



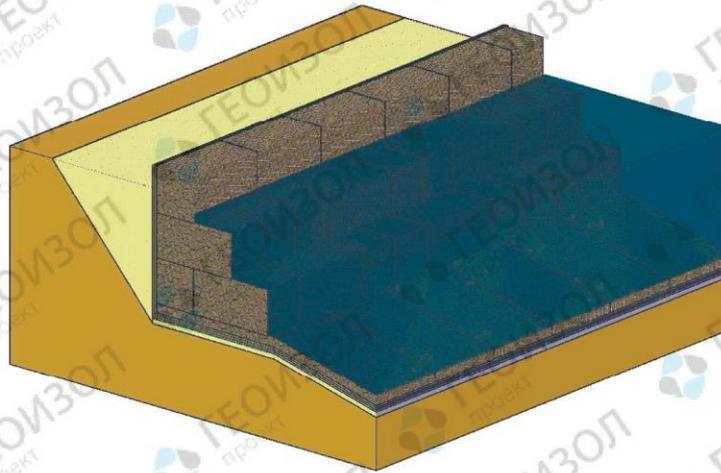
ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО БЕРЕГОУКРЕПЛЕНИЮ

Богданов Иван Сергеевич
Главный конструктор

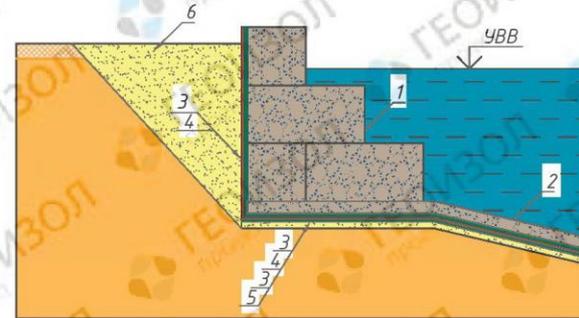
Тел.: +7 911 919 30 77
E-mail: ibogdanov@geoizol.ru
geoizolproject.ru geoizol.ru

Санкт-Петербург

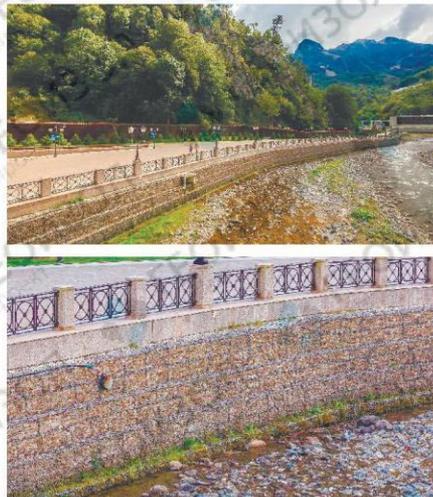
Общий вид



Разрез



Примеры готовых объектов



№ поз.	Наименование
1	Конструкция из кордчатого ГСИ
2	ГСИ матрасного типа
3	Дренажный композит
4	Геомембрана
5	Песчаная подготовка
6	Обратная засыпка

Назначение:

- устройство искусственных водоемов;
- предотвращение размыва берегов.

Принцип устройства

Производится откопка котлована по размерам будущего водоема. Дно бассейна выравнивается слоем песчаной подготовки. Дренажный композит способствует движению грунтовых вод и защищает геомембрану от повреждений. Поддержание постоянного уровня воды осуществляется герметичное полотно из геомембраны. Габрионно-сетчатые изделия матрасного типа укладываются на дно водоема для пригрузки геомембраны и дренажного композита. Берег водоема укрепляется конструкцией из кордчатых ГСИ для предотвращения влияния от наката волн.

Уникальные особенности типового решения:

- эстетичный и архитектурно сбалансированный вид готового сооружения;
- простота технологии производства работ.

