

**Постановление Минздрава РФ от 17 мая 2001 г. N 14  
"О введении в действие санитарных правил"**

На основании Федерального закона от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" и Положения о санитарно-эпидемиологическом нормировании", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. N 554, постановляю:

1. Ввести в действие санитарные правила "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. СанПиН 2.1.6.1032-01", утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 17 мая 2001 г., по истечении десяти дней после дня их официального опубликования.

2. С момента введения указанных санитарных правил считать утратившими силу санитарные правила "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. СанПиН 2.1.6.983", утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 13 июля 2000 года.

Г.Г.Онищенко

Зарегистрировано в Минюсте РФ 18 мая 2001 г.  
Регистрационный N 2711

**2.1.6. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха**

**Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.6.1032-01  
"Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест"**

(утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 17 мая 2001 г.)

**1. Область применения**

Настоящие санитарные правила разработаны в соответствии с Федеральным законом от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999.- N 14, ст.1650), Федеральным законом от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999.- N 18, ст.2222), а также Положением о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации, Положением о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. N 554.

Санитарные правила направлены на предотвращение неблагоприятного воздействия загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения и устанавливают обязательные гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест и соблюдению гигиенических нормативов при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции (техническом перевооружении) и эксплуатации объектов, а также при разработке всех стадий градостроительной документации.

Требования по охране атмосферного воздуха от загрязнения, включаемые в государственные стандарты и ведомственные нормативные документы, не должны противоречить настоящим санитарным правилам.

Соблюдение требований настоящих санитарных правил является обязательным для граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц.

## **2. Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест**

2.1. Основой регулирования качества атмосферного воздуха населенных мест являются гигиенические нормативы - предельно допустимые концентрации (ПДК) атмосферных загрязнений химических и биологических веществ, соблюдение которых обеспечивает отсутствие прямого или косвенного влияния на здоровье населения и условия его проживания.

Для отдельных веществ допускается использование ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ), для которых устанавливаются сроки их действия.

2.2. В жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться ПДК и 0,8 ПДК - в местах массового отдыха населения, на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации.

К местам массового отдыха населения следует относить территории, выделенные в генпланах городов, схемах районной планировки и развития пригородной зоны, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, баз туризма, дачных и садово-огородных участков, организованного отдыха населения (городские пляжи, парки, спортивные базы и их сооружения на открытом воздухе).

2.3. Предотвращение появления запахов, раздражающего действия и рефлекторных реакций у населения, а также острого влияния атмосферных загрязнений на здоровье в период кратковременных подъемов концентраций обеспечивается соблюдением максимальных разовых ПДК (ПДК<sub>мр</sub>).

Предотвращение неблагоприятного влияния на здоровье населения при длительном поступлении атмосферных загрязнений в организм обеспечивается соблюдением среднесуточных ПДК (ПДК<sub>сс</sub>).

Для веществ, имеющих только среднесуточные ПДК при использовании расчетных методов определения степени загрязнения атмосферы, используются ПДК<sub>сс</sub>.

2.4. Соблюдение для жилых территорий ПДК, а для зон массового отдыха 0,8 ПДК, обеспечивается с учетом суммации биологического действия веществ или продуктов их трансформации в атмосфере, а также загрязнения атмосферы за счет действующих, строящихся и намеченных к строительству объектов, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха.

2.5. Граждане, индивидуальные предприниматели и юридические лица вправе обращаться в органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации за получением информации о качестве атмосферного воздуха.

## **3. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха при размещении, строительстве и реконструкции (техническом перевооружении) объектов хозяйственной и иной деятельности, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха (далее - объекты)**

### **3.1. Общие требования**

3.1.1. При размещении, проектировании, строительстве и вводе в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, при техническом перевооружении действующих объектов граждане, индивидуальные предприниматели, юридические лица обязаны осуществлять меры по максимально возможному снижению выброса загрязняющих веществ с использованием малоотходной и безотходной технологии, комплексного использования природных ресурсов, а также мероприятия по улавливанию, обезвреживанию и утилизации вредных выбросов и отходов.

3.1.2. Запрещается проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию объектов, являющихся источниками загрязнения атмосферы, на территориях с уровнями загрязнения, превышающими установленные гигиенические нормативы.

