

Компания Contech Construction Products Inc. разработала Optimizer – принципиально новую систему в области технологии подземного водозадержания, назначение которой – стабилизировать сток ливневой воды и управлять им. Система водозадержания Optimizer (оптимизатор) включает инновационные устройства для регулирования потока, использующие гидростатический напор для начала немедленного сброса воды при достижении максимально допустимого значения и уменьшения ее запасов до требуемого объема. В результате система водозадержания из гофрированных труб становится меньше и экономичнее. Процесс оптимизации снижает затраты на осуществление проекта за счет уменьшения объемов выемки земли и обратной засыпки, поскольку это решение требует меньшего пространства, что ускоряет монтажные работы. При этом решении укладывается меньшее количество труб на меньшей площади, что идеально подходит для стесненных условий. Ныне действующие системы собирают и временно хранят избыточные стоки, осуществляя сброс воды при достижении уровня, не превышающего предварительно заданную величину. Новая технология Optimizer основана на отслеживании процессов в последовательной цепи контрольных резервуаров, чтобы начать сброс воды немедленно при достижении предельно допустимого значения. Процесс нарастания давления в промежуточных резервуарах системы позволяет начать немедленный сброс. Теперь проектировщик может при помощи Optimizer начать сброс до максимально допустимых значений раньше, чем с любой другой системой. И, благодаря маленькому размеру новой системы в сравнении со старыми технологиями, экономятся значительные средства за счет снижения запасов воды, которую приходится хранить. Поскольку подземные системы водозадержания часто считаются лучшим решением, Optimizer также является более экономной системой, чем открытые пруды, которые бесполезно занимают земли и обычно требуют значительных затрат на обслуживание. Процесс оптимизации позволяет уменьшить размер стандартных систем водозадержания на величину до 50% по сравнению с нынешними технологиями, которые неэффективны на ранних этапах выпадения расчетного количества ливневых осадков. При новой технологии оптимизации буферные резервуары в системе заполняются небольшими объемами воды для создания гидростатического напора, а сброс выполняется быстрее через многочисленные отверстия. Кроме того, резервуары разного размера в системе позволяют выполнить независимые настройки, чтобы одинаково приспособить систему к различным количествам расчетных ливневых осадков, ожидаемых проектировщиком. Последовательная цепь устройств регулировки потока в подземной системе водозадержания Optimizer поддается всем климатическим и системным настройкам. Система как предприятие также является более гибкой в эксплуатации, поскольку на ее поверхности можно расположить стоянку или зеленую зону. Гидравлические расчеты в процессе оптимизации в этом решении, достойном докторской диссертации, выполняются посредством составления и анализа обычной крупноформатной таблицы. Расчеты по усовершенствованному рациональному методу показывают уменьшение объемов и экономию труб, благодаря системе Optimizer, на 25, 7-50% при среднем показателе экономии 36, 5%. Расчеты по гидрографическому методу SCS показывают уменьшение объема и экономию труб на 17-34, 4% при средней экономии 24, 7%. Contech – компания по производству товаров и услуг в области гражданского строительства. Contech является общенациональным поставщиком металлических и пластиковых гофрированных труб, систем водозадержания и хранения воды,

геосетчатых и геотекстильных материалов, изделий для ограничения эрозии, арочных бетонных систем, систем подпорных стенок и конструкций мостов.