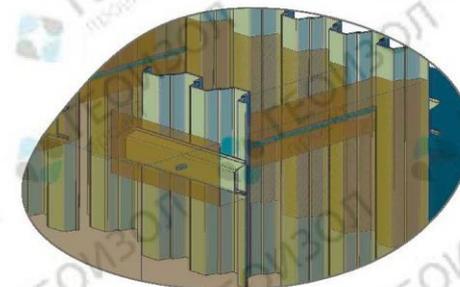
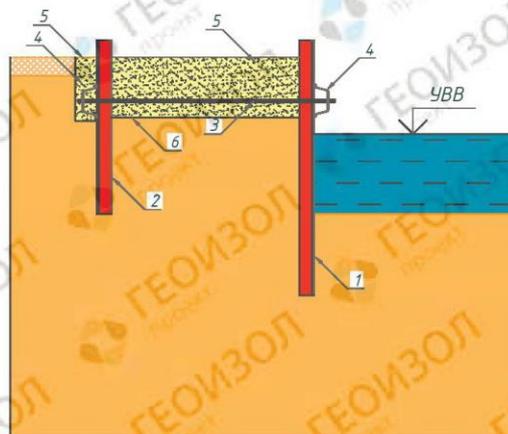
Типовые решения инженерной защиты

Раздел 8	Берегоукрепление
Подраздел 1	Укрепление берегов искусственных водоемов

Общий вид



Разрез



№ поз.	Наименование
1	Шпунтовое ограждение
2	Анкерная конструкция
3	Тяга
4	Распределительная балка из шпунта
5	Засыпка грунтом
6	Временная траншея для установки тяги

Пример готового объекта



Назначение:

- устройство искусственных водоемов;
- предотвращение размыва берегов.

Принцип устройства

Производится устройство шпунтового ограждения на берегу водоема. На расстоянии от береговой шпунтовой стенки устраиваются анкерные конструкции из шпунта. Давление грунтового массива на шпунт передается на анкерную конструкцию через тяги и распределительную балку. Для установки анкерных тяг устраиваются временные траншеи. Второй ряд шпунтовых ограждений повышает несущую способность и уменьшает вероятность сдвига берегового шпунта.

Уникальные особенности типового решения:

- простота технологии производства работ;
- возможность использования элементов многократно;
- позволяет возводить ограждения в сжатые сроки.

Типовые решения инженерной защиты

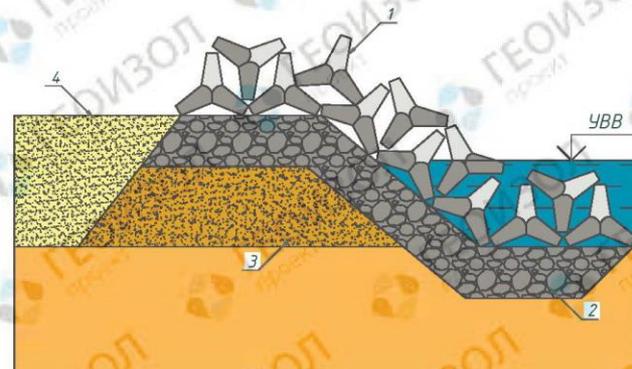
Раздел 8	Берегоукрепление
Подраздел 2	Шпунтовая стенка

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ ГИБКОЕ ВОЛНОГАСЯЩЕЕ СООРУЖЕНИЕ

Общий вид



Разрез



№ поз.	Наименование
1	Тетрапод
2	Каменная постель
3	Обратный фильтр
4	Засыпка грунтом

Пример готового объекта



Назначение:

- укрепление берегов от действия волновых явлений.

Принцип устройства

Производится устройство основания для волногасящего сооружения из обратного фильтра и каменной постели. Обратный фильтр состоит из плотного дренирующего грунта, а каменная постель - из скальных грунтов средней фракции. Тетраподы укладываются на каменную постель согласно проекту раскладки. Положение каждого тетрапода влияет на гашение энергии врезавшегося потока волн. Движущаяся волна разбивается о грани тетраподов и теряет однородность структуры. Поскольку грани последовательно уложены на откос берега, то постепенно волна теряет всю энергию и угасает.

Уникальные особенности типового решения:

- простота технологии производства работ.

