

Для рачительных и для расточительных (Покрытия для бассейна)



1

Бассейн без покрытия или павильона над ним — недоделанный объект. Причем это относится не только к открытым бассейнам, которые надо защищать от попадания в них всякого мусора, но и к закрытым. Последние, конечно, оснащают покрытиями, а не павильонами. Необходимость покрытий обусловлена прежде всего экономическими соображениями (борьбу с повышенной влажностью в помещении, например, тоже можно отнести к экономическим проблемам).



2

Pahlen



Rollo Solar/ЭКТИС

3



Rollo Solar/Deutsche PoolTec

4

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ



Rollo Solar/Deutsche PoolTec



T&A

Согласно французскому стандарту NF P90-308, действующему в Европе, покрытие для бассейна должно без разрушений и обрывов фиксирующих систем выдерживать вес 100-килограммового взрослого человека и абсолютно исключить попадание ребенка под полотно покрытия, когда оно растянуто над водным зеркалом.

Из-за уменьшения объема воды в бассейне и связанных с этим температурных колебаний изменяются и ее химический состав и уровень pH. На восстановление требуемых параметров нужны денежные средства. Теплосберегающее покрытие позволяет их существенно экономить.

При возведении бассейна российские заказчики, как правило, задумываются исключительно о капитальных вложениях, а с эксплуатационными издержками знакомятся позже, на практике. А ведь бассейн — весьма затратный объект не только на стадии строительства, но и в процессе использования. Он потребует систематических расходов на фильтрацию, дезинфекцию, поддержание уровня воды и ее подогрев, очистку дна и стенок чаши и другие мероприятия.

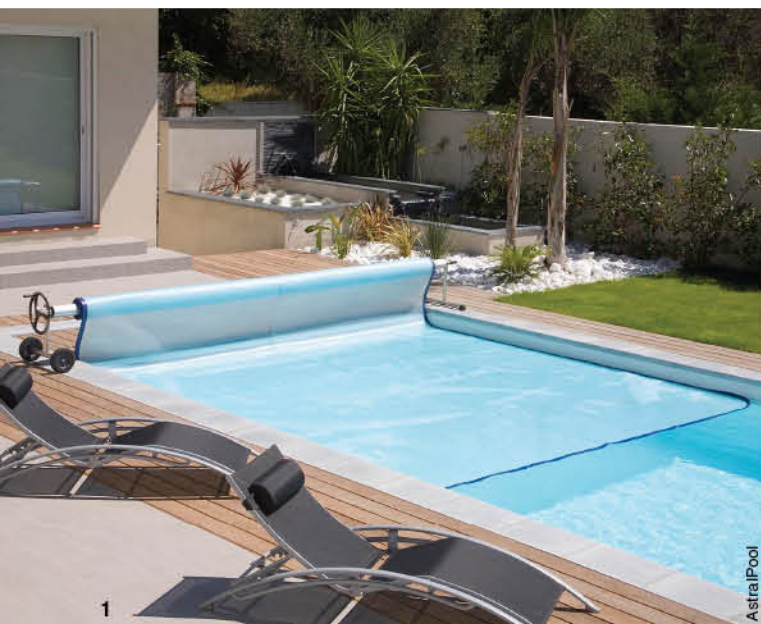
Европейские пользователи, привыкшие всегда и на всем экономить (особенно на природных ресурсах), уже на этапе проектирования будущего бассейна тщательно просчитывают все возможные варианты сокращения предстоящих эксплуатационных затрат. Один из способов, получивший наибольшее распространение в развитых странах,

— оборудование бассейна теплосберегающим покрытием, предотвращающим испарение воды. Применять подобные устройства на Западе начали уже с середины прошлого века. В нашей стране данный метод содержания бассейна пока не столь популярен. Однако по мере удорожания ресурсов все больше наших соотечественников перенимают западный опыт.

