
Ширина в зоне размещения стоп ног, мм, не менее	600

Подножка:	
Угол наклона площадки для стоп ног от горизонтали, град.	от 15 до 25
Глубина площадки для стоп ног, мм, не менее	500
Ширина площадки для стоп ног, мм, не менее	600
Глубина свободного пространства на полу для стоп ног от проекции заднего края пульта в нише, мм, не менее	170
Установка кресла машиниста в кабине:	
Высота от пола сидения кресла в крайнем нижнем положении, мм	от 400 до 430
Высота от пола сидения кресла на механизме крепления в крайнем нижнем положении, мм	от 660 до 680
Расстояние продольного смещения кресла на механизме крепления от крайне переднего до крайне заднего положения, мм, не менее	400
Расстояние между проекциями на полу заднего края пульта и линии соединения сиденья и спинки кресла в среднем положении сиденья, мм	450 +/- 10
Время беспрепятственного покидания кресла, с, не более	3

Приложение N 20
к СП 2.5.1336-03

**ПАРАМЕТРЫ
КОМПОНОВКИ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ (ОУ) И СРЕДСТВ ОТОБРАЖЕНИЯ
ИНФОРМАЦИИ (СОИ) НА ПУЛЬТЕ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
СПЕЦИАЛЬНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

Список изменяющих документов
(введено Изменениями и дополнениями N 2, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Наименование параметра	Значение параметра
Зона размещения графика движения (листа предупреждений) в центре моторной панели по оси симметрии ниши:	
справа от оси симметрии ниши, мм, не более:	100

слева от оси симметрии ниши, мм, не более:	100
Зона размещения органов управления движением слева от оси симметрии ниши, мм	от 200 до 300
Зона размещения тормозных кранов:	
с рычагом управления вертикального исполнения справа от оси симметрии ниши, мм	от 350 до 450
с рычагом управления горизонтального исполнения (геометрический центр) справа от оси симметрии ниши, мм	от 500 до 600
Зона размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров скорости, сигналов безопасности, аварийной сигнализации по оси симметрии ниши: справа от оси симметрии ниши, мм, не более: слева от оси симметрии ниши, мм, не более:	200 200
Зоны размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров тяги, торможения и диагностики от оси симметрии ниши, мм	от 200 до 750
Зона размещения СОИ и ОУ вспомогательными переключениями от оси симметрии ниши, мм	от 250 до 750

Приложение N 21
к СП 2.5.1336-03

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ
В КАБИНЕ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ СПЕЦИАЛЬНОГО
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА И КОМПОНОВКА ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ (ОУ)
И СРЕДСТВ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ (СОИ)**

Список изменяющих документов
(введено Изменениями и дополнениями N 2, утв. Постановлением
Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2010 N 67)

Наименование параметра	Значение параметра
Организация рабочих мест	
Размеры кабины на рабочих местах, мм, не менее:	
высота от пола до потолка	1800
ширина кабины, мм, не менее	2000
глубина кабины, мм, не менее	1300

Высота от пола верхней кромки обзорного окна, мм, не менее	1400
Установка кресла:	
Высота поверхности сиденья кресла (без учета высоты устройства крепления кресла к полу), мм	400 - 420
Глубина свободного пространства при отсутствии впереди стоящего пульта по полу от лобовой стенки до плоскости, проходящей через передний край сиденья кресла в крайнем переднем положении, мм, не менее	600
Расстояние между проекциями на полу заднего края пульта и линии соединения сиденья и спинки кресла в среднем положении сиденья, мм	450 +/-10
Геометрия пульта управления технологическим процессом:	
Высота от пола горизонтальной панели пульта, мм, не более	750
Угол наклона вертикальной панели вперед от вертикальной плоскости, град.	20 - 40
Угол наклона горизонтальной панели назад от горизонтальной плоскости, град.	6 - 20
Ниша пульта:	
Высота от пола, мм, не менее	650
Глубина, мм, не менее	600
Ширина ниши в зоне размещения стоп ног, мм, не менее	600
Подножка:	
Угол наклона поверхности опоры подножки от горизонтали, град.	от 15 до 25
Глубина опорной площадки подножки, мм, не менее	500
Ширина опорной площадки подножки, мм, не менее	600
Глубина свободного пространства на полу для стоп ног от проекции заднего края пульта в нише, мм, не менее	170
Компоновки ОУ и СОИ на пульте управления технологическим процессом	
Зона размещения органов управления слева и справа от оси симметрии кресла при отсутствии впереди стоящего пульта, мм	от 200 до 350
Зона размещения тормозных кранов:	

с рычагом управления вертикального исполнения справа от оси симметрии кресла, мм	от 350 до 450
с рычагом управления горизонтального исполнения (геометрический центр) справа от оси симметрии кресла, мм	от 540 до 560
Зона размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров скорости, сигналов безопасности, аварийной сигнализации по оси симметрии кресла:	
справа от оси симметрии кресла, мм, не более	200
слева от оси симметрии кресла, мм, не более	200
Зоны размещения на информационной панели СОИ для контроля параметров тяги, торможения и диагностики от оси симметрии кресла, мм	от 200 до 750
Зона размещения СОИ и ОУ вспомогательными переключениями от оси симметрии кресла, мм	от 250 до 750
Размещение органов ручного управления аппаратуры постоянного пользования в зоне моторного поля в операторской, оборудованной компьютеризованными рабочими местами, мм:	
по высоте	от 900 до 1300
по глубине	от 400 до 500