

Добро пожаловать

Это химия в строительстве



**Строительная химия** – это всевозможные составы, с помощью которых проводятся строительные и отделочные работы. К химии можно отнести различные клеи для плитки, линолеума, панелей, герметики и монтажную пену, пропитывающие материалы для различных поверхностей, в том числе грунтовки, связывающие составы и многое другое.

Щблгоє

СВЯЗЫВАЮЩИЕ СОСТАВЫ ИЛИ ИНОГО  
ПОВЕРХНОСТЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ГРУНТОВКИ,



**Современное развитие строительства трудно представить себе без использования продукции хим. Промышленности: применения и внедрения новых конструкционных полимерных материалов, пластических масс, синтетических волокон, каучуков, вяжущих и отделочных веществ и мн. др. Внедрение таких процессов, как склеивание, сварка, формование, - это результат химизации строительства.**



**Использование быстротвердеющих бетонов и растворов стало возможным после тщательного и продуктивного исследования химических реакций их компонентов. Применение вяжущих веществ совершенствуется в ходе изучения процессов, реализующихся при их твердении. Синтетические полимерные материалы стали применять в строительстве из-за своей используемости в конструкционных прочных материалах, применения в качестве связующих, в дорожных покрытиях, тепло- и гидроизоляторов.**



**Важными свойствами синтетических пластмасс являются их химическая стойкость, водонепроницаемость и стойкость к микроорганизмам. Широкое применение в строительных конструкциях получили стекло- и древесные пластики, полимербетоны, пено- и сотопласты как отделочный материал. основные требования, относящиеся ко всем перечисленным материалам. Прежде всего, это высокая долговечность и достаточная механическая прочность. Широкое применение в дорожных покрытиях получили полимерцементные бетоны - затвердевшие смеси цемента и полимера с наполнителями или без них.**



Полимер, будучи равномерно распределен в бетоне, улучшает сцепление цементного камня с наполнителем и отдельных цементных зерен между собой. В последнее время особую популярность приобрели лакокрасочные материалы, полимерные материалы в качестве разнообразных защитных и декоративных покрытий.



# Химические основы строительства

Химические процессы играют важную роль в современном строительстве. Это состав, приготовление, а также преобразования веществ и происходящие при этом процессы.

Каждое тело, будь оно твердым, жидким или даже газообразным, занимает определенное пространство и вытесняет из него другие вещества. Каждое тело состоит из вещества, материи. В свою очередь вещество, занимая определенное пространство, также является телом. Свойства тел включают в себя форму агрегатного состояния, объем и энергетическое состояние.

# Химическая термодинамика

Теоретическое обоснование химических проблем, с которыми встречается строитель в практической деятельности, должно основываться на фундаменте физической химии, среди ее методов наиболее важным является химическая термодинамика. Так, химическую термодинамику привлекают для анализа теоретической прочности твердых тел, изучения поверхностных явлений, выполняющих важную роль при решении проблем склеивания, пленкообразования, фазовых и энергетических переходов. Термодинамический анализ позволяет обосновать направление, по которому протекают процессы гидратации минеральных вяжущих, устойчивость гидратных образований, определяющих прочность бетонов. Знание максимального тепловыделения, равно как и его скорости, необходимо при выборе цемента для гидротехнических и иных видов строительства. **Без термодинамического анализа трудно оценить процессы коррозии строительных материалов и их защиты. Термодинамика играет важную роль в подведении теоретического фундамента под многочисленными химическими и физико-химическими процессами в строительном производстве.**

## Применение серы в строительстве

Показано, что в области стройиндустрии наиболее перспективно применение серы в качестве вяжущего, добавки к асфальтобетону и пропиточной композиции. Приведены перспективные направления по совершенствованию существующих и созданию новых решений долговечных, химически стойких конструкций из бесцементных серных композиций.



