

Устройство защитного экрана шламовых амбаров на Ковыктинском ГКМ

Как правило, на территории газовых месторождений строительство котлованов (шламовых амбаров) для хранения продуктов бурения проводится в экстремальных природно-климатических условиях, вдали от транспортной инфраструктуры, на заболоченных, вечномёрзлых, а также скальных грунтах и все это, чаще всего, сопряжено с дефицитом инертных материалов (песка).

На территории Ковыктинского газоконденсатного месторождения — крупнейшего газового месторождения на Востоке России применяется амбарная технология бурения. Её применение предполагает строительство шламовых амбаров для длительного хранения отходов бурения площадью до 2 500 м² только для одной буровой установки. Данные сооружения представляют серьезную угрозу для окружающей среды из-за риска попадания токсичных веществ в почвы зоны аэрации и грунтовые воды. Это может происходить из-за отсутствия или некачественного выполнения гидроизоляции дна и стенок амбаров.

Специалистами «ТехПолимер» было предложено оптимальное техническое решение по устройству противofильтрационного

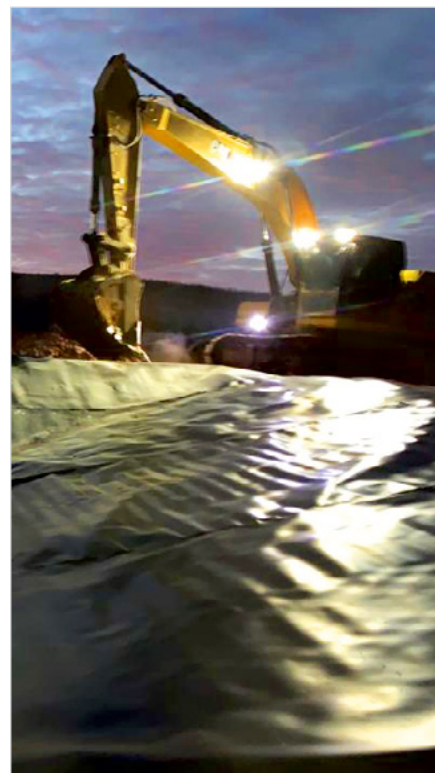
экрана (ПФЭ) дна и откосов котлованов, которое компенсирует дефицит строительных материалов и обеспечивает надежную гидроизоляцию шламовых амбаров.

Основные элементы технического решения — геокомпозитный дренажный мат «Гидромат 3D» СТО 56910145-005-2011 и водонепроницаемая геомембрана ТУ 2246-001-56910145-2014 (тип 5/1 — полимерный лист, термоскрепленный с защитно-дренирующим покрытием из нетканого геотекстиля). «Гидромат 3D» будет использоваться в качестве демпфера для геомембраны. Он выполнен в виде объемной сетки с полимерными прутками, расположенными в форме ромба в трех плоскостях, и защищен с обеих сторон синтетическим нетканым материалом (геотекстилем).

Практический опыт компании «ТехПолимер» в части производства и монтажа различных конфигураций ПФЭ позволил учесть все сложности при строительстве отстойных котлованов на Ковыктинском ГКМ, что обеспечило ряд преимуществ:

Равномерное распределение нагрузки

Трехмерная структура «Гидромата 3D» выполняет функции демпфера, компенсирует отсутствие необходимого подстилающего слоя, что способствует более равномерному распределению давления на противofильтрационный экран из геомембраны и увеличивает его устойчивость к проколу или деформациям на неподготовленном основании.



Эффективный отвод влаги

Пластовый дренаж из «Гидромата 3D» предотвращает возникновение условий для образования микротрещин и разрушения геомембраны под воздействием температурных колебаний и механических нагрузок вследствие морозного пучения.

Экологическая безопасность

Эффективный отвод влаги предотвращает развитие микроорганизмов и гниение, а значит снижает негативное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, применение технического решения «ТехПолимер» при устройстве ПФЭ котлованов на Ковыктинском ГКМ минимизировало риски загрязнения окружающей среды, компенсировало дефицит инертных материалов и сократило логистические издержки.



 **ТЕХПОЛИМЕР**
группа компаний

www.texpolimer.ru

