

# ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ ПОКРЫТИЯ – МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАЩИТА БЕТОННЫХ ПОЛОВ

Без сомнения, бетон и его разнообразные модификации еще долго будут оставаться самыми распространенными конструкционными материалами в мире. Технологии бетонов и других цементосодержащих строительных материалов непрерывно совершенствуются, демонстрируя замечательные результаты.

**З**начение для строительной индустрии бетонов и модифицированных цементных растворов, использующихся при устройстве конструкционных изделий, эксплуатационных поверхностей и покрытий, трудно переоценить.

Однако и недостатки этих материалов тоже достаточно хорошо известны. Бетоны проницаемы для жидких и газообразных агрессивных сред и воды, обладают высоким пылеотделением и не достаточно стойки к воздействию химически агрессивных материалов. Они имеют невысокую прочность на изгиб и отрыв, а бетонные поверхности подвержены растрескиванию и атмосферной эрозии.

Технологический прогресс диктует свои новые жесткие правила и в такой, казалось бы, традиционной области, как строительство. Все чаще в современной строительной практике к конструкционным поверхностям предъявляются повышенные эксплуатационные и технические требования. Пожалуй, наиболее ярко это проявляется в резко возросших требованиях к качеству современных полов. И это не случайно, так как именно поверхность пола — и промышленного, и декоративного — больше всего подвержена деформациям и разрушениям,



вызванными различными эксплуатационными нагрузками и воздействием окружающей среды.

Не стоит забывать и о возросших требованиях к эстетическим, гигиеническим и эргономическим свойствам полов и их покрытий. Важным, а чаще всего и определяющим, аргументом при выборе того или иного конструктивного решения пола является доля затрат на устройство или санацию пола в общей смете. Поэтому инвестору важно знать, насколько оправданы и обоснованы его вложения. Не менее важной является и точность планирования издержек на обслуживание и ремонт полов в процессе эксплуатации.

Современная химическая индустрия предлагает строителям и инвесторам большое разнообразие материалов и высокотехнологичных, экономически привлекательных решений по защите бетонных поверхностей. Одним из таких является выполнение высокопрочных монолитных полимерных покрытий для пола и стен с использованием готовых к применению компаундов на основе синтетических смол. За последнее десятилетие развитие российского рынка материалов строительной химии получило мощный импульс. И поэтому сегодня материалы для устройства полимерных монолитных покрытий представлены не только «бюджетными» эпоксидными материалами нестабильного качества или очень дорогими, как правило импортными, продуктами, но и качественными и разнообразными по применению материалами российских производителей. И предлагают-

ся они в основном по оптимальным для своего уровня ценам.

Сегодня в промышленном и коммерческо-контрактном строительстве повсеместно распространены именно полимерные покрытия на основе полиуретанов. Это обусловлено уникальным сочетанием таких свойств, как универсальность применения, экстремальная износостойкость, эстетичность и невысокие затраты на устройство и эксплуатацию.

К примеру, покрытия для пола на основе материалов **ПОЛИПЛАН®**, **ПОЛИФЛЕКС®** и **ПОЛИПЛАСТ**, производимые лидером рынка строительных полимерных защитных покрытий компанией «Хантсман-НМГ», вот уже более 10 лет успешно эксплуатируются в России, на Украине, в Латвии, Молдавии, Беларуси, Казахстане, Грузии и Армении. Продукция компании — полиуретановые наливные компаунды и эмали для бетона — сертифицирована в том числе и для устройства полов в детских учреждениях, на предприятиях атомной энергетики, пищевой промышленности и в других отраслях, а также в промышленном и гражданском строительстве. Благодаря сочетанию эластичности с высокой механической прочностью, а также эффективному сопротивлению абразивному износу полиуретановые покрытия для пола находят наиболее широкое применение там, где необходимо защищать бетонные основания от повреждений на протяжении десятков лет эксплуатации.

Достаточно большую группу составляют эпоксидные материалы: тонкослойные (эмалевые), наливные и высоконаполнен-

ные покрытия для пола, химзащитные покрытия, строительные клеи, водоразбавляемые компаунды, краски. Они обладают высокой прочностью на сжатие (50–70 МПа) и значительной прочностью на разрыв (до 10 МПа). Но эти материалы практически лишены эластичных свойств. Так, удлинение до разрыва у них составляет лишь 5–8%. Поэтому от них существенно отличаются полиуретановые материалы. Удлинение до разрыва у них составляет 70–100%. Прочность на сжатие у этой группы несколько меньше (40–60 МПа), а стойкость к удару — выше. Подобные покрытия толщиной 3–4 мм выдерживают падение предмета массой более 10 кг с высоты одного метра. По износостойкости и антискользящим свойствам полиуретановые покрытия заметно превосходят эпоксидные, а также полиэфирные и метилметакрилатные.

