Таблица 6.2.2.1. Минимальные нормы воздухообмена в основных помещениях общественных зданий различного назначения из ASHRAE 62.1-2016, гармонизированные к российским нормам плотности размещения работающих или учащихся в этих помещениях (красным шрифтом – показатели, дополненные автором)

| Наименование помещений зданий | Воздухообмен в помещениях по нормам США | | Плотность заселения в США по | Суммарный воздухообмен по нормам США* | | Плотность заселения по нормам | Суммарный воздухообмен по нормам заселения России | |
|--|---|-------------------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|---|---------------------------------------|
| различного | | м ³ /ч на м ² | умолчанию | на 1 | на 1 м² | России**, | на 1 | на 1 м ² |
| назначения | человека, | площади | человек на | человека, | площади, | чел./100 м ² | человека, | площади, |
| | <i>R</i> p | пола, Ra | $100 \text{ м}^2, Рz$ | м ³ /(ч·чел) | $M^3/(\mathbf{q} \cdot \mathbf{M}^2)$ | | м ³ /(ч·чел) | $M^3/(\mathbf{q} \cdot \mathbf{M}^2)$ |
| | 1 | 1 | Администр | ративные зда | ния | | 1 | |
| Офисные помещения конструкторского бюро 1) | 9 | 1,08 | 5 | 30 | 1,5 | 17 | 15 | 2,5 |
| Офисные помещения служб управления 1) | 9 | 1,08 | | | | 25 | 13 | 3,25 |
| Кабинеты начальников от-дела, главных специалистов ²⁾ | 9 | 1,08 | | | | 11 | 19 | 2,1 |
| Комнаты отдыха | 9 | 1,08 | 50 | 11 | 5,5 | 50 | 11 | 5,5 |
| Переговорные, комнаты для собраний 3) | 9 | 1,08 | 30 | 12 | 3,6 | 22 | 14 | 3,1 |
| Серверные | 9 | 1,08 | 60 | 11 | 6,6 | 60 | 11 | 6,6 |
| Зоны регистрации посетителей | 9 | 1,08 | 30 | 13 | 3,9 | 30 | 13 | 3,9 |
| Вестибюль | 9 | 1,08 | 10 | 20 | 2,0 | 10 | 20 | 2,0 |
| | 1 | 3, | дания общест | венного назі | начения | 1 | 1 | |
| Лекционный зал (фиксированные места) | 13,5 | 1,08 | 150 | 14 | 21 | 150 | 14 | 21 |
| Помещения религиозных собраний | 9 | 1,08 | 120 | 10 | 12 | 120 | 10 | 12 |
| Зал для работы законодательных органов | 9 | 1,08 | 50 | 11 | 5,5 | 50 | 11 | 5,5 |
| Читальный зал библиотеки ⁴⁾ | 9 | 2,16 | 10 | 30 | 3,0 | 42 | 14 | 5,9 |
| Помещения ожидания для посетителей при кол-ве до 10 человек ⁵⁾ | 13,5 | 1,08 | 150 | 14 | 20 | 50 | 16 | 8 |
| То же при единовременном колве посетителей до 20 человек | 13,5 | 1,08 | | | | 67 | 15 | 10 |
| То же на каждого последующего более 20 посетителей | 13,5 | 1,08 | 100 | 15 | 15 | 100 | 15 | 15 |
| Вестибюли зданий общественного назначения | 9 | 1,08 | 150 | 10 | 15 | 150 | 10 | 15 |
| Детские музеи | 13,5 | 2,16 | 40 | 19 | 7,6 | 40 | 19 | 7,6 |
| Музеи, галереи | 13,5 | 1,08 | 40 | 17 | 6,8 | 40 | 17 | 6,8 |
| ПОУ по 2 чот | | | заведения (Д | <u>ОУ, школы,</u> | пту, вузы) [:] | × | <u> </u> | |
| ДОУ до 3 лет: игровая комната ⁶⁾ | 18 | 3,24 | 25 | 31 | 7,8 | 40 | 26 | 10,4 |
| То же: спальня ⁷⁾ | 18 | 3,24 | | | | 55 | 24 | 13,2 |
| ДОУ от 3 до 7 лет: игровая комната ⁶⁾ | 18 | 3,24 | 25 | 31 | 7,8 | 50 | 24 | 12 |
