

А. Н. Орехов, технический специалист

## МАТЕРИАЛЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ БАССЕЙНА

Ключевые слова: бассейн, гидроизоляция

В статье представлен обзор различных видов материалов для гидроизоляции внутренней и наружной поверхностей чаши бассейнов, а также особенности их применения.

Гидроизоляция бассейна представляет собой строго регламентированный набор мероприятий, направленных на защиту конструкций бассейна от воздействия водной среды как снаружи, так и изнутри чаши бассейна. От правильного выбора гидроизоляционных материалов и соблюдения технологии выполнения работ зависят качественные характеристики бассейна как открытого, так и закрытого типа.

Работы по гидроизоляции направлены на создание преграды, полностью непроницаемой для воды. Такая преграда не допускает насыщения влагой железобетонных или армокаменных конструкций чаши бассейна. Бассейны открытого типа требуют устройства как внешней, так и внутренней гидроизоляции.

Выбор типа гидроизоляции для бассейна зависит напрямую от места нанесения на чашу бассейна. В том случае, если проводятся гидроизоляционные работы для бассейна, располагающегося снаружи здания, и внешняя часть чаши бассейна контактирует с грунтом, необходимо проводить работы по гидроизоляции как

наружной, так и внутренней поверхности чаши. Если бассейн располагается внутри дома, то выполняют гидроизоляцию только внутри чаши бассейна.

Качественный и надежный гидроизоляционный барьер необходим для того, чтобы через микротрещины в бетонную основу не проникала влага. Она способствует коррозии и разрушению внутреннего металлического каркаса (арматуры). А это, в свою очередь, ведет к потере прочности и жесткости монолитной железобетонной конструкции.

Также для открытых бассейнов, при проникновении воды в бетон в холодное время года, возможно разрушения бетона из-за чередования циклов замораживания и оттаивания.

В отличие от гидроизоляции, выполняемой для фундаментов домов, к гидроизоляционным материалам чаши бассейна предъявляются повышенные требования. Это связано с тем, что конструкция чаши бассейна подвергается динамическим нагрузкам и тепловому расширению. Из-за этого основными требованиями к материалу

гидроизоляции является эластичность и трещиностойкость.

Следует помнить, что защита конструкций бассейна от внешней влаги предусматривает комплексный подход. В том случае, когда в месте размещения открытого бассейна из-за особенностей грунта наблюдается высокий уровень грунтовых вод, необходимо выполнить дренажную систему, направленную на их отведение. В этом случае конструктивные элементы бассейна будут надежно защищены, и это позволит повысить срок безаварийной эксплуатации бассейна.

Для гидроизоляции бассейна существуют следующие материалы:

- полимерцементные композиции (обладающие кольматационными свойствами);
- оклеечные материалы;
- обмазочные гидроизоляционные составы (битумы, полимерцементные и полимерные мембраны и жидкая резина);
- специализированные ПВХ-пленки (могут использоваться как финишное покрытие).

Наиболее часто для плавательных бассейнов для устройства гидроизоляции и защитно-декоративных покрытий, а также в конструкциях узлов герметизации применяются полимерные и полимерцементные материалы.

Кольматационные свойства **полимерцементных композиций** позволяют композиционному

материалу проникать на значительную глубину в конструкцию чаши бассейна (бетон), тем самым значительно снижая риск повреждения гидроизоляционного слоя или его отслаивание от чаши бассейна. Дополнительно стоит отметить способность данного типа материала заполнять микротрещины, возникающие в процессе эксплуатации. Возможность их применения как снаружи, так и внутри бассейна. Достоинством этих материалов являются долговечность и низкая восприимчивость к негативным воздействиям грунтовых вод, а также устойчивость к возможному проникновению химически-агрессивной воды из чаши бассейна (в случае нарушения внутренней гидроизоляции). К недостаткам относится высокая цена.

При выполнении работ следует особое внимание уделить соблюдению температурно-влажностного режима как воздуха, так и бетонной конструкции. Наносить полимерные и полимерцементные материалы следует не менее чем через 28 суток после завершения монолитных работ.