Реконструкция и техническое перевооружение действующих объектов разрешается на таких территориях при условии сокращения на них выбросов в атмосферу до

предельно допустимых выбросов (ПДВ), устанавливаемых с учетом требований раздела 4.2.

3.1.3. Запрещается размещение, проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию объектов, если в составе выбросов присутствуют вещества, не имеющие утвержденных ПДК или ОБУВ.

3.1.4. Площадка для строительства новых и расширения существующих объектов выбирается с учетом аэроклиматической характеристики, рельефа местности, закономерностей распространения промышленных выбросов в атмосфере, а также потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА).

Размещение предприятий, отнесенных в соответствии с санитарной классификацией к I и II классам вредности, на территориях с высоким и очень высоким ПЗА решается в индивидуальном порядке Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации или его заместителем.

3.1.5. Не допускается размещать в жилой зоне и местах массового отдыха объекты I, II классов вредности.

3.1.6. Для предприятий, их отдельных зданий и сооружений с технологическими процессами, являющимися источниками загрязнения атмосферного воздуха, обязательно устанавливаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ) в соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств и объектов.

Санитарная классификация, размер СЗЗ, ее организация и благоустройство определяется в соответствии с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к санитарно-защитным зонам.

3.1.7. Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждается расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах объектов, а также результатами лабораторных исследований атмосферного воздуха в районах размещения аналогичных действующих объектов.

3.1.8. В СЗЗ запрещается размещение объектов для проживания людей. СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории.

## **3.2. Гигиенические требования к выбору площадки для строительства**

3.2.1. Выбор площадки для строительства объектов осуществляется на предпроектной стадии. Организацию выбора площадки (трассы) для строительства объектов, подготовку необходимых материалов и полноту согласования намечаемых при этом решений обеспечивает заказчик проекта.

3.2.2. Площадка для строительства выбирается в соответствии с действующим земельным, водным, лесным и др. законодательствами и утвержденной в установленном порядке градостроительной документацией (генеральными планами городов и других поселений, схемами и проектами планировки и застройки территориальных образований и др.).

3.2.3. Материалы по обеспечению качества атмосферного воздуха, представляемые в органы и учреждения государственной санэпидслужбы для заключения о соответствии их санитарным правилам, на стадии выбора площадки должны содержать:

- обоснование выбора района, пункта, площадки (трассы) для строительства, включая особенности физико-географических и аэроклиматических условий, в т.ч. рельефа местности, ПЗА, данные о фоновом загрязнении местности, полученные и согласованные в установленном порядке;

- перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, с указанием для них ПДК или ОБУВ. Для последних указывается установленный срок действия. В перечень включаются вещества, не имеющие норматива (ПДК или ОБУВ);

- качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с обоснованными результатами опытно-промышленных испытаний новых технологий, данными длительной эксплуатации действующего аналога, материалами зарубежного опыта по созданию подобного производства;

- намечаемые принципиальные решения по предупреждению загрязнения воздушного бассейна, включая вторичные источники и неорганизованные выбросы;
- данные о возможных аварийных и залповых выбросах в атмосферу;
- обоснование размеров СЗЗ и объемов финансирования на ее организацию;
- расчеты ожидаемого (прогнозируемого) загрязнения атмосферного воздуха с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству объектов;
- перечень и характеристика научно-исследовательских (НИР), экспериментальных и (или) опытных работ, которые необходимо выполнить для осуществления принятых решений по охране атмосферного воздуха от загрязнения, и сроки их выполнения. Для веществ, требующих разработки гигиенических нормативов (ПДК, ПДК взамен ОБУВ), НИР должны завершаться до утверждения проектно-сметной документации;
- графические материалы: ситуационный план с указанием действующих, строящихся и намеченных к строительству объектов и их санитарно-защитных зон, существующих и перспективных районов жилищно-гражданского строительства, с нанесением "розы ветров" и данных о существующем и ожидаемом загрязнении атмосферного воздуха; генплан площадки намечаемого к строительству объекта с нанесением источников выбросов в атмосферу.

3.2.4. По представленным материалам органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы выдают санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии принятых решений по обеспечению качества атмосферного воздуха санитарным правилам и гигиеническим нормативам.