| То же: спальня ⁷⁾ Спальная-игровая для учащихся 1-го класса школ с продленкой ⁸⁾ | 18 | 2,16 | 25 | 27 | 6,8 | 50 | 24 | 9,2 |

| C | | | 1 | 1 | ı | | | |
|--|------|--------------|---------------------|----------|------------|-----|----------|------------|
| Спальные комнаты в интернатах при | 18 | 2,16 | | | | 25 | 27 | 6,8 |
| школах ⁸⁾ | | | | | | | | |
| Классы-кабинеты школ: при фронтальных формах занятий 8) | 18 | 2,16 | 35 | 24 | 8,0 | 40 | 23 | 9,2 |
| То же при смешанных формах занятий | 18 | 2,16 | | | | 33 | 25 | 8,3 |
| То же при групповых формах занятий | 18 | 2,16 | | | | 29 | 26 | 7,5 |
| То же при изучении естественных наук | 18 | 2,16 | | | | 33 | 25 | 8,3 |
| Лаб. профессиональнотехнического и специального профиля в ПТУ 9) | 18 | 3,24 | 25 | 31 | 7,8 | 40 | 26 | 10,4 |
| То же в высших учебных заведениях | 18 | 3,24 | 25 | 31 | 7,8 | 25 | 31 | 7,8 |
| Научные лаборатории | 18 | 3,24 | 25 | 31 | 7,8 | 17 | 37 | 6,3 |
| Компьютерный класс, кабинет информатики и вычислительной техники | 18 | 2,16 | 25 | 27 | 6,8 | 22 | 28 | 6,2 |
| Кабинеты черчения, курсового и дипломного проектирования 9) | 18 | 2,16 | | | | 40 | 23 | 9,2 |
| То же в высших учебных заведениях | 18 | 2,16 | | | | 28 | 26 | 7,3 |
| Дерево и металлообрабатываю щая мастерская | 18 | 3,24 | 20 | 34 | 6,8 | 13 | 43 | 5,6 |
| Художественный класс | 18 | 3,24 | 20 | 34 | 6,8 | 20 | 34 | 6,8 |
| Лингафонный кабинет в школах и ПТУ 9) | 18 | 2,16 | | | | 40 | 23 | 9,2 |
| То же в высших учебных заведениях | 18 | 2,16 | | | | 33 | 22 | 7,3 |
| Лекционный класс до 75 мест в гимназиях и лицеях 9) | 13,5 | 1,08 | 65 | 15 | 10 | 100 | 15 | 15 |
| Аудитории в школах с количеством мест: от 12 до 15 9) | 13,5 | 1,08 | | | | 40 | 16 | 6,4 |
| То же от 16 до 25 | 13,5 | 1,08 | | | | 45 | 16 | 7,2 |
| То же от 26 до 30 | 13,5 | 1,08 | | | | 56 | 15 | 8,4 |
| То же в ПТУ с количеством мест 50- 150 | 13,5 | 1,08 | | | | 83 | 15 | 12,5 |
| То же в высших учебных заведениях с кол-вом мест 50-75 | 13,5 | 1,08 | | | | 67 | 15 | 10 |
| То же 76-100 | 13,5 | 1,08 | | | | 77 | 15 | 11,5 |
| То же 101-150 | 13,5 | 1,08 | | | | 83 | 15 | 12,5 |
| То же 151-350 | 13,5 | 1,08 | | | | 91 | 15 | 13,7 |
| То же 351 и более | 13,5 | 1,08 | | | | 100 | 15 | 15 |
| Медиа центр | 18 | 2,16 | 25 | 27 | 6,8 | 25 | 27 | 6,8 |
| Музыка / театр / танцы | 18 | 1,08 | 35 | 21 | 7,3 | 35 | 21 | 7,3 |
| IC | 0 | 2.16 | Исправительн | | | 40 | 1.4 | = 1 |
| Камера | 9 | 2,16 1,08 | 25 30 | 18 | 4,5 | 30 | 14 13 | 5,6 |
| Комната свиданий Помещения охраны | 9 | 1,08 | 15 | 13 16 | 3,9 2,4 | 15 | 16 | 3,9 2,4 |
| Комната ожидания | 13,5 | 1,08 | 50 | 16 | 8 | 50 | 16 | 8 |
| комната ожидания | 13,3 | 1,00 | | 10 | . 0 | 50 | 10 | Ō |

| 1,08 10 20 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 | | | Ι | остиницы, общ | ежития, х | остелы | | | | |
|---|---|------|----------|----------------|-----------|--------------|-----|-----|------|-----|
| Пожематегории до 2× зоста, педерати до 2× з | Номера для | 9 | | | | | | | | |