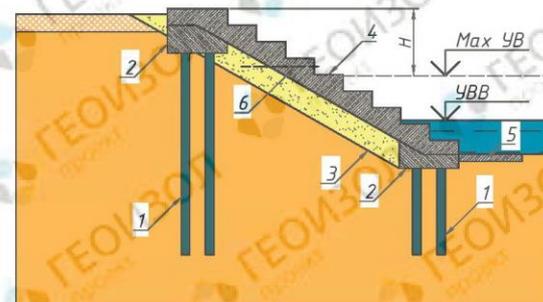
Типовые решения инженерной защиты

Раздел 8	Берегоукрепление	
Подраздел 3	Гибкое волногасящее сооружение	

Общий вид



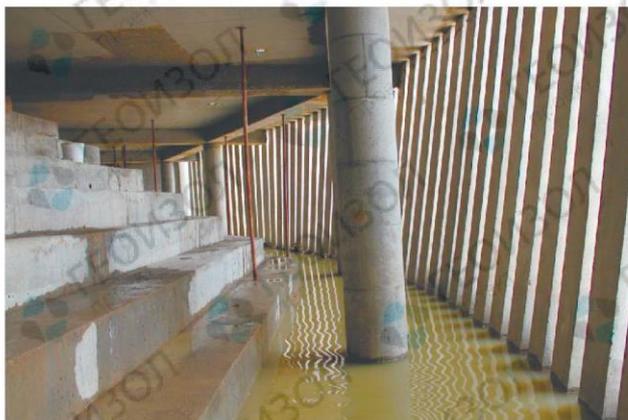
Разрез



H – высота волн с накатом

№ поз.	Наименование
1	Сваи
2	Свайный ростверк
3	Грунтовая засыпка
4	Конструкция лестничного типа
5	Укрепление дна перед сооружением
6	Дренажная система

Пример готового объекта



Назначение:

- укрепление берегов от действия волновых явлений.

Принцип устройства

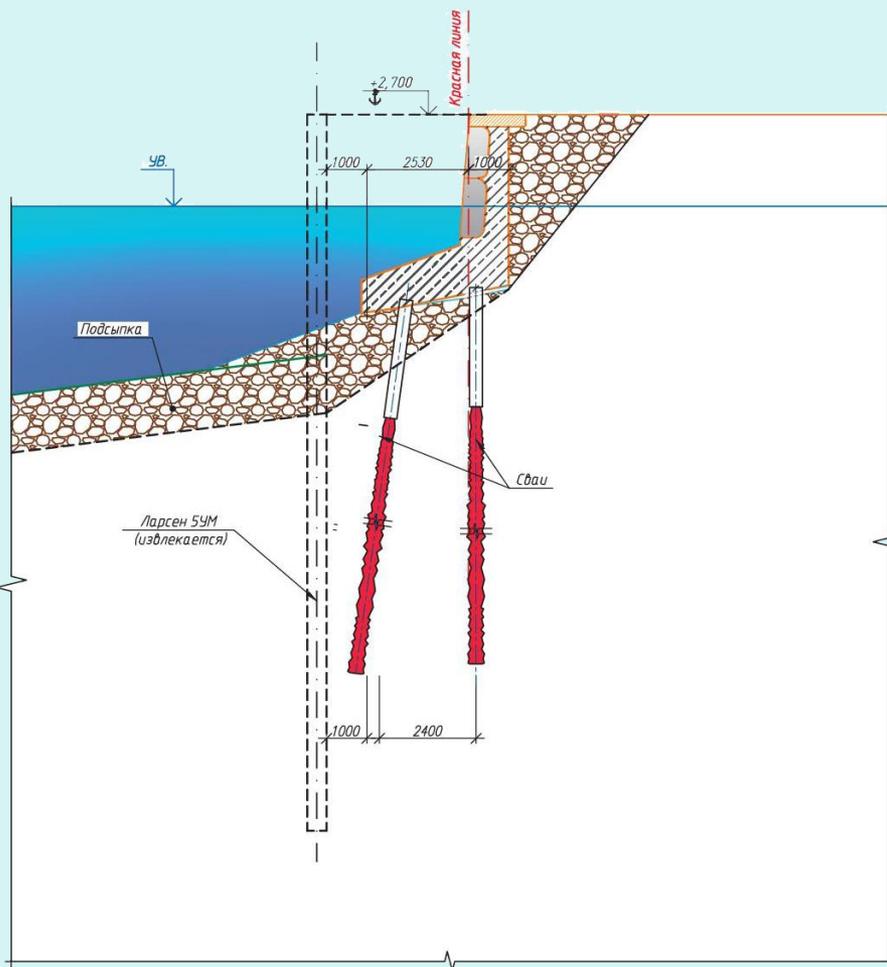
Производится устройство свайного основания для волногасящего сооружения. Конструкция лестничного типа выполняется из железобетона и устанавливается на ростверки сваи. Грунтовая засыпка обеспечивает фильтрацию грунтовых вод. Дренажная система отводит лишнюю влагу из-под конструкции и уменьшает гидростатическое давление. Движущаяся волна разбивается о сооружение и моментально теряет энергию. Монолитность конструкции препятствует выносу частиц берегового грунта.