Вопросы, требующие проведения НИР, экспериментальных и (или) опытных работ, должны быть сформулированы в виде санитарного задания, которое включается в задание на проектирование объекта.

3.2.5. Земельные участки под строительство предоставляются при наличии санитарно-эпидемиологического заключения.

### **3.3. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха при разработке проекта**

3.3.1. Проектно-сметная документация разрабатывается в соответствии с решениями по обеспечению качества атмосферного воздуха, по которым на стадии выбора площадки под строительство было дано заключение об их соответствии санитарным правилам и гигиеническим нормативам.

Внесение изменений в указанные решения требует дополнительного заключения до окончания разработки проекта.

3.3.2. На заключение в учреждения государственной санэпидслужбы представляется одновременно проектно-сметная документация на строительство объекта и проект организации и благоустройства СЗЗ.

3.3.3. Проект организации и благоустройства СЗЗ разрабатывается в строгом соответствии с гигиеническими требованиями к санитарно-защитным зонам и санитарной классификацией предприятий, сооружений и иных объектов и включает в числе первоочередных мероприятий переселение жителей в случае попадания жилой застройки в СЗЗ.

Сроки реализации проекта организации и благоустройства СЗЗ должны соответствовать срокам окончания строительства объектов.

3.3.4. Проектно-сметная документация на строительство объекта включает следующие материалы технологической части проекта и раздела "Охрана окружающей природной среды":

- обоснование принятых проектных решений по технологии производства в части уменьшения образования и выделения загрязняющих веществ и сопоставление их с лучшими отечественными и зарубежными аналогами;
- обоснование выбора оборудования и аппаратуры для очистки выбросов в атмосферу с подтверждением принятой эффективности очистки условиями эксплуатации на аналогичных предприятиях с передовыми технологическими решениями в отечественной и зарубежной практике или материалами лабораторно-производственных испытаний при использовании новых приемов очистки;

- предложения по предотвращению аварийных выбросов загрязняющих веществ;
- мероприятия по снижению неблагоприятного воздействия залповых временных выбросов, предусмотренных технологическими регламентами;
- обоснование мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий;
- качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по отдельным цехам, производствам, сооружениям;
- данные о существующих уровнях загрязнения атмосферного воздуха (фоновые концентрации), полученные и согласованные в установленном порядке;
- результаты расчета загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта и его анализ (с учетом продуктов трансформации);
- предложения по ПДВ вредных веществ;
- сметная ведомость о затратах на реализацию мероприятий по обеспечению качества атмосферного воздуха;
- очередность строительства и пусковые комплексы;
- предложения по системе контроля за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов объекта;
- графические материалы: ситуационный план района размещения объекта с нанесением на него санитарно-защитных зон действующих, строящихся и намеченных к строительству объектов, мест проживания и зон массового отдыха населения, генплан площадки намечаемого к строительству объекта с нанесением источников выбросов в атмосферу;
- приложения: акт по выбору площадки для строительства; заключение территориального управления гражданской авиации в случае проектирования высоких труб.

3.3.5. Не допускается внесение изменений и дополнений в проектные материалы без заключения органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы о соответствии этих изменений санитарным правилам.

#### **3.4. Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха на стадии строительства и ввода в эксплуатацию объектов**

3.4.1. Строительство объектов по проектам, не имеющим заключения органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы об их соответствии санитарным правилам, является нарушением ст.16, п.5 Федерального закона "Об охране атмосферного воздуха" и ст.12, п.3 Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

3.4.2. Необходимость внесения изменений в проектные решения по охране атмосферного воздуха обосновывается проектной организацией - генеральным проектировщиком объекта, и строительство ведется лишь после заключения органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы о соответствии этих изменений санитарным правилам.

3.4.3. Заказчик строящегося объекта должен в установленном порядке уведомить органы и учреждения государственной санэпидслужбы о сроках окончания строительства и формировании приемочной комиссии.

3.4.4. В состав приемочной комиссии должны включаться представители органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы.

3.4.5. Ввод в эксплуатацию объектов и пусковых комплексов при наличии замечаний о нарушении санитарных правил является нарушением санитарного законодательства (ст.12, п.3 Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения").

