

# Мероприятие по защите от шума – шумозащитные экраны.



## Мероприятия по защите от автомобильного шума.

Снижение городского шума может быть достигнуто в первую очередь за счёт уменьшения шумности транспортных средств.

К градостроительным мероприятиям по защите населения от шума относятся: увеличение расстояния между источником шума и

защищаемым объектом; применение акустически непрозрачных экранов (откосов, стен и зданий-экранов), специальных шумозащитных полос озеленения; использование различных приёмов планировки, рационального размещения микрорайонов. Кроме того, градостроительными мероприятиями являются рациональная застройка магистральных улиц, максимальное озеленение территории микрорайонов и разделительных полос, использование рельефа местности и др.

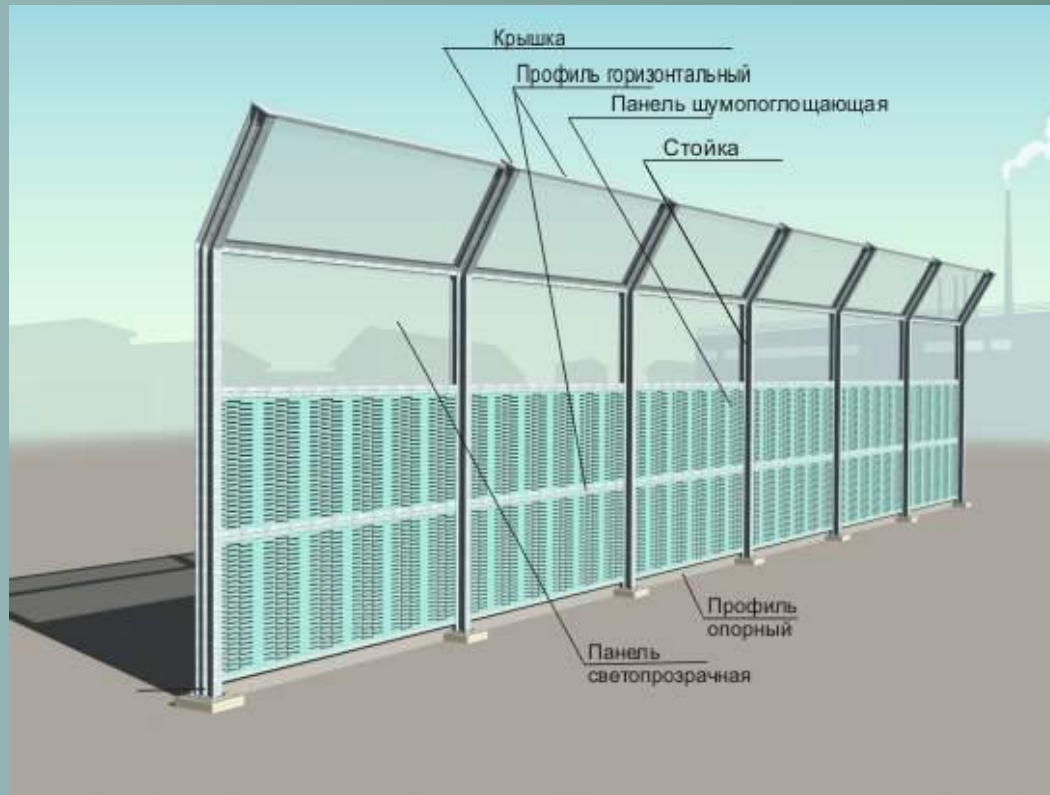
Существенный защитный эффект достигается в том случае, если жилая застройка размещена на расстоянии не менее 25-30 м от автомагистралей и зоны разрыва озеленены. При замкнутом типе застройки защищёнными оказываются только внутриквартальные пространства, а внешние фасады домов попадают в неблагоприятные условия, поэтому подобная застройка автомагистралей нежелательна. Наиболее целесообразна свободная застройка, защищённая от стороны улицы зелёными насаждениями и экранирующими зданиями временного пребывания людей (магазины, столовые, рестораны, ателье и т.п.). Расположение магистрали в выемке также снижает шум на близрасположенной территории.

## Шумозащитные экраны

Шумозащитные экраны предназначены для защиты населения от вредного звукового воздействия, исходящего от железнодорожных и автомобильных магистралей, строительных площадок, промышленного оборудования и других источников шума.

Система комплексной шумозащиты AcRap

Оригинальная конструкция наших шумозащитных экранов разработана совместно с учеными кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности "Военмех" (БГТУ) и Научно-техническим центром "Экология" и запатентована на территории Российской Федерации.