| 1 | проживания в | | 1,08 | 10 | 20 | 2 | | | | |
| 1,08 11 21 2,3 | | 0 | | | | | | | | |
| Видонительно | ' ' | 9 | 1.00 | | | | 1.1 | 21 | 2.2 | |
| То же категории 4 замение предусменные пред | _ | | 1,08 | | | | 11 | 21 | 2,3 | |
| 1,08 8 22 2,3 | | 0 | | | | | | | | |
| То же категории 4 аверхия выше двухиместные матегории 30 - 2 матегории 30 - 2 матегории 30 - 2 матегории 30 - 2 матегории 30 - 3 матегории 4 аверхия выше 30 - 3 матегории 5 матегории 6 | - | 9 | 1,08 | | | | 8 | 22 | 2,3 | |
| 1,08 1,08 2 1,8 | | 0 | | | | | | | | |
| Дируженствае важетории 3 | • | , | 1,08 | | | | 7 | 25 | 1,8 | |
| 1,08 8 22 1,8 | | 9 | | | | | | | | |
| явлючительно То же категории 3 овесцы То же категории 4 9 1,08 10 | | | 1.08 | | | | 8 | 22 | 1.8 | |
| То же кагегории 3 | _ | | -, | | | | | | 1,0 | |
| 1,100 1,1 | | 9 | 1.00 | | | | _ | 2.5 | 1.0 | |
| 1,08 | звезды | | 1,08 | | | | / | 25 | 1,8 | |
| 10,08 1,08 17 15 1,6 | То же категории 4 | 9 | 1.00 | | | | (| 26 | 1.0 | |
| 1,08 | звезды и выше | | 1,08 | | | | 0 | 26 | 1,8 | |
| общежитиях миные комнаты в 9 д.16 | Многоместные в | 9 | | | | | | | | |
| Жилые компаты в хостелах с 2-х 50 13 2,6 10 2,16 50 13 2,6 мусимых кроватями 10 50 1,08 20 14 2,8 20 14 2,8 20 14 2,8 11 10 31 3,1 10 3,1 10 31 3,1 10 3, | гостиницах и | | 1,08 | | | | 17 | 15 | 1,6 | |
| хостепах с 2-х друсными кроватями и разрусивами и разруси и | ' | | | | | | | | | |
| 2,16 30 13 2,6 30 15 2,6 30 30 30 30 30 30 30 3 | Жилые комнаты в | 9 | | | | | | | | |
| яруеньми кроватями 10 То же с 1-но яруеньми кроватями 11 То же с 1-но яруеньми кроватями 11 Прачечные постапе яруеньми в состапе яруеньми в состапельными в состапельными в состапельными в состапельными в составления в состапельными в составления в составления в состапельными в составления в состапельными в составления в составления в стапельными в составления в составления в составления в состапельными в составления в состапельными в составления в составления в состапельными в составления в состапельными в составления в состапельными в состапельными в состапельными в состапельными в состапельными в составления в состапельными в состапельными в состав | | | 2,16 | | | | 50 | 13 | 2,6 | |
| То же с 1-но арусными кроватями В | | | | | | | | - | | |
| 1,08 25 13 6,5 | | 0 | 1 | | | | | | | |
| Казармы 9 1,08 20 14 2,8 20 14 2,8 Праченные 9 2,16 10 31 3,1 10 31 3,1 Праченные в составе жилых помещений 9 2,16 10 31 3,1 10 31 3,1 Помещения многоцелевого 9 1,08 30 17 5,1 30 17 5,1 Помещения многоцелевого 9 1,08 120 10 12 120 10 12 Обслуживание продуктами питания и напитками Обслуживания продуктами питания и напитками <td colsp<="" td=""><td></td><td>9</td><td>1,08</td><td></td><td></td><td></td><td>25</td><td>13</td><td>6,5</td></td> | <td></td> <td>9</td> <td>1,08</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> <td>13</td> <td>6,5</td> | | 9 | 1,08 | | | | 25 | 13 | 6,5 |