Подсчитаем прибыль

Как известно, вода постоянно испаряется. Расчет, проведенный по методике Общества немецких инженеров, дает поразительные результаты. При температуре воды 24 °C и воздуха 28 °C бассейн площадью 60 м² теряет за сутки больше 200 л воды. При этом он теряет не только водную массу, но и тепло. А в закрытых бассеймах испарение воды приводит еще и к повышению

1. Покрытие AquaTop Solar (T&A, Бельгия) способствует нагреву воды солнечными лучами
2. Покрывало Pahlen (Швеция) снижает теплопотери на 70%, а испарение воды — на 90%
3. Это покрытие составлено из профилей Rollo Solar (Германия) размером 15 x 80 мм
4. Сматывающий механизм размещают на берегу чаши при реконструкции бассейнов



положены ближе друг к другу, создавая таким образом непрерывную воздушную прослойку. Пленка может быть двух- или трехслойной. В первой пузырьки находятся поверх плоского полиэтиленового полотна, а в трехслойной конструкции воздушные шарики заключены между двумя слоями полиэтилена.

Помимо полиэтилена используют также полиэстер или ПВХ. Все эти материалы обладают достаточной стойкостью не только к ультрафиолетовому излучению, но и к химическим реагентам, добавляемым в воду бассейна. По периметру покрывало обработано кантом либо плотной тесьмой для удержания формы на поверхности воды.

Защитные покрытия для бассейнов можно подразделить на две большие группы — пленочные и роллетные. Прозрачные пленочные полотна называют еще солярами — они пропускают солнечные лучи, которые нагревают воду. Эту же функцию выполняют и ламели с прозрачной верхней стенкой.

влажности воздуха, что требует дополнительных затрат на климатические системы — вентиляции и осушения воздуха.

Защитные покрытия, снижающие испарение воды, в значительной степени способствуют сохранению тепла, поэтому их часто называют теплосберегающими. Кроме того, они решают и ряд других, не менее важных задач. Например, предохраняют бассейн от загрязнения, различного мусора, что уменьшает расходы на покупку химреагентов, замену воды, а также время и трудозатраты на необходимые работы по обслуживанию бассейна (чистка дна и стен чаши, дезинфекция и т.д.). В результате применения защитных покрытий общая экономия эксплуатационных затрат достигает 60% для уличного бассейна и 80% — для закрытого. Наконец, современные покрытия повышают без-

опасность, поскольку исключают падение человека в воду. Среди них есть такие, что способны выдерживать сотни килограммов на 1 м² поверхности.

Рассмотрим основные виды покрытий, представленных на рынке.

Из воздушных пузырьков

Наиболее экономичным вариантом защитного покрытия является полимерная пленка с воздушными пузырьками внутри. Структура полотна схожа с полиэтиленовой ударозащитной упаковкой, которую применяют при транспортировке электронных приборов, мебели и других товаров. Правда, теплосберегающее покрытие изготовлено из более плотной пленки, в состав которой добавлены специальные УФ-стабилизаторы, позволяющие ей продолжительное время находиться под прямыми лучами солнца. А сами пузырьки рас-

ЛЕГКИЕ, ВОЗДУШНЫЕ ПOKPЫТИЯ



Пузырьковые покрывала обеспечивают неплохую теплоизоляцию бассейна. Более того, прозрачная пленка пропускает солнечные лучи к поверхности воды, что увеличивает ее температуру и продлевает купальный сезон открытого бассейна. К большинству пленочных покрытий применимы сматывающие устройства только с ручным приводом.



1, 3. Сматывающее устройство пленочного покрытия **AstralPool** может быть оснащено одной или двумя подвижными опорами. Оно легко убирается в сторону, когда покрытие не нужно
2. Непрозрачное пленочное покрытие Premium B-2 с балками из анодированного алюминия
4. Роллетное защитное покрытие для бассейна **T&A AquaTop** оснащают замками TopLock



Сматывающие устройства подразделяются на механические и электрические. Последние работают от электросети, аккумуляторов или солнечных батарей. Электропривод располагают как за пределами бассейна, так и интегрируют в конструкцию вала.



Большинство пузырьковых покрытий светопрозрачны и работают по принципу солнечных батарей, что способствует дополнительному нагреву воды. Так, в течение ясного солнечного дня ее температура может подняться на 3 °С.

Покрывало наматывается на вал с ручным приводом, который монтируют либо на борт бассейна, либо на примыкающую к нему стену. Предусмотрен и мобильный (на колесиках) вариант сматывающего устройства, после использования его можно убрать в техническое помещение.

К недостаткам пузырьковых покрытий следует отнести прежде всего небольшой срок их службы — в среднем до шести-семи лет, а также неспособность удерживать на поверхности человека. Под его весом они уходят под воду, не спасая от погружения при случайном падении в бассейн. Еще один минус — к данному виду покрытий нельзя применить сматывающие устройства с электроприводом.