3.4.5. Не допускается ввод в эксплуатацию объектов и пусковых комплексов с недоделками, препятствующими их нормальной эксплуатации и соблюдению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, с отступлениями от утвержденного проекта или состава пускового комплекса, без опробования, испытания и проверки работы всего установленного оборудования и механизмов и выпуска продукции, предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных

мощностей в начальный период, а также готовности предприятия к осуществлению лабораторного контроля за загрязнением атмосферного воздуха.

3.4.6. При осуществлении комплексного опробования оборудования заказчик должен обеспечивать проведение лабораторных исследований качества атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов объекта. Результаты лабораторных исследований, соотнесенные к объему выпускаемой продукции в начальный период, подписанные заказчиком, являются обязательной составной частью документов приемочной комиссии. После выхода объекта на полную проектную мощность заказчик обеспечивает проведение лабораторных исследований качества атмосферного воздуха в зоне влияния объекта, что должно быть зафиксировано актом приемочной комиссии, и передает результаты исследований в органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы.

3.4.7. При наличии нарушений санитарных правил заказчик принимает необходимые меры по устранению имеющихся нарушений до предъявления объекта в эксплуатацию приемочной комиссии.

3.4.8. Приемка объекта в эксплуатацию приемочной комиссией допускается при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта санитарным правилам и подписи представителя органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы (ст.12, п.3 Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения").

3.4.9. В соответствии со ст.12, п.4 Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" граждане, индивидуальные предприниматели и юридические лица, ответственные за выполнение работ по проектированию и строительству объектов, их финансирование и (или) кредитование, в случае выявления нарушений санитарных правил или невозможности их выполнения обязаны приостановить либо полностью прекратить проведение указанных работ и их финансирование и (или) кредитование.

#### **4. Гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха при эксплуатации объектов, являющихся источниками загрязнения атмосферы**

##### **4.1. Общие требования**

4.1.1. Юридические лица, имеющие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, обязаны:

- разрабатывать и осуществлять планы организационно-технических или иных мероприятий, направленные на обеспечение качества атмосферного воздуха санитарным правилам;
- обеспечить разработку ПДК или ОБУВ для веществ, не имеющих нормативов;
- обеспечить проведение лабораторных исследований загрязнения атмосферного воздуха мест проживания населения в зоне влияния выбросов объекта;
- получать санитарно-эпидемиологическое заключение органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы на все изменения технологического процесса или оборудования (увеличение производственной мощности, изменение состава сырья, номенклатуры выпускаемой продукции и другие отклонения от утвержденного проекта);
- обеспечить работы по проектированию, организации и благоустройству санитарно-защитных зон на объектах, не имеющих организованные зоны в соответствии с действующими санитарными правилами;
- информировать органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы о всех случаях нерегламентированных и аварийных выбросов вредных примесей в атмосферный воздух, разрабатывать мероприятия по их ликвидации и предотвращению аналогичных ситуаций;
- выполнять в установленные сроки предписания органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы по устранению нарушений санитарных правил.

4.1.2. Главные государственные санитарные врачи и их заместители должны вносить предложения индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам о возмещении вреда, причиненного гражданину (гражданам) вследствие допущенного ими нарушения санитарного законодательства в области охраны атмосферного воздуха.

#### **4.2. Гигиенические требования при установлении нормативов выбросов загрязняющих веществ на действующих объектах**

4.2.1. Предельно допустимые выбросы для конкретного стационарного источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их совокупности (организации в целом) устанавливаются территориальными органами специально уполномоченного федерального органа исполнительной власти в области охраны атмосферного воздуха при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам и согласованного с органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы плана мероприятий по их достижению.

4.2.2. При разработке предельно допустимых выбросов для конкретного стационарного источника учитываются выбросы загрязняющих веществ от данного источника и соседствующих, определяющих загрязнение атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов рассматриваемого объекта.

Существующее загрязнение атмосферного воздуха (фоновое загрязнение) при разработке предложений по установлению предельно допустимых выбросов может учитываться расчетным путем или определяться по результатам лабораторных исследований в установленном порядке. Перечень источников выбросов соседствующих объектов, учтенных расчетным путем, и значение фоновой концентрации определяются и согласовываются в установленном порядке.

