МІНІСТЭРСТВА АХОВЫ ЗДАРОЎЯ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПАСТАНОВА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

«6» декабря 2013 г. № 121

Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки» и Гигиенического норматива «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», внесении изменений в некоторые постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь, постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2012 г. № 211 и признании утратившими силу постановлений Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 161 и от 23 августа 2005 г. № 118

На основании статьи 13 Закона Республики Беларусь от 7 января 2012 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», абзаца второго подпункта 8.32 пункта 8 Положения о Министерстве здравоохранения Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 октября 2011 г. № 1446 «О некоторых вопросах Министерства здравоохранения и мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 11 августа 2011 г. № 360», Министерство здравоохранения Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемые:

Санитарные нормы и правила «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»;

Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».

2. Внести в Санитарные правила и нормы № 11-23-94 «Санитарные правила и нормы по ограничению вредного воздействия факторов производственной среды на операторов тракторов и сельскохозяйственных машин», утвержденные Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 1 апреля 1994 г., следующие изменения:

2.1. из подпункта 2.14 пункта 2 часть первую исключить;

2.2. приложение 3 к этим Санитарным правилам и нормам исключить.

3. Из пункта 2 постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 1998 г. № 53 «О введении в действие санитарных правил и норм, гигиенических нормативов» слова «- СанПиН РБ № 11-12-94 «Санитарные нормы инфразвука на рабочих местах» исключить.

4. Внести в Санитарные правила и нормы 2.5.4.13-35-2006 «Гигиенические требования к организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте», утвержденные

постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23 ноября 2006 г. № 167, следующие изменения:
4.1. Из пункта 98 слова «Предельно допустимые уровни инфразвука в пассажирских вагонах не должны превышать параметров согласно приложения 4.» исключить;
4.2. приложение 4 к этим Санитарным правилам и нормам исключить.
5. Пункт 35 Санитарных норм и правил «Гигиеническая классификация условий труда», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2012 г. № 211 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Гигиеническая классификация условий труда» и признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 декабря 2007 г. № 176», изложить в следующей редакции:
«35. Класс условий труда при воздействии инфразвука определяется уровнями инфразвука на рабочих местах, измерения которых производятся в соответствии с техническими нормативными правовыми актами, устанавливающими обязательные требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки.».
6. Признать утратившими силу:
постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 161 «Об утверждении Санитарных правил и норм 2.2.4/2.1.8.10-35-2002 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»;
постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23 августа 2005 г. № 118 «О внесении изменения и дополнений в Санитарные правила и нормы 2.2.4/2.1.8.10-35-2002 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».
7. Настоящее постановление вступает в силу через 15 рабочих дней после его подписания.

Министр В.И.Жарко

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
6.12.2013 № 121

Санитарные нормы и правила «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»

ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие Санитарные нормы и правила устанавливают требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки, в том числе к проведению его измерений.

2. Настоящие Санитарные нормы и правила обязательны для соблюдения государственными органами и иными организациями, физическими лицами, в том числе индивидуальными предпринимателями.

3. Государственный санитарный надзор за соблюдением настоящих Санитарных норм и правил осуществляется в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

4. За нарушение настоящих Санитарных норм и правил виновные лица несут ответственность в соответствии с законодательными актами Республики Беларусь.

5. Настоящие Санитарные нормы и правила:

устанавливают основные требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки, в том числе к проведению его измерений. Техническими нормативными правовыми актами, содержащими обязательные к исполнению требования, могут быть установлены иные требования, при этом они не могут быть ниже, чем установленные настоящими Санитарными нормами и правилами;

не распространяются на инфразвук, создаваемый товарами народного потребления в бытовых условиях.

6. Определение нормируемых параметров инфразвука производится согласно приложению 1 к настоящим Санитарным нормам и правилам.

Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, дифференцированные для различных видов работ, а также допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки устанавливаются согласно Гигиеническому нормативу «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», утвержденному постановлением, утвердившим настоящие Санитарные нормы и правила (далее – Гигиенический норматив).