Из армированного ПВХ

Армированная многослойная пленка из ПВХ отлично препятствует испарению, а благодаря способности выдерживать большие весовые нагрузки (до 300 кг/м² у некоторых образцов) гарантирует полную безопасность и людям, и домашним животным. Для отвода дождевой воды с поверхности полотна на нем делают небольшие отверстия. Такие покрытия бывают только прямоугольными. Однако это вовсе не значит, что они не годятся для бассейнов другой геометрии. Покрытия, которые натягиваются поверх чаши, в данном отношении считаются универсальными.

Способ крепления полотна из армированного ПВХ напоминает застежку типа zip lock. Сегодня ее широко применяют на полиэтиленовых пакетах и папках: в желобок с круглым сечением вставляется кант соответствующей формы. Только в роли желобков, предназначенных для бассейнов, выступают металлические мини-рельсы, которые



Роллетное покрытие марки **Aqua Cover** (Бельгия) с подводным расположением вала. На низковольтный двигатель, помещенный внутрь вала из нержавеющей стали и имеющий индекс защиты IP68, дается 10-летняя гарантия производителя.



1. Увеличение количества воздушных камер в ламелях Aqua Top (T&A) повысило плавучесть покрытия на 25%
2. Компания **grando** производит ламели роллетных покрытий из трехкамерных ПВХ-профилей толщиной 10 или 14 мм
3. Скрытый монтаж привода сматывающей системы производится либо в ванне бассейна, либо рядом с ней
4. Покрытия **Rollo Solar** из поликарбоната и ПВХ сертифицированы по высшей, 4-й категории градоустойчивости



Основные требования, предъявляемые к материалу покрытия, — стойкость к солнечным ультрафиолетовым лучам и химикатам (реагентам, присутствующим в воде), водонепроницаемость (он не должен впитывать влагу) и, конечно же, хорошие теплоизолирующие свойства.

устанавливают либо на горизонтальную поверхность бортов (верхний способ крепления), либо в стенках чаши (встраиваемый вариант). При этом полотно с двух продольных сторон снабжено специальными кантами, которые прочно фиксируются на мини-рельсах.

Верхний способ крепления хорош тем, что подходит для бассейнов абсолютно любых форм. Лишь бы полотнищу хватило длины и ширины, чтобы полностью покрыть сложную фигуру. А вот встраиваемый вариант рассчитан только на прямоугольные резервуары.

Как и пузырьковые покрытия, полотно из армированного ПВХ несовместимо с электрическими сматывающими устройствами. Этот недостаток производители стараются нивелировать очень удобными механическими устройствами.

Из ламелей

Защитные экраны типа роллет (или жалюзи) состоят из параллельных пластиковых ламелей (поливинилхлоридных или поликарбонатных), устойчивых к воздействию УФ-лучей и химреа-

гентов. Профиль делают полым, что способствует хорошей теплоизоляции. Кроме того, внутри каждая ламель разделена несколькими перегородками, повышающими ударопрочность и жесткость покрытий, за счет чего они выдерживают нагрузку до 120 кг/м². Существуют модели из прозрачного материала, которые, пропуская солнечные лучи, слегка подогревают воду. Есть производители, готовые по желанию заказчика обеспечить покрытие любой цвет по шкале RAL.

Сравнительно недавно на рынке появились роллетные экраны, изготовленные из вспененных полимеров. По сравнению с полыми элементами они лучше удерживают тепло (по заявлению производителей — в 2,5 раза).

Роллетное полотнище собирают из ламелей нужной длины. Чтобы вода не попала внутрь полого профиля, каждый торец закрывается плотной заглушкой. Изделиям из вспененного материала подобные заглушки не требуются, что упрощает и ускоряет процесс сборки.