| Праченные 9 | | 0 | 1.00 | 20 | 1.4 | 2.0 | 20 | 1.4 | 2.0 | |
| Праченные в составе жилых помещений вестиболи 13,5 1,08 30 17 5,1 30 17 5,1 Помещения многопеленого 9 1,08 120 10 12 120 120 | * | | | | | | | | | |
| жилых помещений вестиболи 13,5 1,08 30 17 5,1 30 17 5,1 Помещения многоцелевого 9 1,08 120 10 12 120 10 12 120 10 12 назначения Обслуживание продуктами питания и напитками | | | 2,10 | | | 3,1 | 10 | 31 | 3,1 | |
| Вестибюли 13,5 1,08 30 17 5,1 30 17 5,1 Помещения 9 1,08 120 10 12 120 10 12 Обслуживание продуктами питания и напитками Рестораны-столовые 13,5 3,24 70 18 12,6 70 18 12,6 Кафетерий / фастфуд 13,5 3,24 100 17 17 100 17 17 Бары, коктейльные заль, коктейльные заль коктейльные заль коктейльные заль коктейльные заль коктейльные заль коктейльные заль устания (за нежноечнеком) 13,5 2,16 20 24 4,8 20 24 4,8 Торговые комплексы Торговые комплексы Торговые комплексы Коридоры, вестибюли 13,5 1,08 40 17 6,8 4,2 Коридоры, вестибюли 13,5 1,08 40 17 6,8 40 17 6,8 Парижные салоны 36 2,16 25 <t< td=""><td>-</td><td>7</td><td>2,16</td><td>10</td><td>31</td><td>3.1</td><td>10</td><td>31</td><td>3,1</td></t<> | - | 7 | 2,16 | 10 | 31 | 3.1 | 10 | 31 | 3,1 | |
| Помещения многоцелевого | | 13.5 | 1.08 | 30 | 17 | 5.1 | 30 | 17 | 5.1 | |
| многоцелевого назначения Pecropahы-столовые 13,5 3,24 70 18 12,6 70 18 12,6 | | 15,5 | 1,00 | | 1, | 3,1 | 30 | 17 | 3,1 | |
| Вазначения | | 9 | 1.08 | 120 | 10 | 12 | 120 | 10 | 12 | |
| Рестораны-столовые 13,5 3,24 70 18 12,6 70 18 12,6 Кафетерий / фастфуд 13,5 3,24 100 17 17 100 17 17 17 Бары, коктейльные 33,5 3,24 100 17 17 17 100 17 17 17 33лы | назначения | | | | | | | | | |
| Кафетерий / фастфуд 13,5 3,24 100 17 17 100 17 17 Бары, коктейльные залы малы 13,5 3,24 100 17 17 100 17 17 Кухня (готовка) 13,5 2,16 20 24 4,8 20 24 4,8 Торговые комплексы 13,5 2,16 15 28 15 28 4,2 Коридовы, вестибюли 13,5 1,08 40 17 6,8 40 17 6,8 40 17 6,8 4,5 11,3 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 11,3 11,3 | | | Обслужи | вание продукта | ми питани | я и напиткам | ии | | | |
| Бары, коктейльные залы 13,5 3,24 100 17 17 100 17 17 Кухня (готовка) 13,5 2,16 20 24 4,8 20 24 4,8 Торговые комплексы 13,5 2,16 15 28 15 28 4,2 Коридоры, вестибюли 13,5 1,08 40 17 6,8 40 17 6,8 Салоны красоты, магикорные салоны 36 2,16 25 45 11,3 25 45 11,3 Зоомагазины 13,5 1,08 8 27 2,2 8 27 2,2 Праченые самообслуживания 13,5 <td>Рестораны-столовые</td> <td>13,5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>18</td> <td>12,6</td> | Рестораны-столовые | 13,5 | | | | | | 18 | 12,6 | |
| 13,5 3,24 100 17 17 17 17 17 17 1 | Кафетерий / фастфуд | 13,5 | 3,24 | 100 | 17 | 17 | 100 | 17 | 17 | |
| Toprobade Top | Бары, коктейльные | 12.5 | 3 24 | 100 | 17 | | 100 | 17 | 17 | |
| Торговые залы/магазины (за исключением инжеперечисленных) | | | | | | | | | | |
| Торговые залы/магазины (за исключением нижеперечисленных) Коридоры, вестибюли 13,5 1,08 40 17 6,8 40 17 6,8 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 | Кухня (готовка) | 13,5 | 2,16 | | | | 20 | 24 | 4,8 | |