ГЛАВА 2
ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТУРЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ИНФРАЗВУКА

7. Измерение инфразвука должны производить с использованием шумомеров 0 и I классов.

8. Микрофон для измерения параметров инфразвука должен иметь частотную характеристику от 1,4 Гц.

9. Неравномерность частотной характеристики измерительного тракта должна быть не более ± 3 дБ.

10. Акустическая калибровка должна производиться калибраторами (пистонфонами) 0 - 2 класса до и после проведения серии измерений в соответствии с паспортными данными.

11. Средства измерений инфразвука должны иметь свидетельства о поверке, выданные в установленном законодательством Республике Беларусь порядке, и использоваться в соответствии с инструкцией по их эксплуатации.

12. При проведении измерений измерительное оборудование не должно подвергаться воздействию вибрации, магнитных и электрических полей и других факторов, влияющих на результаты измерений.

ГЛАВА 3
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЙ ИНФРАЗВУКА НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

13. При измерении инфразвука на рабочих местах результаты измерений должны характеризовать воздействие инфразвука за время рабочей смены (рабочего дня).

При непрерывном измерении результаты измерений инфразвука определяются непосредственно после окончания рабочей смены. При проведении измерений во временных интервалах T_r их выбирают так, чтобы они охватывали все типичные и повторяющиеся инфразвуковые ситуации. Необходимо выявлять все значительные изменения инфразвука

на рабочем месте, например на 5 дБ $_{Лин}$ или 10 дБ $_{Лин}$.

14. Продолжительность измерений в пределах каждого временного интервала должна выбираться в зависимости от вида инфразвука в этом интервале.

Устанавливают следующую продолжительность измерений:

для постоянного инфразвука – продолжительность одного измерения должна составлять не менее 30 с;

для непостоянного инфразвука при наличии технологического цикла продолжительность измерений должна быть кратна этому циклу, но не менее 300 с. Продолжительность измерений может считаться достаточной, если при дальнейшем ее увеличении изменения эквивалентного уровня не превышают 1 дБ (дБ$_{Лин}$);

для непостоянного инфразвука, причины колебаний которого не связаны явно с характером выполняемой работы, продолжительность одного измерения должна составлять 300 с, при этом исходное количество измерений должно быть не менее 5.

Продолжительность каждого из измерений может быть сокращена, если эквивалентный общий уровень звукового давления инфразвука не изменяется более чем на 1 дБ$_{Лин}$.

15. Измерения на рабочем месте должны производиться при работе не менее 2/3 установленного в данном помещении технологического оборудования или в наиболее часто используемом режиме его работы.

В случае, если оборудование, расположенное не на рабочем месте, создает на нем фоновые уровни на 15 дБ$_{Лин}$ (дБ) ниже, то его допускается не учитывать при измерении.

Во время измерений должно быть включено оборудование вентиляции, кондиционирования воздуха и иные обычно используемые источники.

Не допускается проведения измерений при подаче различных звуковых сигналов, работе громкоговорящей связи и других источников инфразвука, не являющихся составной частью характерного технологического процесса.

16. Измерения могут проводиться при наличии или отсутствии оператора на рабочем месте или в рабочей зоне. Измерения проводят в фиксированных точках или с помощью микрофона, закрепляемого на операторе и перемещающегося вместе с ним.

Измерения в фиксированной точке должны проводиться, если положение головы оператора известно точно. При отсутствии оператора микрофон устанавливают в заданную точку измерения, находящуюся на уровне его головы.

В случае, если положение головы оператора точно не известно и измерения проводят в отсутствии оператора, то микрофон должен устанавливаться:

для сидячего рабочего места на высоте 0,90 ± 0,01 м над центром поверхности сидения при среднем регулировочном положении по росту оператора;

для стоячего рабочего места – на высоте 1,50 ± 0,05 м над опорой на вертикали, проходящей через центр головы прямостоящего человека.

