

ТЕХНОЛОГИИ УСТРОЙСТВА ПОЛОВ. РЫНОК МАТЕРИАЛОВ

В настоящей статье мы рассмотрим основные технологии устройства полов и приведем некоторые данные о рынке материалов для устройства пола, которые были получены в ходе исследования рынка сухих ровнителers и полимерных составов для промышленных полов, проведенного компанией «Строительная информация».

Для начала определим, что полы бывают бытовые, по которым мы ходим дома и в большинстве офисов, и промышленные, выдерживающие высокие нагрузки — большую проходимость, транспорт и агрессивную среду (моющие средства на пищевом производстве или кислоты на химическом заводе).

Для устройства напольного покрытия используются различные материалы. Для выравнивания основания пола в бытовых помещениях применяются сухие строительные смеси — цементные или гипсовые. Выровненный пол покрывается привычными нам материалами — линолеумом, ламинатом, керамогранитом и др. Сухие ровнители для пола представлены в ассортименте практически всех производителей сухих строительных смесей. Это более 200 компаний в России. Среди крупнейших производителей сухих ровнителers можно отметить компании «Юнис» (ровнители «Юнис-Горизонт»), «Старатели» (торговая марка «Старатели»),

MC Bauchemie Russia («Плитонит»), холдинг Saint-Gobain (смеси «Ветонит»).

Основной объем сухих ровнителers выпускается на цементном вяжущем. Ровнители на гипсовом связующем на сегодняшний день не слишком популярны у строителей. Основная причина — предубеждение о недостаточной прочности этих материалов. Именно с этим обстоятельством и связаны, на наш взгляд, малые объемы потребления гипсовых ровнителers и заметные сложности с их продвижением. На долю гипсовых ровнителers приходится не более 8–10% от общего потребления сухих ровнителers. Вместе с тем падения спроса на эти материалы в 2009 г. не произошло. Отчасти это можно объяснить несколько меньшей стоимостью финишных гипсовых составов по сравнению с аналогичными цементными в ассортименте ряда производителей. Строители, которые работают с гипсовыми ровнителями, отмечают такие преимущества этих составов, как быстрое схватывание и удобство работы с материалом (пластичность, легкость выравнивания). Гипсовые ровнители предлагают не многие компании, можно назвать продукцию под марками «Кнауф», «Гипсополимер», «Ивсил», «Основит», «Плитонит», «Боларс», «Глимс». Наиболее известны гипсовые ровнители среди импортной продукции — «Атлас».

Там, где требуется большая прочность основания, применяются другие способы устройства пола и используются дру-

гие материалы. Устройство так называемых промышленных полов, которые могут использоваться в помещениях очень разного назначения — производственных цехах, торговых помещениях, офисах, детских и медицинских учреждениях, лабораториях и т. п., — выполняют, как правило, по одной из двух технологий: укладка бесшовного полимерного покрытия или упрочнение бетонного покрытия с помощью топингов и пропиток.

Применение полимерных материалов требует повышенного внимания к подготовке основы для их нанесения, а также тщательного соблюдения более сложной, по сравнению с использованием цементно-песчаных стяжек, технологии нанесения. Полимерные составы для пола выпускаются на эпоксидной, полиуретановой или метилметакрилатной основах.

На основе эпоксидных смол изготавливаются окрашенные компаунды, применяемые для устройства наливных полов. В сочетании с минеральным наполнителем на основе эпоксидных компаундов получают прочные высоконаполненные составы, которые хорошо зарекомендовали себя в качестве покрытий в помещениях с высокими механическими нагрузками и высокой интенсивностью воздействия агрессивных жидкостей (щелочей, растворителей). Основными достоинствами эпоксидных материалов является их высокая прочность на сжатие, влажестойкость и химическая стой-

Universum
TECHNOLOGY

USS®



**Промышленные полы и покрытия
Ремонт, восстановление и защита бетона
Гидроизоляция
Антикоррозийная защита металла
Огнезащита
Клея, связующие, эластомеры
Дорожная разметка**

Торгово-производственный холдинг «Universum» постоянно развивает дилерскую сеть и приглашает к сотрудничеству профессионалов рынка продаж строительной химии в странах СНГ. Мы предлагаем индивидуальные программы сотрудничества, обеспечиваем наших партнеров необходимой маркетинговой, информационной и рекламной поддержкой.

Консультации наших специалистов по тел.: 8-800-100-66-50

www.untec.ru

Рис. 1. Оценка объема выполненных работ по устройству полов из разных материалов (соотношение площади уложенных полов)