Сегодня роллетные полотна выпускают для бассейнов самой разной и

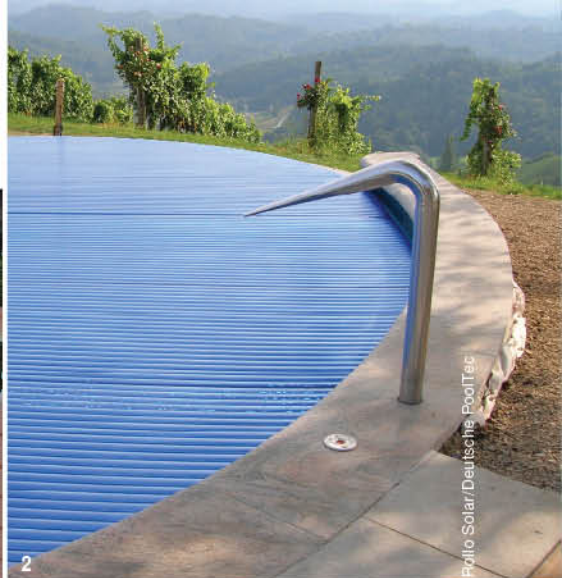
ЗАЩИТА ОТ НЕПОГОДЫ



Роллетное покрытие Rollo Solar с подводным валом, не мешающее любоваться видами, больше всего уместно в переливном бассейне. Когда длительное время им никто не пользуется или ожидается ухудшение погоды, роллетное покрытие фиксируют ветровыми предохранителями.

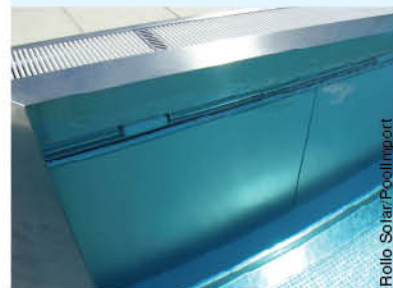


1. Подводное размещение сматывающего механизма наиболее эстетично
2. Все более популярные в последнее время природные бассейны и пруды также нуждаются в защите. Роллетное полотно Rollo Solar укрывает часть плавательного пруда, свободную от растений
3. Покрытие RollDeck голландской компании Allseas Spas & Wellness не похоже на роллетные или пленочные системы, укрывающие водное зеркало бассейна. RollDeck — это платформа, которая перемещается в горизонтальной плоскости и закрывает заглубленный плавательный или спа-бассейн. Пространство над укрытым бассейном не пропадает зря — его можно использовать для организации зоны отдыха
4. Роллетные покрытия компании grando надежно укрывают водное зеркало бассейна любой формы
5. Покрытие Rollo Solar для бассейна неправильной формы, собранное из ламелей размером 13 x 60 мм



1. Покрытие Aqua Top (Т&А), изготовленное по форме бассейна и гармонично вписанное в его архитектуру
2. Для укрытия бассейна сложной формы используют два роллетных полотна, убирающихся в нишу на дне

ПОДВОДНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ВАЛА ПОКРЫТИЯ



Для открытых бассейнов рекомендуют использовать только профиль из поликарбоната (ПК). При температуре окружающего воздуха 35 °С ламели могут нагреваться до 75 °С. ПВХ-профиль при этом «течет» и деформируется, поскольку его термостойкость ограничена 60 °С, в то время как у ПК она достигает 120 °С.

мудреной конфигурации. Если бассейн по ширине не симметричен, сматывающее устройство размещают в наиболее широкой его части. Иногда, при чересчур затейливой форме чаши, сматывающих устройств может быть несколько.

Главное преимущество роллетных систем по сравнению с остальными видами покрытий — возможность применения электрического привода вала. Ведь насколько это просто и удобно приводить в движение защитный экран с помощью всего лишь двух кнопок на панели или пульте ДУ. При этом сматывающее устройство можно размещать под водой, тогда полотно будет постепенно появляться из водных глубин, плавно расправляясь на поверхности чаши. Подобные варианты предусмотрены как для бассейнов на стадии про-

ектирования, так и для эксплуатируемых сооружений.

Электропривод сматывающего устройства может быть как наружным, так и интегрированным в конструкцию вала. В первом случае он будет располагаться в шахте за пределами бассейна, соединяясь с валом через сквозное отверстие в его стенке с системой контактных уплотнителей. Встроенный привод избавляет от необходимости сооружать отдельную шахту. Для погружения в воду такое устройство надежно герметизируется и в процессе эксплуатации не требует технического обслуживания.

Следует отметить, что роллетные системы самые долговечные и надежные среди всех видов покрытий, но при этом и самые дорогие. Однако за долгий срок службы, а это не один десяток лет, они многократно себя окупают. 🏠