

Мінрегіонбуд України
**Науково-дослідний інститут
будівельного виробництва
(НДІБВ)**

Червонозоряний проспект, 51
Київ – МСП, 03680, Україна
Тел.: 248-88-89 Факс.: (044)248-88-84
E-mail: ndibv@visti.com



The Ministry
of Regional Development and
Construction of Ukraine
**Research institute of
building production
(NDIBV)**

Chervonozoryany prospekt, 51
Kyiv - MSP, 03680, Ukraine
Tel.: 248-88-89 Fax.: (044)248-88-84

Р/р № 26002021123391 в Залізничному від. Київської міської філії АКБ «Укрсоцбанк», МФО 322012, код 02498197
Свідоцтво № 35993349 про реєстрацію платника ПДВ, індивідуальний податковий № 024981926053

05.12.07 No 2306/01-10

На No 97 від 28.11.2007

Директору
предприятия «Битум-Украина»
Козлову Ф.В.

На Ваш запрос № 97 от 28.11.2007 об имеющемся опыте устройства гидроизоляции подземных строительных конструкций зданий из бентонитовых матов и их преимуществах и недостатках по сравнению с гидроизоляцией «FLEXIGUM» сообщаем следующее.

По нашему мнению, гидроизоляция из бентонитовых матов является эффективной при ее квалифицированном применении для плоскостных сооружений с постоянным режимом обводнения. При этом бентонитовый мат должен конструкционно находиться в обжатом состоянии (бетонная стяжка снизу и сверху).

Согласно А. Шилину «Структура бентонита представляет собой кристаллическую решетку, состоящую из трех слоев: два наружных слоя кремнекислородных сеток с атомами кремния в центрах и внутренний слой из плотно упакованных атомов кислорода, между которыми расположены атомы алюминия. Сочетания этих слоев образует слоистые пакеты. В процессе водонасыщения силы взаимных связей уменьшаются настолько, что пакет пластинок распадается на отдельные частицы, проходит увеличение объема в 14-16 раз.

Для того, чтобы материал приобрел свойства водонепроницаемости, ему необходимо дать возможность полностью разбухнуть в замкнутом пространстве.

При наличии свободного пространства набухание глины может привести к дефектам и гидроизоляционная мембрана не будет обеспечивать гидрозащиту сооружения.

При использовании глины в подземных условиях, где происходит падение и поднятие уровня воды, ее состояние постепенно ухудшается и она теряет гидроизоляционную способность. Bentonитовые покрытия не должны применяться на участках, где имеется свободное протекание грунтовых вод, поскольку в этом случае происходит их размывание».

Bentonит в составе гидроизоляционного мата находится в более защищенном состоянии, но это и даже защитная стяжка не смогут защитить bentонитовый порошок (при обводнении – bentонитовый гель) от вымывания грунтовыми водами.

Кроме того, по мнению специалистов, bentонитовый гель при замораживании (если bentонитовый мат уложен в конструкцию выше глубины промерзания) не восстанавливает свою первоначальную структуру, а значит и водонепроницаемость в полном объеме.

В отличие от bentонитовых матов, битумные латексные эмульсионные материалы "FLEXIGUM" (в стабилизированном, высохшем состоянии) стойки к воздействию переменного уровня грунтовых вод, не требуют значительного расхода конструкционного материала на создание обжима гидроизоляционного слоя и создаваемая гидроизоляционная защита подземной части контролируется как в процессе нанесения, так и при приемке-сдаче выполненной работы.

При необходимости расширения круга сравнительных данных, их получение возможно после проведения сравнительных лабораторных испытаний.

Заместитель директора НИИСП,
к.т.н.

 В.А. Иваненко

Заведующий лабораторией
гидроизоляционных работ

 А.И. Гармаш