4.2.3. Проекты нормативов предельно допустимых выбросов по отдельным объектам до включения их в сводный том предельно допустимых выбросов конкретной территории должны пройти санитарно-эпидемиологическую экспертизу для установления соответствия их санитарным правилам.

4.2.4. Для проведения экспертизы по каждому объекту должны представляться следующие материалы:

- инвентаризационный перечень стационарных источников выбросов с качественной и количественной характеристикой каждого из них;
- предложения по нормативам предельно допустимых выбросов для каждого источника и загрязняющего вещества;
- план мероприятий по достижению предельно допустимых выбросов;
- способ учета фоновых концентраций;
- результаты прогнозных расчетов (при необходимости - первичные материалы по расчетам) на каждый этап достижения предельно допустимого выброса;
- ситуационный план с изолиниями концентраций на каждый этап достижения ПДВ.

4.2.5. Проекты нормативов ПДВ по отдельным объектам могут быть включены в сводный том только после доработки материалов в соответствии с замечаниями санитарно-эпидемиологического заключения.

4.2.6. В случае невозможности достижения ПДВ современными средствами должны быть предусмотрены меры и конкретные сроки по сокращению или исключению данного загрязнения путем изменения технологического процесса, сокращения мощности или перепрофилирования предприятия.

4.2.7. В плане мероприятий по достижению ПДВ запрещается превышение существующего выброса вредных веществ на отдельных этапах достижения ПДВ.

4.2.8. При наличии данных о неблагоприятном влиянии выбросов объекта в период достижения ПДВ, на здоровье населения, проживающего в зоне его влияния, юридическое лицо обязано возместить ущерб, причиненный этим влиянием здоровью населения (ст.57 Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения").

## **5. Требования к организации производственного лабораторного контроля за загрязнением атмосферного воздуха населенных мест**

5.1. Юридические лица, имеющие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, должны обеспечивать проведение лабораторных исследований за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов данного объекта.

5.2. Система контроля и наблюдения должна соответствовать требованиям ГОСТа "Правила контроля качества атмосферного воздуха населенных мест".

5.3. Размещение постов наблюдения, перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю, методы их определения, а также периодичность отбора проб атмосферного воздуха согласовываются в установленном порядке.

5.4. Результаты производственного контроля за загрязнением атмосферного воздуха должны представляться в территориальные органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы и другие органы в установленном порядке.

Главный государственный  
санитарный врач  
Российской Федерации -  
Первый заместитель  
Министра здравоохранения  
Российской Федерации

Г.Г.Онищенко

Определение ПЗА по среднегодовым значениям метеорологических параметров

| Потенциал<br>загрязнения<br>атмосферы<br>(ПЗА) | Приземные инверсии            |                  |                                | Повторяемость, %                       |                                                                               | Высота<br>слоя<br>перемеще-<br>ния, км | Продолжи-<br>тельность<br>тумана, ч |
|------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                | Повто-<br>ряе-<br>мость,<br>% | Мощность<br>, км | Интен-<br>сив-<br>ность,<br>°С | Ско-<br>рость<br>ветра<br>0-1<br>м/сек | В том<br>числе<br>непре-<br>рывно<br>подряд<br>дней<br>застоя<br>возду-<br>ха |                                        |                                     |
| Низкий                                         | 20-30                         | 0,3-0,4          | 2-3                            | 10-20                                  | 5-10                                                                          | 0,7-0,8                                | 80-350                              |
| Умеренный                                      | 30-40                         | 0,4-0,5          | 3-5                            | 20-30                                  | 7-12                                                                          | 0,8-1,0                                | 100-550                             |
| Повышенный:<br>континенталь-<br>ный            | 30-45                         | 0,3-0,6          | 2-6                            | 20-40                                  | 3-18                                                                          | 0,7-1,0                                | 100-600                             |
| приморский                                     | 30-45                         | 0,3-0,7          | 2-6                            | 10-30                                  | 10-25                                                                         | 0,4-1,1                                | 100-600                             |
| Высокий                                        | 40-60                         | 0,3-0,7          | 3-6                            | 30-60                                  | 10-30                                                                         | 0,7-1,6                                | 50-200                              |
| Очень высокий                                  | 40-60                         | 0,3-0,9          | 3-10                           | 50-70                                  | 20-45                                                                         | 0,8-1,6                                | 10-600                              |