| залы/магазины (за исключением нижеперечисленных) Коридоры, вестибюли 13,5 1,08 40 17 6,8 40 17 6,8 Парикмахерские 13,5 1,08 25 18 4,5 25 18 4,5 Салоны красоты, маникюрные салоны 13,5 3,24 10 46 4,6 10 46 4,6 Продуктовые и 13,5 1,08 8 27 2,2 8 27 2,2 Прачечные самообслуживания 13,5 2,16 20 25 5 20 25 5 Спортивных индивидуальных занятий фитнесом и игровые арены 12) Трибуны болельщиков спортивных 18 2,16 150 20 30 150 20 30 соревнований 12) | | | | Торговые | комплексі | Ы | T | | 1 | |
| исключением нижеперечисленных) 13,5 2,16 15 28 4,2 Коридоры, вестибюли Парикмахерские 13,5 1,08 40 17 6,8 40 17 6,8 Салоны красоты, маникюрные салоны 36 2,16 25 45 11,3 25 45 11,3 Зоомагазины 13,5 3,24 10 46 4,6 10 46 4,6 Продуктовые магазины 13,5 1,08 8 27 2,2 8 27 2,2 Прачечные самообслуживания 13,5 2,16 20 25 5 20 25 5 Спортивные и театрально-зрелищные сооружения Залы для индивидуальных занятий фитнесом и игровые арены ¹²⁾ 36 3,24 7 82 5,7 7 82 5,7 Трибуны болельщиков спортивных 18 2,16 150 20 30 150 20 30 | | | | | | | | | | |
| исключением нижеперечисленных) 4,2 4,2 4,2 6,8 40 17 6,8 6,8 17 6,8 17 6,8 17 6,8 17 6,8 17 6,8 17 6,8 17 6,8 17 6,8 17 6,8 17 6,8 17 6,8 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 18 4,5 25 45 11,3 25 45 11,3 25 45 11,3 25 45 11,3 25 45 11,3 25 45 11,3 25 45 11,3 25 45 11,3 25 45 11,3 25 45 11,3 25 45 11,3 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 25 5 20 25 5 20 25 5 20 25 5 | , | 13,5 | 2,16 | 15 | 28 | | 15 | 28 | 4,2 | |
| Коридоры, вестибюли 13,5 1,08 40 17 6,8 40 17 6,8 Парикмахерские 13,5 1,08 25 18 4,5 25 18 4,5 Салоны красоты, маникюрные салоны 36 2,16 25 45 11,3 25 45 11,3 Зоомагазины 13,5 3,24 10 46 4,6 10 46 4,6 Продуктовые магазины 13,5 1,08 8 27 2,2 8 27 2,2 Прачечные самообслуживания 13,5 2,16 20 25 5 20 25 5 Спортивные и театрально-зрелищные сооружения Залы для индивидуальных занятий фитнесом и игровые арены ¹² 36 3,24 7 82 5,7 7 82 5,7 Трибуны болельщиков спортивных соревнований ¹² 18 2,16 150 20 30 150 20 30 | | | | | | 4.2 | | | | |
| Парикмахерские 13,5 1,08 25 18 4,5 25 18 4,5 Салоны красоты, маникюрные салоны 36 2,16 25 45 11,3 25 45 11,3 Зоомагазины 13,5 3,24 10 46 4,6 10 46 4,6 Продуктовые магазины 13,5 1,08 8 27 2,2 8 27 2,2 Прачечные самообслуживания 13,5 2,16 20 25 5 20 25 5 Спортивные и театрально-зрелищные сооружения Залы для индивидуальных занятий фитнесом и игровые арены 12) Трибуны болельщиков спортивных 18 2,16 150 20 30 150 20 30 соревнований 12) | | 12.5 | 1.00 | 40 | 17 | | 40 | 1.7 | (0 | |
| Салоны красоты, маникюрные салоны 36 2,16 25 45 11,3 25 45 11,3 30 магазины 13,5 3,24 10 46 4,6 10 46 4,6 Продуктовые магазины 13,5 1,08 8 27 2,2 Прачечные самообслуживания 13,5 2,16 20 25 5 20 25 5 Спортивные и театрально-зрелищные сооружения Залы для индивидуальных занятий фитнесом и игровые арены 12) Трибуны болельщиков спортивных 18 2,16 150 20 30 150 20 30 соревнований 12) | | | | | | | | | | |