Уникальные особенности типового решения:

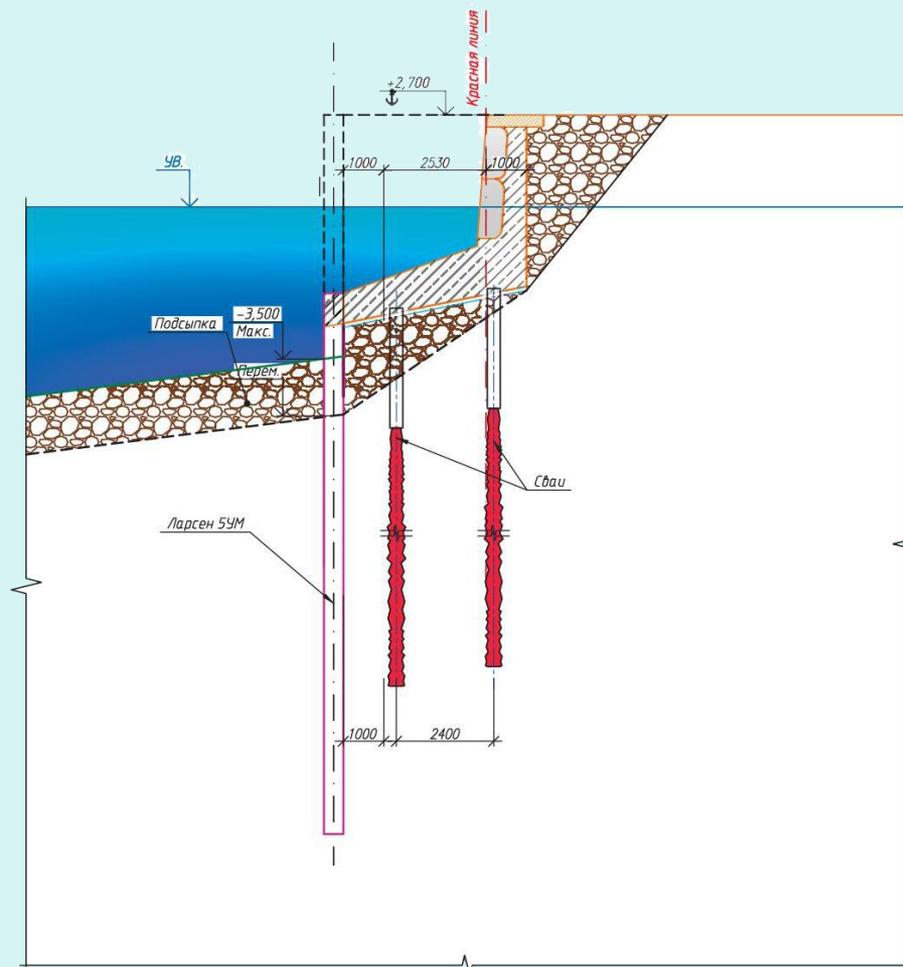
- высокая прочность и выносливость к волновым воздействиям;
- возможность использования в качестве подхода к воде;
- эстетичный и архитектурно сбалансированный вид готового сооружения.