# Наиболее рациональными областями применения серного бетона являются:

 элементы дорог (основания и покрытия дорог, тротуарная плитка, торцевая шашка, бортовой камень, дорожные плиты и др.);

 коррозиносостойкие элементы промышленных и сельскохозяйственных зданий (плиты пола, кирпич, футеровочные блоки, сливные лотки, коллекторные кольца, емкости);

 трубы (канализационные, дренажные, пригрузки трубопроводов);

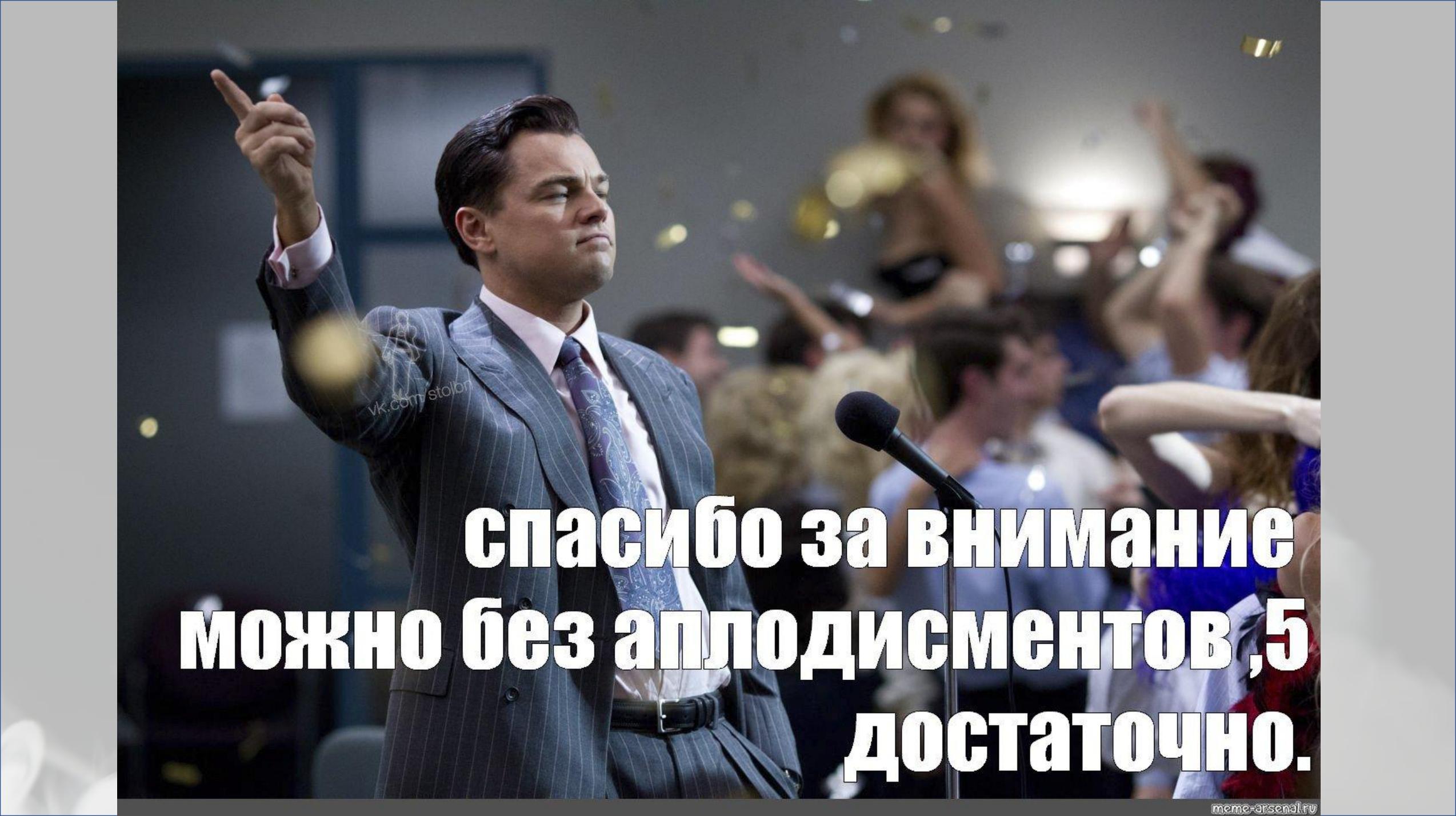
 элементы нулевого цикла (фундаментные блоки, балки, сваи);

 стеновые материалы (кирпич, блоки, плитки, утеплитель);

 кровельные материалы (черепица, теплоизоляционные плиты, легкие навесы);

 декоративно-отделочные материалы (отделочные плиты, художественное литье, малые архитектурные формы);

НА ЭТОМ ВСЁ!!!

A meme featuring Leonardo DiCaprio in a pinstriped suit, pointing upwards with a serious expression. He is standing at a podium with a microphone. The background is a blurred party scene with people clapping and gold confetti falling. The text is overlaid in large, bold, white letters with a black outline.

**спасибо за внимание  
можно без аплодисментов, 5  
достаточно.**