| маникюрные салоны 30 2,16 25 45 11,3 25 45 11,5 30 магазины 13,5 3,24 10 46 4,6 10 46 4,6 Продуктовые магазины 13,5 1,08 8 27 2,2 8 27 2,2 Прачечные самообслуживания 13,5 2,16 20 25 5 20 25 5 Спортивные и театрально-зрелищные сооружения Залы для индивидуальных занятий фитнесом и игровые арены 12) Трибуны болельщиков спортивных соревнований 12) 18 2,16 150 20 30 150 20 30 соревнований 12) | | | | | | 4,5 | 23 | 18 | | |
| Зоомагазины 13,5 3,24 10 46 4,6 10 46 4,6 Продуктовые магазины 13,5 1,08 8 27 2,2 8 27 2,2 Прачечные самообслуживания 13,5 2,16 20 25 5 20 25 5 Спортивные и театрально-зрелищные сооружения Залы для индивидуальных занятий фитнесом и игровые арены 12) 36 3,24 7 82 5,7 7 82 5,7 Трибуны болельщиков спортивных соревнований 12) 18 2,16 150 20 30 150 20 30 | _ | 36 | 2,16 | 25 | 45 | 11.2 | 25 | 45 | 11,3 | |
| Продуктовые магазины 13,5 1,08 8 27 2,2 8 27 2,2 Прачечные самообслуживания 13,5 2,16 20 25 5 20 25 5 | • | 13.5 | 3 24 | 10 | 46 | | 10 | 46 | 46 | |
| магазины 13,5 1,08 8 27 2,2 8 27 2,2 Прачечные самообслуживания 13,5 2,16 20 25 5 20 25 5 | | | | | | 7,0 | | | | |
| Прачечные самообслуживания 13,5 2,16 20 25 5 20 25 5 — Спортивные и театрально-зрелищные сооружения Залы для индивидуальных занятий фитнесом и игровые арены 12) Трибуны болельщиков спортивных соревнований 12) 18 2,16 150 20 30 150 20 30 соревнований 12) | | 13,5 | 1,08 | 8 | 27 | 2.2 | 8 | 27 | 2,2 | |
| самообслуживания 13,5 2,16 20 25 5 20 25 5 20 25 5 20 25 5 20 25 5 7 82 5,7 7 82 5,7 7 82 5,7 7 82 5,7 7 82 5,7 7 82 5,7 7 82 5,7 7 82 5,7 7 82 5,7 7 82 5,7 7 82 5,7 82 5,7 82 5,7 82 5,7 82 5,7 82 5,7 82 5,7 | | | 0.1. | | | | | | _ | |
| Спортивные и театрально-зрелищные сооружения Залы для индивидуальных занятий фитнесом и игровые арены ¹²⁾ 36 3,24 7 82 5,7 7 82 5,7 Трибуны болельщиков спортивных соревнований ¹²⁾ 18 2,16 150 20 30 150 20 30 | | 13,5 | 2,16 | 20 | 25 | 5 | 20 | 25 | 5 | |
| Залы для индивидуальных занятий фитнесом и игровые арены ¹²⁾ Трибуны болельщиков спортивных 18 2,16 150 20 30 150 20 30 соревнований ¹²⁾ | | | Спортивн | ые и театральн | о-зрелищі | ные сооружен | ия | | · | |
| индивидуальных занятий фитнесом и игровые арены ¹²⁾ 36 3,24 7 82 5,7 7 82 5,7 Трибуны болельщиков спортивных соревнований ¹²⁾ 18 2,16 150 20 30 150 20 30 | Залы для | | | | | | | | | |
| занятии фитнесом и игровые арены ¹²⁾ Трибуны болельщиков спортивных 18 2,16 150 20 30 150 20 30 соревнований ¹²⁾ | индивидуальных | 36 | 3 24 | 7 | 82 | 5.7 | 7 | 82 | 5.7 | |
| Трибуны болельщиков спортивных соревнований ¹²⁾ 18 2,16 150 20 30 150 20 30 | занятий фитнесом и | 30 | 3,24 | , | 02 | 3,1 | / | 04 | 3,1 | |
| спортивных соревнований ¹²⁾ 18 2,16 150 20 30 150 20 30 | | | | | | | | | | |
| соревнований 12) | | | | | | | | | | |
| | | 18 | 2,16 | 150 | 20 | 30 | 150 | 20 | 30 | |
| Чаши оассеинов - 8,64 - | | | 0.64 | | | | | | | |