Комплексная система шумозащиты AcRap представляет собой сборно-разборную конструкцию, состоящую из опорных стоек и акустического полотна, в свою очередь представленного системой горизонтальных профилей и акустических панелей.

Акустические панели по своему функциональному назначению подразделяются на:

шумопоглощающие непрозрачные и шумоотражающие светопрозрачные. Для изготовления корпуса шумопоглощающих акустических панелей используются следующие материалы: оцинкованная сталь, оцинкованная сталь с полиуретановым покрытием "Pural", нержавеющая сталь, алюминий.

Акустические панели при монтаже устанавливаются в горизонтальные профили, которые, в свою очередь, устанавливаются и фиксируются в регулируемом по ширине вертикальном пазе стойки. Для исключения прогиба горизонтального профиля, в случае отсутствия жесткого основания (фундамента) под акустическим полотном, в пролете между стойками устанавливается опорный профиль. Конструкция шумозащитного экрана сертифицирована в системе Госстроя Российской Федерации, а все материалы, используемые при его изготовлении, имеют гигиенический и пожарный сертификаты.

Преимущества Шумозащитных экранов ОАО «Завод акустических конструкций» :

- высокая акустическая эффективность (индекс изоляции воздушного шума до 30 дБА)
- высокая степень защиты от коррозии (горячее цинкование);
- гибкость конструкции - шаг опорных стоек от 0,5 м до 4,0 м; высота до 6м.
- возможность выбора различных архитектурных решений экрана;
- широкий ряд цветовых решений (до 25 цветов)
- простота монтажа - не требуются грузоподъемные механизмы;
- удешевление монтажа - при установке на грунт не требуются ленточный фундамент;
- ремонтпригодность (сборно-разборные);
- длительный срок службы;
- невозвратная тара;
- невысокая цена.

Кроме того, шумозащитный экран производства ОАО «Завод акустических конструкций» является не только эффективной преградой для распространения звуковых волн, но также и физической преградой для распространения таких загрязняющих компонентов, как вредные химические вещества, взвешенные частицы, тяжелые металлы и других.



## Шумозащитные заборы



Эти заборы помогают оградить от шума участок, находящийся вблизи от автомобильных или железных дорог. Сегодня разработано несколько вариантов такого типа ограждений. Наиболее широко используются многослойные панели. Они состоят из металлических листов профнастила, между которыми уложены минеральная вата или пеноизол. Толщина изолятора составляет 140-190 см. В готовом виде панели не продаются, их собирают на месте специалисты заборостроительных фирм.

## Как рассчитать высоту забора



Высоту ограждения рассчитывают следующим образом: между верхушкой конька крыши дома и предполагаемой высшей точкой едущих по дороге грузовиков проводят воображаемую линию - забор должен её перекрывать. Стоимость 1 м<sup>2</sup> шумозащитной панели - от 1400 руб. Другой вариант забора изготавливают из монолитного поликарбонатного листа толщиной не менее 8 мм. Материал устойчив к перепадам температур, эстетичен, может быть прозрачным или матовым, окрашенным в самые различные цвета. Стоимость 1 м<sup>2</sup> панели из поликарбоната - от 950 руб.

# Шумозащитные заборы и шумозащитные экраны из сэндвич панелей.

**Шумозащитные заборы и шумозащитные экраны** предназначены для ограждения территорий прилегающих к зонам повышенного **шума**. К таким зонам можно отнести автотрассы, железные дороги, территории заводов и фабрик, строительные площадки и т.д. **Шумозащитный забор** достаточно дорог, однако, в случае если вы хотите добиться снижения уровня шума на вашей территории, то для Вас это единственный выход.



← Строительство шумоотражающего забора из профнастила, с козырьком.



↖ Шестиметровый, шумозащитный забор из сэндвич панелей.



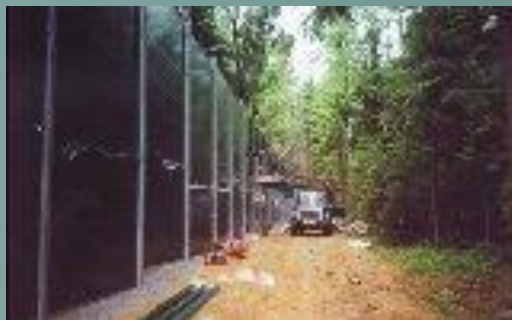
↗ Двухслойный шумоотражающий забор из профилированного листа с козырьком (внутренняя сторона).



↑ Двухслойный шумоотражающий забор из профилированного листа с козырьком .

## Строительство, монтаж и установка шумозащитных заборов и шумозащитных экранов.

Располагаем всей необходимой строительной техникой, позволяет строить **шумозащитные заборы высотой до 6 метров** включительно. Специалисты быстро и качественно смонтируют шумозащитный забор для вас, произведут **полный комплекс работ** от подготовки территории и земельных работ до **покраски шумозащитного забора**.



