

# Специальные свойства строительных материалов

РОДНОВ Р.С СПН 411/18

# Акустические свойства

- ▶ **Акустические свойства материалов** связаны с взаимодействием материала и звука; прежде всего, это — звукопроводность и звукопоглощение.

**Звукопроводность** — свойство материала проводить через свою толщу звук; она зависит от строения и массы материала. Тяжелые материалы (кирпич), а также пористые и волокнистые плохо проводят звук.

**Звукопроницаемость** — отрицательное свойство, так как в большинстве случаев к строительным материалам предъявляются требования изоляции помещений от внешних шумов.

**Звукоизоляция** — ослабление звука при его проникновении через ограждающие конструкции — это свойство материала, обратное звукопроницаемости.

**Звукопоглощение** — свойство материала поглощать и отражать падающий на него звук. Оно зависит от пористости материала, его толщины, состояния поверхности, а также от частоты звукового тона, измеряемого количеством колебаний в секунду.

# Материалы, обладающие специальными акустическими свойствами



Акустический паролон



Панели на основе древесного волокна


# Химические свойства

Основные химические свойства:

- ▶ Кислотостойкость
- ▶ Щелочестойкость
- ▶ Газостойкость

Растворимость. Растворимость - это способность материала растворяться в жидких растворителях: воде, керосине, бензине, масле и других, образуя новые растворы.

Стойкость к коррозии. Стойкость к коррозии является свойством материала сохранять свои качества в условиях агрессивной среды.



Все материалы и изделия выпускают по государственным и межгосударственным стандартам - ГОСТ, СТ СЭВ, ИСО, СТБ, СНБ. Деятельность стандартизации существует для повышения качества продукции, безопасности ее получения и безопасности. Методы испытаний также стандартизированы. Кроме этого, в строительстве существуют «Строительные нормы» и «Технические нормативные правовые акты», представляющие собой объединенные нормативные документы по проектированию, строительству и строительным материалам.

**Адгезия.** Адгезия представляет собой соединение, сцепление твердых и жидких материалов по поверхности. Это свойство обусловлено межмолекулярным взаимодействием.

**Долговечность.** Долговечность представляет собой способность материала сопротивляться комплексному действию атмосферных и других факторов в условиях эксплуатации.

# Радиационные свойства

**Радиационная стойкость** — способность материала сохранять прочность после воздействия радиоактивного излучения, изменяющего его структуру и свойства. Например, у природных каменных материалов проявляются признаки аморфизации структуры, у керамических материалов снижаются плотность и теплопроводность, у стали уменьшается пластичность.

**Радиационная защита** - конструкция материала с наполнителем (например, бетон, содержащий свинец, железо или барий) или свинца, которая окружает источник радиоактивного излучения и поглощает его радиацию

# Материалы, обладающие специальными радиационными свойствами



Свинец



Баритовые панели

Спасибо за  
внимание!