#### Преимущества полиуретановых покрытий перед эпоксидными, полиэфирными и полиметилметакрилатными:

- монолитность, бесшовность, способность перекрывать трещины в основании с раскрытием до 0,7 мм;
- максимальная износостойкость и долговечность эксплуатации;
- абсолютная масло- и бензостойкость, высокая химстойкость, стойкость к горячим жидкостям, воздействию пара, резким перепадам температур;
- эластичность, трещиностойкость, высокая устойчивость к ударным нагрузкам;
- высокая гигиеничность и простота обслуживания;
- практически полное отсутствие скольжения на покрытии, даже если оно мокрое;
- отсутствие растворителя в составе материала, а также специфического запаха при нанесении;
- быстрота нанесения и ввода в эксплуатацию;



- минимальная усадка в процессе полимеризации;
- высокая износостойкость и химстойкость тонкослойных (эмалевых) покрытий;
- прекрасные гидроизолирующие свойства;
- УФ-стойкие полиуретановые покрытия не теряют эластичных свойств в зимний период, не подвержены растрескиванию при резких колебаниях температур.

#### Область применения и назначение монолитных полимерных покрытий:

- химзащитные покрытия конструктивных элементов зданий и сооружений в промышленности;
- покрытия пола (в том числе со специальными свойствами) внутри и снаружи помещений;
- защита внутренних поверхностей резервуаров и расходных емкостей;
- гидроизолирующие мембраны и пленки;
- герметизация швов и примыканий;
- кровельные коври с повышенной долговечностью, в т.ч. эксплуатируемые кровли.

#### Основные преимущества монолитных полимерных покрытий для пола перед традиционными:

- отсутствие швов и абсолютная непроницаемость для технологических жидкостей и газообразных сред;

- низкие временные и трудозатраты при устройстве (без учета подготовки);
- высокая химстойкость, устойчивость к воздействию воды и технологических жидкостей;
- повышение механической прочности и износостойкости оснований, ограждающих и несущих конструкций;
- придание конструкционным поверхностям специальных свойств: антистатичности, устойчивости к перепадам температур, дезактивируемости и радиационной стойкости;

• придание декоративности, повышенной световозвращающей способности;

• снижение эксплуатационных (ремонт, уборка и т. д.) издержек по сравнению с бетонными, керамическими, рулонными, металлическими и др. плиточными покрытиями.

Благодаря своим уникальным свойствам напольные покрытия производства компании «Хантсман-НМГ» незаменимы при устройстве паркингов — одного из актуальных сегодня направлений строительства. Известно, что к покрытиям пола в паркингах предъявляются особые требования: устойчивость к абразивному износу, химическая стойкость к воздействию агрессивных жидкостей (бензин и машинное масло), пожарная безопасность, противоскользкие свойства, привлекательный внешний вид, легкость ухода и др.

Так, монолитным наливным покрытиям ПОЛИПЛАН® практически нет альтернативы там, где к полам предъявляются повышенные требования. ПОЛИПЛАН® Вариант (наливные полимерные полы, армированные кварцевым песком) — наиболее эффективное решение для крытых паркингов, гаражей и прочих помещений со средними и высокими транспортными нагрузками. Армирование кварцевым песком позволяет заметно повысить износостойкость и долговечность полов, сопротивление скольжению.

Дополнительную информацию о материалах компании «Хантсман-НМГ» смотрите на сайте [www.huntsman-nmg.com](http://www.huntsman-nmg.com).



## HUNTSMAN

Huntsman-NMG, a joint venture company

ЗАО «Хантсман-НМГ»

(центральный офис)

249020 Россия, Калужская обл.,

г. Обнинск, Киевское шоссе, 110 км

Тел.: +7 (495) 234-1760, 234-1761

Факс +7 (48439) 60-503

E-mail: [obninsk\\_info@huntsman-nmg.com](mailto:obninsk_info@huntsman-nmg.com)