

**Энергосберегающие технологии и конструктивные аспекты
возведения природоохранных объектов, включающих
геокомпозитные барьеры**

Минчукова М.Е.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время в связи с ростом накопления промышленных и бытовых отходов чрезвычайно важным является изыскание новых подходов к проблеме их изоляции и обезвреживания, позволяющих свести до минимума вредное воздействие на окружающую среду.

Целью данной работы является рассмотрение и анализ современных конструктивно-технологических и энергоэффективных решений по обеспечению экологической безопасности полигонов с использованием современных геосинтетических материалов.

Проектирование и строительство экологически безопасных полигонов требует учета комплекса мероприятий: выбора площадки размещения и выполнения инженерных изысканий; выбора оптимальной конструкции полигона, материалов, их монтажа; определения конструктивных и технологических мер по выводу из эксплуатации полигона по мере его заполнения и рекультивации территории.

С целью оборудования полигонов надежной изоляцией используют геокомпозитные экранирующие системы, включающие дренирующий слой для сбора и удаления фильтрата. Для создания закрытой системы изоляции полигонов сооружают покрывающие конструкции, состоящие из композитного барьера, а также дренажного и газопроводящего слоев с оборудованием газосборной системой, осуществляющей перехват и отвод биогаза из толщи отходов. Эффективным решением по локализации необорудованных свалок является изоляция их вертикальным барьером, выполненным путем отрывки траншеи с оборудованием ее верхней грани геомембраной и заполнением малопроницаемым грунтом, а также осуществлением струйной цементации под толщей отходов.

На стадии разработки находится проект, предусматривающий устройство отсекающей вертикальной гидроизоляции, выполненной из геосинтетиков, по методу бестраншейных технологий.

Новые виды покрытий и элементы конструкций позволяют повысить эксплуатационную надежность и сроки службы возводимых объектов, уменьшить расход природных строительных материалов, снизить объем земляных работ, сократить сроки строительства и энергозатраты.