**Оклеечная гидроизоляция** выполняется плочными или рулонными материалами путем их наклеивания на наружные стены чаши бассейна с использованием специальных мастик. Данный вид изоляции имеет отличные технические характеристики: устойчивость к различным

## НОВОСТИ КОМПАНИЙ

### Новинки в модельном ряду коллекторов Giacomini

Новая серия R583 относится к типу сборных коллекторов, выпускаемых блоками на два и три отвода, и соединяемых между собой для получения коллекторов необходимой длины. Модель R583D снабжена отсечными балансировочными клапанами для регулирования шестигранным ключом. Модель R583V имеет регулировочные вентили с пластиковой рукояткой, которая может быть снята для установки сервопривода автоматического управления клапаном. Коллекторы серии R583 отличаются высокими показателями расхода и широким диапазоном регулировки, что позволяет применять их для распределения в радиаторных и напольных системах отопления. Для комплектации данной серии коллекторов, помимо перечисленных выше сервоприводов, выпускаются шаровые краны, заглушки, конечные элементы коллектора с клапаном отвода воздуха и дренажным краном, кронштейны и коллекторные шкафы.

Обновился модельный ряд сборных коллекторов Giacomini R580C и R585C. Новая серия имеет более компактное исполнение, что, вследствие меньшей материалоемкости, позволяет снизить стоимость этих изделий. Коллектор R580C представляет собой распределительную гребенку, выпускается размерами  $\frac{3}{4}$ " и 1", с отводами  $\frac{1}{2}$ " и  $\frac{3}{4}$ ". Коллектор R585C снабжен регулируемыми запорными вентилями с пластиковыми маховичками. Механизм вентиля расположен вне основного тела коллектора, не заужая проходное отверстие. Конструктив же вентиля выполнен таким образом, что при его открытии маховичок остается на постоянном уровне, что увеличивает компактность конструкции и позволяет использовать миниатюрные коллекторные шкафы.





воздействиям, высокая водонепроницаемость и долговечность. Недостатки – меньший срок службы по сравнению с полимерцементными композициями.

Мембранная гидроизоляция для наружных работ является одной из разновидностей оклеечной гидроизоляции с использованием новейших технологий. Суть мембранной гидроизоляции заключается в применении тонких, эластичных, усиленных специальным рулонным материалом систем, способных нести большую нагрузку. Преимущество мембранной гидроизоляции перед обычной оклеечной или цементной заключается в возможности ее применения в любых условиях работы, вплоть до сверхтяжелых. Поэтому область применения мембранной гидроизоляции практически не ограничена.

В качестве **обмазочных гидроизоляционных составов** для наружной части бассейна также могут использоваться битумы. Достоинством является низкая цена, но в то же время такое покрытие недолговечно.

Основу **полимерных материалов** составляют полиэфирамины и диамины. **Полимерцементные составы** изготавливаются путем смешивания сухой смеси на основе цемента, фракционированного песка, и специальных добавок, и водной дисперсии, и высокоэластичной синтетической смолы.

Полимерные и полимерцементные составы образуют эластичную бесшовную пленку, паропроницаемую и довольно прочную. Обладают хорошей адгезией к стройматериалам, в частности к бетону. К плюсам стоит отнести высокую простоту нанесения составов. К минусам относят то, что после обработки чаши бассейна такой гидроизоляцией возникают сложности с последующей облицовкой резервуара плиткой (если она требуется).

При нанесении полимерцементных составов на внутреннюю поверхность чаши бассейна

производители рекомендуют нанесение их на бетонные основания возраст не менее 6 месяцев с остаточной влажностью не более 3%.

Устройство работ по нанесению полимерных и полимерцементных мембран следующее: сначала состав наносится на углы и линии примыкания, которые проклеиваются полосками армирующей ткани, поверх которой наносится второй слой состава. Потом состав наносится на стены и дно бассейна с помощью валика или шпателя. Затем сверху настилается армирующая ткань, которая затем снова покрывается слоем состава.

**Жидкая резина** – битумная мастика на водной основе с модификацией латексом (битумно-латексная мастика). Данное вещество наносится на подготовленную поверхность чаши бассейна при помощи метода холодного напыления. Двухкомпонентная эмульсия обладает завидной стойкостью к химическим веществам, в том числе и тем, которые используются для очистки воды, но обладает также и некоторыми недостатками, среди которых недолговечность и несовместимость со многими отделочными материалами.

Пленка из **поливинилхлорида** для бассейнов подразумевает различные виды аналогичной продукции для бассейнов. Они различаются по степени эластичности и плотности материала. Плотный ПВХ укрепляется тканевой прокладкой с последующей противомикробной и фунгицидной обработкой. Материал защищен биологической пропиткой от воздействия вредных микроорганизмов, бактерий, спор и грибов, которые находятся в воде. Достоинством является быстрый и легкий монтаж, материал не теряет герметичности при незначительной деформации и возникновении маленьких трещин в чаше бассейна. К недостаткам относятся подверженность повреждениям механического характера и наличие заметных швов в местах стыка частей пленки.