Типовые решения инженерной защиты

Раздел 8	Берегоукрепление
Подраздел 4	Жесткое волногасящее сооружение



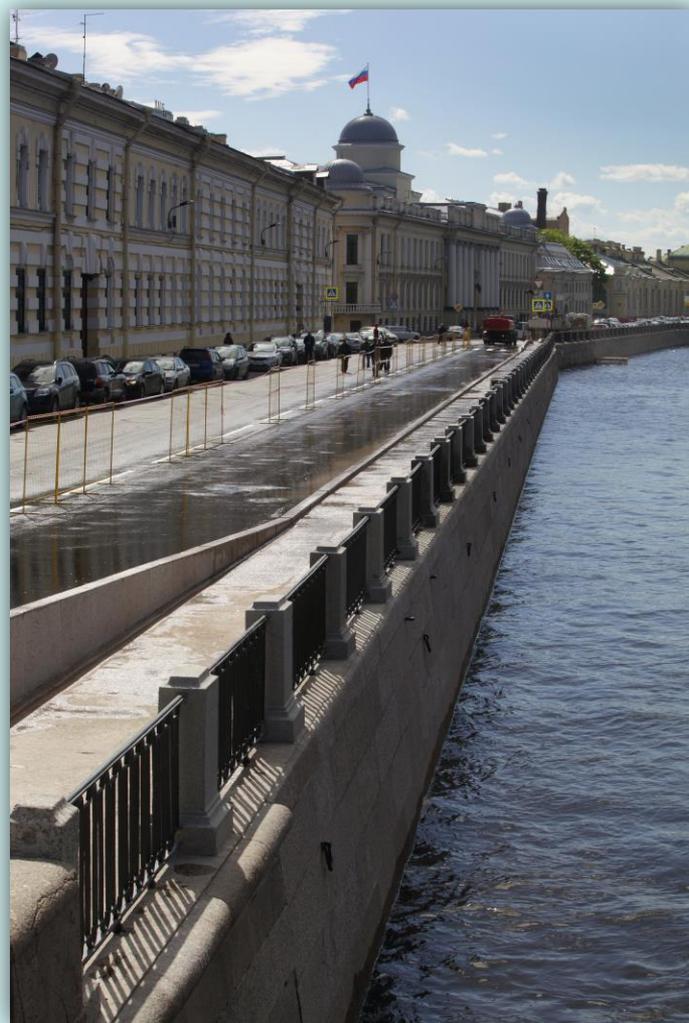
С извлечением шпунта



Без извлечения шпунта



Реконструкция набережной

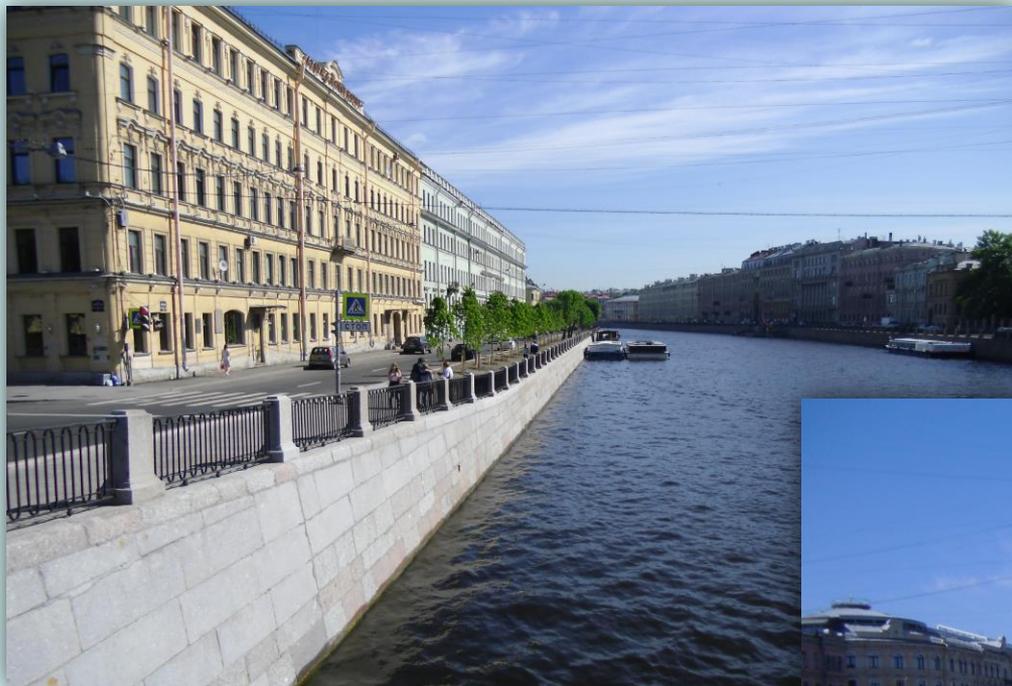




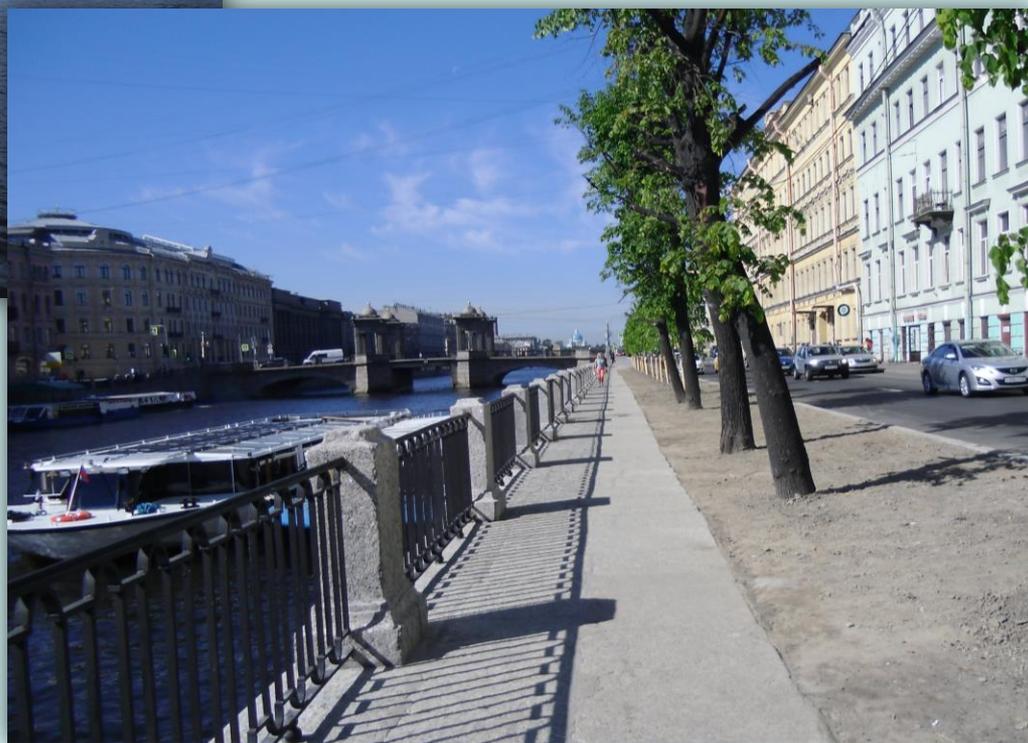
Реконструкция набережной



НАБЕРЕЖНАЯ ФОНТАНКИ 53-55



Реконструкция набережной











ООО «ГЕОИЗОЛ»
197046, Санкт-Петербург, Большая Посадская ул., 12
БЦ «Крюммельхаус»
Телефон: +7 (812) 337 53 13
Факс: +7 (812) 337 53 10
E-mail: info@geoizol.ru
geoizol.ru



ООО «ГЕОИЗОЛ Проект»
197046, Санкт-Петербург, Большая Посадская ул., 12
БЦ «Крюммельхаус», оф. 312
Телефон: +7 (812) 416 30 28
E-mail: geoizolproject@geoizol.ru
geoizol.ru



УМ ГЕОИЗОЛ

ООО «УМ ГЕОИЗОЛ»
196600, Санкт-Петербург,
Пушкин, Новодеревенская ул., 17
Телефон: +7 (812) 640 79 93
E-mail: um@geoizol.ru
geoizol.ru



ООО «Пушкинский машиностроительный завод»
196600, Санкт-Петербург,
Пушкин, Новодеревенская ул., 17
Телефон: +7 (812) 640 79 95
Факс: +7 (812) 470 19 51
E-mail: pmz@geoizol.ru
pmzspb.ru