Микрофон устанавливается при проведении измерений с обязательным присутствием оператора:

на расстоянии 0,10 ± 0,01 м от уха, воспринимающего больший уровень, и ориентируют в направлении взгляда оператора;

на расстоянии 0,1 - 0,3 м от уха, но так, чтобы не препятствовать работе оператора и не создавать ему опасности, при креплении микрофона на шлеме или плече с помощью рамки.

17. Для оценки инфразвука на непостоянных рабочих местах измерения проводят в рабочей зоне в точках наиболее частого пребывания и определяют эквивалентный уровень, воздействующий на оператора за рабочую смену.

18. Измерения инфразвука на территории предприятий не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра 1-5 м/с необходимо применять ветрозащитный колпак.

19. Между микрофоном и основным источником инфразвука не должны находиться люди и предметы, искажающие звуковое поле. Расстояние между микрофоном и оператором, проводящим измерения, должно быть не менее 0,5 м.

20. Значения уровней инфразвука следует считывать со шкалы прибора с точностью до 1,0 дБ, дБ$_{Лин}$.

ГЛАВА 4
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЙ ИНФРАЗВУКА В ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ И НА ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

21. Продолжительность измерений уровней инфразвука должны устанавливать в зависимости от характера инфразвука.

Измерения непостоянного инфразвука должны проводиться в периоды времени оценки инфразвука, которые охватывают все типичные изменения инфразвукового режима в точке оценки.

Время измерения постоянного инфразвука должно соответствовать величинам, указанным в приложении 2 к настоящим Санитарным нормам и правилам.

При измерении инфразвука в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20 Гц минимальное и рекомендуемое время измерения, указанные в приложении 2 к настоящим санитарным нормам и правилам, необходимо увеличить в три раза.

22. При проведении измерений микрофон должен быть направлен в сторону источника инфразвука. Если источник неизвестен, то микрофон устанавливается перпендикулярно к земле на высоте 1,5 м.

23. В начале измерений необходимо определять временные характеристики инфразвука по разнице между минимальным и максимальным значениями прибора – шумомера, включенного на схему частотной коррекции «линейная» и динамическую характеристику «медленно». Время оценки – 3 минуты.

24. Для постоянного инфразвука необходимо определять спектр в октавных полосах частот 2, 4, 8, 16 Гц с отсчетом показаний по среднему значению стрелки для стрелочных шумомеров и по среднеквадратическому значению для интегрирующих шумомеров на динамической характеристике «медленно». Также необходимо рассчитывать общий (линейный) уровень звукового давления по формуле, указанной в пункте 2 приложения 1 к настоящим Санитарным нормам и правилам.

25. Для непостоянного инфразвука необходимо определять эквивалентные уровни звукового давления в октавных полосах частот 2, 4, 8, 16 Гц на временной характеристике «эквивалентный уровень». Общий (линейный) уровень звукового давления определяется путем энергетического суммирования полученных значений по формуле, указанной в пункте 2 приложения 1 к настоящим Санитарным нормам и правилам.

26. За окончательный результат измерений необходимо принимать среднее значение измеренных уровней инфразвука. Определение среднего значения следует производить в соответствии с формулой, указанной в пункте 11 приложения 1 к настоящим Санитарным нормам и правилам.

27. Эквивалентный уровень необходимо рассчитывать, если в течение суток непостоянный инфразвук воздействует неравномерно, с перерывами, с различными уровнями, по формуле, указанной в пункте 12 приложения 1 к настоящим Санитарным нормам и правилам.

28. Измерения инфразвука в помещениях жилых и общественных зданий необходимо проводить не менее чем в трех точках, равномерно распределенных по помещениям, не ближе 1 м от стен и не ближе 1,5 м от окон на высоте 1,2 - 1,5 м от уровня пола.

29. При измерениях инфразвука в помещениях жилых и общественных зданий окна и двери должны быть закрыты. В случае, когда

необходимый гигиенический воздухообмен обеспечивается через форточки и фрамуги, а источники инфразвука располагаются вне зданий, окна и двери должны быть закрыты, а форточки и фрамуги открыты. При этом форточки и фрамуги открываются на ширину, определяемую конструкцией, а узкие створки окна на ширину 15 см.