| | чаши оассейнов | _ | 8,64 | _ | | _ | _ | _ | | |

| - | | | | | | 1 | ı | I |
|---|------|------|-----------|----------|------|-----|----|------|
| Помещения для занятий танцами | 36 | 1,08 | 100 | 37 | 37 | 100 | 37 | 37 |
| Помещения для занятий аэробикой | 36 | 1,08 | 40 | 39 | 15,6 | 40 | 39 | 15,6 |
| Тренажерные залы | 36 | 1,08 | 10 | 47 | 4,7 | 10 | 47 | 4,7 |
| Боулинг | 18 | 2,16 | 40 | 23 | 9,2 | 40 | 23 | 9,2 |
| Казино | 13,5 | 3,24 | 120 | 16 | 19 | 120 | 16 | 19 |
| Игровые аркады, зал компьютерных игр | 13,5 | 3,24 | 20 | 30 | 6 | 20 | 30 | 6 |
| Сцены, студии | 18 | 1,08 | 70 | 20 | 14 | 70 | 20 | 14 |
| Зрительные залы камерных театров среднего уровня комфорта ¹³⁾ | 13,5 | 1,08 | 70 | 20 | | 110 | 15 | 16,5 |
| То же залов других театров и киноконцертных залов | 13,5 | 1,08 | | | | 170 | 14 | 24 |
| Кинозалы среднего уровня комфорта | 13,5 | 1,08 | | | | 100 | 15 | 15 |
| Помещения фойе (от количества мест в зале) ¹⁴⁾ | 13,5 | 1,08 | | | | 100 | 15 | 15 |
| Буфет (от количества мест в зале) ¹⁴⁾ | 13,5 | 1,08 | | | | 250 | 14 | 35 |
| Артистические уборные при 1 артисте в комнате ¹⁵⁾ | 9 | 1,08 | | | | 7 | 24 | 1,7 |
| То же при размещении 2 артистов в комнате | 9 | 1,08 | | | | 12 | 18 | 2,2 |
| То же при размещении 3 артистов в комнате | 9 | 1,08 | | | | 17 | 16 | 2,7 |
| То же при размещении 4 артистов в комнате и более | 9 | 1,08 | | | | 20 | 14 | 2,8 |
| | | • | Прочие по | омещения | | | | |
| Банковские | | | | | | | | |
| помещения депозитарных ячеек | 9 | 1,08 | 5 | 31 | 1,6 | 5 | 31 | 1,6 |
| Холл в помещении банка | 13,5 | 1,08 | 15 | 21 | 3,2 | 15 | 21 | 3,2 |
| Помещения с компьютерной техникой (без принтеров) | 9 | 1,08 | 4 | 36 | 1,4 | 4 | 36 | 1,4 |
| Рабочие кабинеты сотрудников организаций социальной защиты ¹⁶⁾ | 9 | 1,08 | | | | 11 | 19 | 2,1 |
| Сотрудников, ведущих индивидуальный прием посетителей | 18 | 1,08 | | | | 8 | 31 | 2,5 |
| Сотрудников младшего обслуживающего персонала 17) | 9 | 1,08 | | | | 17 | 15 | 2,6 |
| Зал в районных судах и гарнизонах для слушаний ¹⁸⁾ : | 9 | 1,08 | 70 | 11 | 7,7 | | | |
| гражданских и административных дел с числом посетителей 20 | 9 | 1,08 | | | | 40 | 12 | 4,8 |

| То же с числом посетителей 30 человек | 9 | 1,08 | | | | 50 | 11 | 5,5 |
|--|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| уголовных дел с числом посетителей 40 | 9 | 1,08 | | | | 57 | 11 | 6,3 |
| Го же с числом посетителей 60 | 9 | 1,08 | | | | 75 | 10 | 7,5 |
| Го же с числом посетителей 90 | 9 | 1,08 | | | | 90 | 10 | 9 |
| Производственные помещения (за исключением предприятий тяжелой и химической пром.) | 18 | 3,24 | 7 | 64 | 4,5 | 7 | 64 | 4,5 |
| Фармацевтические прва | 9 | 3,24 | 10 | 41 | 4,1 | 10 | 41 | 4,1 |
| Фотостудии | 9 | 2,16 | 10 | 31 | 3,1 | 10 | 31 | 3,1 |
| Помещения почтовых и курьерских служб | 18 | 2,16 | 2 | 126 | 2,5 | 2 | 126 | 2,5 |
| Помещения сортировки, упаковки, легкой сборки | 13,5 | 2,16 | 7 | 44 | 3,1 | 7 | 44 | 3,1 |