Монтаж шестиметрового, шумозащитного забора из сэндвич панелей.

## Характеристики шумозащитных заборов и шумозащитных экранов.

По своим типам **шумозащитные заборы и экраны** делятся на шумоотражающие и шуморассеивающие. Примером шумоотражающего забора может служить обычный забор из бетонных плит. **Забор из сэндвич панелей** является шуморассеивающим забором. Применение шумоотражающих заборов не всегда возможно, такие заборы, например, нельзя устанавливать вдоль железных дорог, так как в данном случае, весь шум будет отражаться обратно к железной дороге, что будет влиять на комфорт пассажиров.

**Шуморассеивающие заборы и экраны**, напротив, не отражают, а поглощают и рассеивают шум, выглядят эстетично и современно, намного легче по весу, а значит - требуют менее надежных опор. Основной характеристикой **шумозащитного забора** является степень снижения уровня шума. В цифровом выражении данная характеристика выражается в децибелах. Например, говорят, что **шумозащитный забор** снижает уровень шума на 30 dB.



← Шестиметровый, шумозащитный забор из сэндвич панелей плавно переходящий в высокий 3-х метровый из профилированного листа.



## Шумозащитные экраны высокого качества.

Как показывают исследования, проведенные во многих странах, повышенный уровень шума не менее опасен, чем другие вредные факторы окружающей среды, например, загрязнение химическими веществами. Кроме того, статистика указывает на то, что число транспортных потоков с каждым годом растет. Поэтому в больших мегаполисах **снижение шума** становится не роскошью, а вынужденной необходимостью.

Шумозащитные – или, как их иногда называют, **акустические экраны** - представляют собой сборно-разборную конструкцию, состоящую из опорных стоек и акустического полотна, в свою очередь представленного системой горизонтальных профилей и акустических панелей. По своим свойствам шумозащитные экраны могут быть как **шумопоглощающие** (непрозрачные), так и шумоотражающие (комбинированные).



# Сегодня наши шумозащитные экраны Вы можете увидеть на таких объектах, как:



← Виадук в пос. Шушары, Санкт-Петербург

Кольцевая автомобильная дорога, —→  
участок на Октябрьской  
набережной, Санкт-Петербург





← Кольцевая автомобильная дорога, участок в пос. Мурино, Санкт-Петербург

Кольцевая автомобильная дорога, →  
участок в пос. Шушары,  
Санкт-Петербург



← Площадка цеха  
Боровического комбината  
огнеупоров, г. Боровичи,  
Новгородская обл.

Мостовой переход через  
реку Кама, г. Пермь



Церковь  
Екатерины,  
Петербург

св.вкмч  
Санкт

Котельная, Измайловский пр.,  
д. 8, Москва





## Шумозащитные экраны г. Мизур, Северная Осетия



## Шумозащитные экраны Рублевское шоссе



## Шумозащитные экраны Шоссе Энтузиастов, 16 км путепровод





# Шумозащитные экраны Минское шоссе - 29 км, Лесной городок



# Шумозащитные экраны г. Домодедово, Стадион Авангард



Шумозащитные экраны  
Участок дороги от АОЦ до ул. Мякинской 66 км МКАД



Шумозащитные экраны  
Андреевка



## Шумозащитные экраны Ленинградское шоссе, г. Химки





## Шумозащитные экраны г. Одинцово, Озерки





## Эффективные вертикали .

Зеленые насаждения везде, где только можно – отвечает и озеленение городских «вертикалей»: стен, заборов, экранов и т. д. Этот способ (тоже вполне традиционный, по крайней мере в Европе) в больших городах раньше использовался очень мало. Но в наше время вполне реально полностью «одеть» здание в зелень, как это сделали, например, архитекторы из студии Sero 9, построив в американском городе Амесе антиурбанистический проект под названием «Магическая гора» (здание электростанции, спрятанное в сплошную оболочку из цветущих плетистых роз).



Вопреки предрассудкам, ползучие и вьющиеся растения, как правило, не разрушают, а наоборот, защищают стены домов – от сырости, непогоды, солнечных лучей, от пыли и шума. Убедительным аргументом в пользу вертикального озеленения может служить отлично сохранившийся до наших дней деревянный дом Чарльза Дарвина, сплошь увитый девичьим виноградом, да и многие другие старые английские постройки. Для такого озеленения используются многие виды растений, но самыми «удобными» для этого являются лианы: они быстро растут (за 5 лет могут спокойно увить 10-этажный дом) и живут подольше любого