

Натурные испытания берегоукрепительных одежд на основе нетканых термоскрепленных волокнисто-пористых полимерных материалов на объектах РУП «Днепро-Бугводнупуть»

Шаталов И.М., Карпова Н.С., Кривовская В.Н., Комар В.Н.
Белорусский национальный технический университет

Эксплуатация нетканых волокнистых термоскрепленных материалов из геотекстиля показала их высокие эксплуатационные возможности: высокую водопроницаемость достигающую 5-8 тыс. м/сутки; кольматационную стойкость (время непрерывной эксплуатации в земле достигает в настоящее время более 20 лет). Наиболее длительной эксплуатации выше указанный материал подвергся на следующих объектах: Рыбозащитное устройство водозаборного сооружения насосной станции объекта «Петровици» (с 1984-1995 гг.); Водохозяйственный комплекс р. Ясельда Брестской области (1985-1995 гг.)

Экспедиционный отряд подводно-гидротехнических работ (ЭОПГР) который в 2000 г. реорганизован в филиал «Ремонтно-строительный отряд» (РСО) РУЭСИП «Днепро-Бугский водный путь» в период с 1990 г. по 1997 г. и 2000 -2012 гг. успешно применял нетканый термоскрепленный волокнисто-пористый материал из полиэтилена и полипропилена в качестве обратного фильтра на нижеследующих объектах: - Берегоукрепление р. Ипуть у дщ. Романовичи Гомельской области (протяженность берегоукрепления – 320 м.; максимальная скорость воды в период паводка – 3,0 м/с; заложение откосов надводного – 1:2, подводного – 1:2,5); - Берегоукрепление р. Сож в районе санатория «Ченки» Гомельской области (протяженность берегоукрепления 1800 м; скорости течения достигают до 2,0 м/с; укрепленный берег высотой 10-12 м; заложение откосов надводного – 1:2, подводного 1:2,5); – Водопроектное сооружение на гидроузле №1 «Дубой» Брестской области Пинского района. (Действующий напор – 2,36 м).

На гидроузле №1 «Дубой» вышеуказанный материал применен для крепления понурной и водобойной частей с пригрузкой щебнем и камнем. На этих объектах в течение срока эксплуатации просадок, размывов и разрушений не обнаружено.

Вывод: предложенный материал может надежно выполнять функции фильтрования, дренирования, грунторазделения и армирования. Применение этого материала на объектах гидрогидротехники имеет следующие преимущества по сравнению с традиционными материалами: повышение надежности и долговечности сооружений; повышение качества строительно-монтажных работ; упрощение технологии выполнения работ, универсальность, снижение удельного веса ручного труда.