

# СОЗДАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ЛАНДШАФТА ВДОЛЬ ТРАССЫ «I-480». ЗАЩИТА ОТКОСОВ ОТ ЭРОЗИИ.

Ежедневно более 100 000 автомобилей передвигаются по трассе «I-480» - шестиполосному шоссе межгосударственного значения. Для улучшения ландшафта и укрепления некоторых районов трассы, подвергшихся эрозии откосов, Департамент транспорта шт. Огайо (США) принял решение реконструировать ландшафт насыпей и выемок вдоль северной части трассы около г.Кливленд на протяжении 6.5 км. Планом предусматривалось провести перепрофилирование откосов, дренаж и озеленение (посадку деревьев, кустов и травы) на данном участке дороги.

Реконструкции началось с работ по укреплению 10400м<sup>2</sup> откосов вдоль трассы. Дождевые потоки, насыщая слабые илистые глины и сланцы подстилающего грунта, разрушали откосы (уклон от 2:1 до 1.5:1). Для укрепления участков подверженных эрозии Департамент принял решение использовать систему укрепления грунта фирмы «Престо Продактс Ко.» (Presto Products Company) - решетки Geoweb с крупными ячейками (Large Cell Geoweb). Выбор пал на систему Geoweb так как она позволяет, укрепляя верхний слой почвы, защитить корневую систему вегетативных культур и способствует естественному дренажу поверхности и подстилающего грунта. Были выбраны секции Geoweb размером 2.44 x 12.2 м, с высотой ячеек 10 см и ячейками 30x30см (0.1 м<sup>2</sup>).

Перед монтажом системы откосы были подготовлены бригадами подрядчика по сооружению искусственного ландшафта: поверхность выровнена и удален слой почвы на глубину 100 мм. Удаление почвы позволило уложить Geoweb заподлицо с окружающей поверхностью. На вершине откоса секции закорялись колышками вдоль короткой стороны секций длиной 2.44 м. Затем секции растягивались вниз по склону и укреплялись через каждые 10 ячеек J-подобными колышками-крючками длиной 25-50 см, изготовленными из арматурного железа. На каждую секцию потребовалось по 20 колышков. Соседние секции Geoweb скреплялись стальными скобами при помощи автоматического степлера. По окончании укладки и укрепления секций ячейки заполнялись экскаватором снятой до этого природной почвой. Последующей весной на укрепленных склонах в системе Geoweb были сделаны вырезы куда высадили деревья и кусты. На участках откосов, где было выявлено значительное гидростатическое давление, для заполнения ячеек Geoweb использовался щебень. Заполнение щебнем способствовало беспрепятственному отводу вод из системы, предотвращая разрушение откосов. Отзывы бригад по созданию искусственного ландшафта, которые проводили монтаж системы Geoweb, были крайне благоприятны. Кроме простоты и технологичности монтажа отмечалось, что ячейки секций при их засыпке не сворачивались, секции точно «держали» заданную форму, а крупные ячейки служили своеобразной «лестницей» для подъема по крутым склонам.

Проект, начатый летом 1990г., дал отличные результаты. Уже следующей зимой и весной на севере шт. Огайо, прошли сильные ливневые дожди. Конструкция прекрасно выдержала испытания и на сегодняшний день функционирование системы признано превосходным. Сегодня некогда голые и разрушенные склоны трассы «I-480» укрыты кустарником и деревьями, которые создают прекрасный естественный природный ландшафт вдоль шоссе.



Заполнение ячеек Geoweb почвой



Трава, в ячейках Geoweb



Травяной газон вдоль трассы "I-480"