| Залы ожидания вокзалов | 13,5 | 1,08 | 100 | 15 | 15 | 100 | 15 | 15 |
| Склады | 18 | 1,08 | 1 | 126 | 1,3 | 1 | 126 | 1,3 |

Примечания к таблице:

- * суммарный воздухообмен на человека при плотности заселения помещения по умолчанию, принятой в ASHRAE 62.1-
- ** плотность заселения: черным шрифтом из ASHRAE 62.1-2016, красным по нормам России из нормативных документов, на которые ниже приводятся ссылки. Из-за появления в нормах России, например, офисных помещений разного назначения с отличающейся нормой плотности заселения, как: офисные помещения конструкторского бюро, то же служб управления и кабинеты специалистов, а в табл. 6.2.2.1 ASHRAE только с одним названием «офисные помещения» с одной плотностью заселения 5 человек в вентилируемой зоне площадью 100 м², появляются дополнительные строки не заполненные в части заимствованной из табл. 6.2.2.1 ASHRAE;
- *** ДОУ дошкольное образовательное учреждение; ПТУ профессиональное техническое училище; ВУЗ высшее учебное заведение;
- 1) СП 44.13330.2011 с изм. от 01.08.2018 «Административные и бытовые здания», п. 6.2;
- ²⁾ СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» с изменениями № 1, 2, 3 от 17.09.2019, п. 5.16;
- ³⁾ СП 44.13330.2011 с изм. от 01.08.2018 «Административные и бытовые здания», п. 6.5;
- ⁴⁾ СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» с изменениями № 1, 2, 3 от 17.09.2019, п. 5.32;
- ⁵⁾ СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» с изменениями № 1, 2, 3 от 17.09.2019, п. 5.19;
- ⁶⁾ СанПиН 2.4.1.3049 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы ДОУ» (с изм. 27.08.2015), п. 1.9;
- ⁷⁾ СанПиН 2.4.1.3049-13 (с изм. 27.08.2015), п. 4.12, Приложение 1, табл.1;
- $^{8)}$ СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» с изменениями № 1, 2, 3 от 17.09.2019, п. 5.13;
- 9) СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» с изменениями № 1, 2, 3 от 17.09.2019, п. 5.11, табл.5.2;
- 10) СП 257.1325800.2016 «Здания гостиниц. Правила проектирования», п. 6.3.6.4;
- ¹¹⁾ ГОСТ Р 56184-2014 «Услуги средств размещения. Общие требования к хостелам», п. 5.7.4;
- $^{12)}$ СП 332.1325800.2017 «Спортивные сооружения», табл. 11 не менее 80 м 3 /ч наружного воздуха на каждого спортсмена и не менее 20 м 3 /ч на 1 зрителя, что корреспондируется с показателями табл. 6.2.2.1 ASHRAE 62.1-2016 после повышения на один пункт воздухообмена для спортивных зрителей против театралов;
- 13) СП 309.1325800.2017 «Здания театрально-зрелищные», п. 6.1.2.8, табл. 3;
- $^{14)}$ СП 309.1325800.2017 «Здания театрально-зрелищные», п. 6.1.2.6, табл. 2;
- 15) СП 309.1325800.2017 «Здания театрально-зрелищные», Приложение Д, табл. Д.1;
- ¹⁶⁾ СП 242.1325800.2015 «Здания территориальных органов Пенсионного фонда РФ», Приложение Б;
- $^{17)}$ СП 242.1325800.2015 «Здания территориальных органов Пенсионного фонда РФ», п. 8.30в;
- 18) СП 152.13330.2018 «Здания федеральных судов. Правила проектирования», Приложение А, табл. А.1.