30. Измерение инфразвука на территории жилой застройки проводятся на площадках отдыха микрорайонов и групп жилых домов, площадках учреждений и организаций, предназначенных для пребывания детей, территорий учреждений здравоохранения и санаториев не менее чем в трех точках, расположенных на ближайшей к источнику инфразвука границе площадок на высоте 1,2 - 1,5 м от уровня поверхности площадок.

На территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, измерение инфразвука необходимо проводить на расстоянии не менее 0,3 м от ограждающих конструкций зданий, как со стороны источника инфразвука, так и с противоположной стороны здания.

31. Измерения уровней инфразвука на территории жилой застройки не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с, а при скоростях ветра менее 5 м/с необходимо применять экран для защиты микрофона от ветра (ветрозащита).

32. Результаты измерений оформляются в виде заключения.

В заключении должны быть указаны:

дата и место проведения измерений;

организация, проводившая исследования;

основные источники инфразвука;

должность (при наличии), фамилия, имя, отчество представителя обследуемого объекта, в присутствии которых производились измерения;

используемые средства измерений (с указанием типа, заводского номера и срока действия свидетельства о поверке);

результаты исследований;

нормативные требования (со ссылкой на нормативные правовые, в том числе технические акты);

оценка полученных результатов (сравнение с допустимым значением) о соответствии или не соответствии полученных результатов Гигиеническому нормативу (в сравнении с допустимыми значениями);

должность, фамилия, имя, отчество и подпись лица, проводившего измерения.

ГЛАВА 5
ТРЕБОВАНИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ИНФРАЗВУКА НА РАБОЧИХ МЕСТАХ, НА ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ И В ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

33. При воздействии на работников инфразвука с уровнями, превышающими нормативные, для предупреждения неблагоприятных эффектов должны применяться режимы труда, отдыха и другие меры защиты.

34. Для снижения уровней инфразвука на территории жилой застройки, в жилых и общественных помещениях должны применять выбор подходящих планировочных решений, в частности, выбор достаточной санитарно-защитной зоны между жилой застройкой и промышленными предприятиями или магистралями городского транспорта, вблизи эстакад, подвесных мостов, тоннелей, где имеет место увеличение уровней инфразвука.

35. Для снижения уровней инфразвука проникающего на жилую территорию из производственных помещений необходимо применять следующие мероприятия:

снижение уровней инфразвука от оборудования в источнике его образования;

укрытие оборудования кожухами, имеющими повышенную звукоизоляцию в области инфразвуковых частот;

покрытие поверхностей производственных помещений конструкциями, имеющими высокий коэффициент звукопоглощения в области инфразвуковых частот;

снижение вибрации оборудования, если инфразвук имеет вибрационное происхождение;

установка специальных, снижающих инфразвук глушителей на воздухозаборные шахты и выбросные отверстия компрессоров и вентиляторов;

увеличение звукоизоляции ограждающих конструкций производственных помещений в области инфразвука путем повышения их жесткости с помощью применения неплоских элементов;

тщательная заделка отверстий и щелей во внешних ограждающих конструкциях производственных цехов;

иные мероприятия.

Приложение 1
к Санитарным нормам и правилам «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»

НОРМИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИНФРАЗВУКА

1. Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц, измеренные на временной характеристике «медленно» шумомера.

Постоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения не более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно».

При одночисловой оценке постоянного инфразвука нормируемым параметром является общий уровень звукового давления.

2. Общим уровнем звукового давления является величина, получаемая путём энергетического суммирования уровней инфразвука в октавных полосах частот 2, 4, 8, 16, измеренных на частотной характеристике «линейная» (без корректирующих поправок) шумомера, измеряется в децибелах (дБ), обозначается $дБ_{Лин}$ и рассчитывается по формуле

$$L_{Лин} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 L_i}\right),$$

где $L_{Лин}$ – общий уровень звукового давления инфразвука, $дБ_{Лин}$;
L_i – измеренное в i -ой октавной полосе значение уровня, дБ;
n – количество октавных полос.

3. Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления.

4. Непостоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения более, чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно».

5. Эквивалентным (по энергии) общим (линейным) уровнем звукового давления (или уровнем звукового давления в октавной полосе частот) непостоянного инфразвука является общий уровень звукового давления постоянного инфразвука (или уровень звукового давления в октавной полосе частот), который имеет такое же среднее квадратическое звуковое давление, что и данный непостоянный инфразвук в течение заданного интервала времени, измеряется в децибелах (дБ) и определяется по формуле

$$L_{экв.} = 10 \lg (T^{-1} \cdot \sum_{i=1}^{n} t_i \cdot 10^{0,1 L_i}),$$

где $L_{экв}$ –эквивалентный общий уровень звукового давления, дБ;
T – время наблюдения, мин;
t_i – продолжительность действия ступени с уровнем L_i,мин;
n – общее число ступеней действия инфразвука;
L_i –уровень инфразвука на i-й ступени, дБ.

6. Эквивалентный общий уровень непостоянного инфразвука устанавливается при непосредственном инструментальном измерении интегрирующим шумомером или путем расчета по измеренным уровням и продолжительности их воздействия по формуле, указанной в пункте 5 настоящего приложения.

7. Для непостоянного инфразвука средние квадратические значения звукового давления в полосах частот 2-16 Гц, а так же общий линейный уровень инфразвука, не должны превышать 120 $дБ_{Лин.}$

8. Предельно допустимым уровнем является такой уровень фактора, который при работе не более 40 часов в неделю в течение всего трудового стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

9. Допустимым уровнем является такой уровень фактора, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к данному фактору.

10. В качестве характеристики для оценки инфразвука допускается использовать уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5;16; 20 Гц. Они пересчитываются в уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами путем энергетического суммирования по формуле, указанной в пункте 2 настоящего приложения, для последующей гигиенической оценки.

11. Среднее значение измеренных уровней инфразвука определяется

в соответствии с формулой

$$L_{sr}=10Lg(1/\ n \sum_{i=1}^{n} 10^{0,1Li}),$$

где L_{sr} – среднее значение нормируемого параметра, дБ;
L_i – измеренное i – е значение уровня, дБ;
n – количество измерений.

При разности измеренных уровней не более пяти допускается усреднение по уровням инфразвука.

12. Эквивалентный уровень непостоянного инфразвука, с учетом времени воздействия рассчитывается по формуле

$$L_{экв}=10Lg(1/T \sum_{i=1}^{n} t_i \cdot 10^{0,1Li}),$$

где T – время наблюдения, мин.;
t_i – продолжительность действия ступени с уровнем L_i, мин.;
L_i – уровень инфразвука на I ступени, дБ.

Приложение 2
к Санитарным нормам и
правилам «Требования к
инфразвуку на рабочих
местах, в жилых и
общественных помещениях и
на территории жилой
застройки»

Таблица

Время измерения октавных уровней постоянного инфразвука

Время измерения, с	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц				Общий уровень звука, $дБ_{Лин}$
	2	4	8	16	
Минимальное	30	15	8	4	30
Рекомендуемое	300	150	80	40	300

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
6.12.2013 № 121

Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»

Место измерения	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со средне-геометрическими частотами, Гц				Общий уровень звукового давления в полосах частот 2-16 Гц, $дБ_{Лин}$
	2	4	8	16	
1. Рабочие места:					
1.1. в производственном помещении и на территории предприятия при осуществлении работы:					
различной степени тяжести	100	95	90	85	100
различной степени интеллектуально-эмоциональной напряженности	95	90	85	80	95
1.2. водителей транспортных средств, в том числе тракторов и операторов сельскохозяйственных машин	105	105	105	105	110
1.3. поездных бригад международного железнодорожного сообщения	99	96	93	93	102
2. Территория жилой застройки	90	85	80	75	90
3. Жилые и общественные помещения	75	70	65	60	75
4. Пассажирские вагоны международного железнодорожного сообщения	99	96	93	93	102