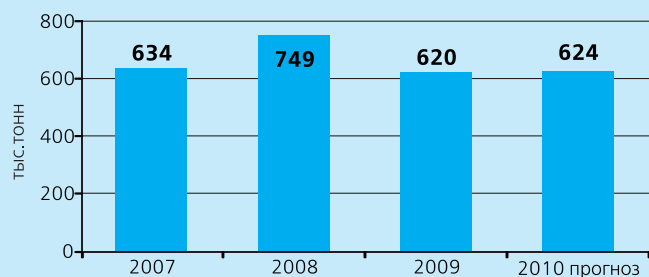
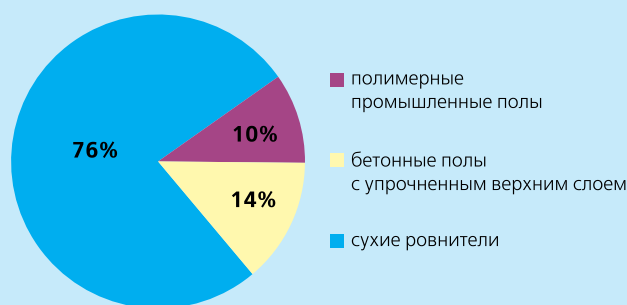


Рис. 2. Потребление сухих ровнителers в России



кость (особенно к щелочам и растворителям), а также гигиеничность.

С использованием эпоксидных материалов можно получить как гладкие, так и шероховатые покрытия с хорошими декоративными свойствами (таким образом, обеспечивается многообразие дизайнерских решений). На эпоксидной основе смол изготавливаются материалы с антистатическими свойствами для применения в помещениях, где это является обязательным условием (например, помещения, где установлены приборы точной электроники), безыскровые полы. Эпоксидные покрытия часто применяются в условиях повышенных санитарно-гигиенических требований, они разрешены к применению в больницах и детских учреждениях. Вместе с тем, в процессе эксплуатации эпоксидные покрытия могут приобрести хрупкость, под действием прямого солнечного света они выцветают или желтеют при старении.

На сегодняшний день на долю эпоксидных составов приходится более половины потребления полимерных составов для промышленных полов. В России эпоксидные составы производят 25 компаний. Импортная продукция представлена 10 – 15 брендами.

Покрытия для пола из полиуретана отличаются хорошей эластичностью, высокой ударостойкостью и стойкостью к органическим кислотам. Один из основных недостатков полиуретановых покрытий — высокая чувствительность к влаге в процессе их приготовления и нанесения, что обуславливает сложность работы с этими составами. Полиуретановые материалы менее твердые, чем эпоксидные, однако более эластичны и стойки к истиранию, что существенно

увеличивает срок службы полов. Поэтому целесообразно применение полиуретановых покрытий в помещениях с повышенной вибрацией и абразивными нагрузками, например, в заводских цехах. Важно также наличие трещиноперекрывающей способности полиуретановых материалов, что позволяет применять их в помещениях с несовершенной бетонной поверхностью.

Полиуретановые составы также предлагаются многими производителями. Наименьшее распространение среди полимерных составов в настоящее время имеют композиции на основе метилметакриловых смол. Метилметакрилатные покрытия



для полов рассчитаны на среднюю механическую нагрузку и уступают в износостойкости полиуретановым составам. По сравнению с эпоксидными составами метакрилатные покрытия обладают меньшей химической стойкостью. Однако у этих материалов есть и существенные преимущества. Во-первых, они очень быстро затвердевают (скорость отвердевания составляет порядка 2 часов), что позволяет, к примеру, производить работы в условиях безостановочного производства. Второе несомненное достоинство метакрилатных материалов в том, что, в отличие от эпоксидных и полиуретановых составов, нанесение покрытия из метакрилата возможно при отрицательных температурах, то есть в течение всего года.

Другим видом упрочнения и защиты бетонного пола являются сухие упрочняющие смеси, так называемые топинги, которые представляют собой смесь износостойких наполнителей, цемента высокой прочности

и некоторых добавок. Свежеуложенный бетон обрабатывается топингами, которые втираются при помощи затирочной машины. Полученный верхний слой составляет единое целое с основанием, существенно повышая прочность, износостойкость и ударостойкость бетона. При желании возможно применение цветных топингов. Данная технология используется в основном в качестве устройства пола в цехах производственных помещений, складах и парковках. При упрочнении бетонной поверхности можно использовать жидкие составы для пропитки бетона. В первую очередь такие составы применяют, чтобы обеспылить цементный пол, а прочность полученной поверхности будет заметно уступать полу, упрочненному с помощью топингов. Условия эксплуатации такого пола предполагают невысокие механические и абразивные нагрузки.

Основной объем потребления материалов для устройства полов приходится на сухие ровнители для обычных помещений. В 2009 г. объем потребления сухих ровнителers составил около 620 тыс. т. На диаграмме (рис. 1) приведены данные об объемах потребления сухих ровнителers. Если попробовать оценить объем выровненных полов в метраже, эта цифра составит порядка 50 млн кв. м в год. Объемы устройства промышленных полов с применением полимерных составов и топингов существенно меньше. Если исходить из среднего расхода составов на один квадратный метр и средней толщины полимерных полов, можно предположить что в прошлом году объем работ по устройству полимерных промышленных полов составил около 6 – 7 млн кв. м.

Емкость рынка бетонных полов с упрочненным верхним слоем, по нашей оценке, несколько больше. На рис. 2 показано соотношение объема полов, выполненных по разной технологии. Рынки материалов для устройства пола подробно рассмотрены в одном из последних исследований компании «Строительная информация»

Наталья СКОРОХОДОВА,
исполнительный директор
компании «Строительная информация»

