

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕНТОНИТОВЫХ МАТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

*Ложников Дмитрий Евгеньевич, студент 4 курса
Киргизова Мария Владимировна, студентка 4 курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

(Научный руководитель – Ляhevич Г.Д., докт. техн. наук, профессор)

Бентонитовый геотекстиль является гидроизоляционным материалом. Он принадлежит к семейству геокомпозиатов.

Этот геокомпозиат состоит из двух геотекстилей, в который помещают бентонит- чрезвычайно абсорбирующая и набухающая глина, образованная из вулканического пепла.

Этот нетканый продукт с бентонитом обеспечивает отличные результаты как в новых проектах строительства, так и в проектах восстановления. Он очень устойчив к атмосферным воздействиям и влажности.



Рисунок 1 – Структура бентонитового мата

Бентонитовые маты используются:

1. Строительстве водохранилищ;
2. Гидроизоляция тоннелей, фундаментов, крыш подземных сооружений (подвалы, бункеры и т.д.);
3. Гидроизоляция водоемов (каналов, плотин, резервуаров для воды и т.д.);
4. Гидроизоляция специальных жидкостей (склады нефти, промышленные отходы и т.д.).

Как и многие материалы бентонитовые маты не требуют специальных инструментов или специального оборудования для укладки. Погода не влияет на

скорость укладки и качества самого материала. Он сохраняет свою эластичность до -35 градусов по Цельсию.

Основание для укладки бентонитовых матов должно быть достаточно уплотненным (коэффициент уплотнения не менее 0,85), ровным, так же на основании не должно быть корней растений, острых камней, льда и свободной воды. Полотна между собой укладываются внахлест, места нахлестов не должны быть загрязнены. Минимальный нахлест полотен по длине рулона должен составлять 150 мм, а в местах стыковки рулоном – 300 мм.

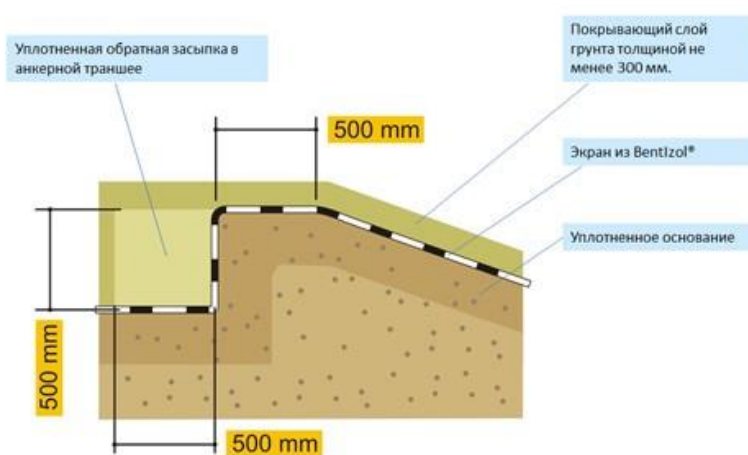


Рисунок 2 – Монтаж бентомата

Недостатки бентонитовых матов:

1. Поверх бентонитовых матов необходимо укладывать слой щебня, гальки.
2. В процессе гидроизоляционных работ необходимо следить, чтобы груз, которым придавливается бентомат распределялся равномерной нагрузкой. Если нагрузка будет неравномерной, то не исключена вероятность того, что часть бентомата всплывёт.

Литература:

1. Ляхевич, Г. Д. Технология производства гидроизоляционных работ : методическое пособие для студентов специальности 1-70 03 02 «Мосты, транспортные тоннели и метрополитены» / Г. Д. Ляхевич. – Минск : БНТУ, 2013. – 139 с.
2. Бондарь К- Я-, Ершов Б. Л., Соломенко М. Г. Полимерные строительные материалы. Справ, пос. Стройиздат, 1974.
3. Искрин В. С. и др. Гидроизоляция ограждающих конструкций промышленных и гражданских сооружений. Стройиздат, 1975.