

ступности. Зона наиболее строгого контроля охраняется для научных исследований. Самая доступная – зона общего использования, здесь разрешен траловый лов, судоходство и другие виды умеренной эксплуатации природных ресурсов, такие как туризм, продажа кораллов и др.

АРМИРОВАНИЕ ГРУНТОВ ПОЛИМЕРНЫМИ И КОМПОЗИТНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Бобрик А. Р., Довнар Д. Д.
(научный руководитель Игнатов С. В.)
БНТУ, Минск, Беларусь

Аннотация

В данной работе приведены основные материалы, используемые для усиления грунта. Каждый материал представлен с кратким описанием его основных свойств, характеристик и областей применения.

Введение

Под армированием основания понимается улучшение физико-механических качеств грунтового массива, служащего основанием, путем устройства в нем более прочных элементов, совместно работающих с грунтом и конструктивно не связанных с фундаментом какими-либо выпусками или омоноличиванием.

Армирование грунтов оснований выполняют для устранения просадочности лессовых грунтов, повышения прочности и устойчивости оснований, повышения устойчивости подпорных стенок, откосов земляных сооружений и оползневых склонов.

В зависимости от физико-механических характеристик грунтов и задач, которые решаются при армировании, выбирается характер расположения армирующих элементов и технология их выполнения.

Основными задачами армирования оснований являются: упрочнение и повышение устойчивости оснований, в том числе на оползнеопасных склонах; упрочнение и укрепление насыпей и откосов земляных сооружений, армирование обратных засыпок подпорных

стен и повышение устойчивости подпорных стен, а также исключение выпора грунта из-под сооружений.

Технология выполнения армирования оснований в значительной степени зависит от характера основания и особенностей напластований грунтов.

В основном армирование находит применение в структурно-неустойчивых грунтах, таких, как лессовые просадочные, слабые водонасыщенные, рыхлые песчаные и насыпные грунты.

Геосинтетические материалы – класс строительных материалов, как правило, синтетических, а также из другого сырья (минерального, стекло- или базальтовые волокна и др.), поставляемых в сложенном компактном виде (рулоны, блоки, плиты и др.), предназначенных для создания дополнительных слоев (прослоек) различного назначения (армирующих, защитных) в строительстве транспортном, гражданском, гидротехническом.

Армирование грунтов производится такими материалами как геотекстиль, дорнит, георешетка, геосетка, геомембрана и др.

Таким образом, в наше время существует большой выбор геоматериалов, предназначенных для укрепления грунта. Постоянно развивающиеся технологии производства предоставляют заказчику широкий спектр предложений от производителей. В наше время акцент в строительстве направлен на экологию. Учитывая, что срок службы геосинтетических материалов в среднем не менее 80 лет, то материалы являются экологичными. Также они не подвержены действию кислот и щелочей, то есть, взаимодействуя с ними, не выделяют вредных химических соединений, которые наносили бы урон окружающей среде.

Авторы статьи благодарят ИП Александра Шидловского за оказанную консультацию и предоставленные на конференцию презентационные материалы.

Литература

1. Проектирование и устройство оснований и сооружений из армированного грунта : пособие П10–01 к СНБ 5.01.01–99 / Н. Д. Банников [и др.] ; Минстройархитектуры Респ. Беларусь. – Минск, 2002. – 45 с.

2. Фундаменты плитные. Правила проектирования : ТКП 45-5.01-67–2007. – Введ. 02.04.2007. – Минск : Стройтехнорм, 2007 – 140 с.