

Быстровозводимые противопаводковые мероприятия

Проблематика

Наводнение – значительное затопление определённой территории в результате подъёма уровня воды в реке, озере, водохранилище, наносящее материальный ущерб экономике, социальной и природной среде.

Также **наводнение(затопление территории)** может быть техногенным, в результате размыва дамбы, умышленной порчи гидротехнического сооружения и тд.



Любое несанкционированное копирование, раскрытие или распространение материалов, содержащихся в данном документе (или приложениях к нему), строго запрещено.



Стандартные и не быстрые варианты решения, а время – это ущерб сельским и частным хозяйствам

Ручное заграживание и перенаправление водного потока



Сборные «Дамбы» из мешков с песком



Решение – БЗК, быстро, недорого, механизировано

БЗК – Быстровозводимая Засыпная Конструкция. Это сварные сетчатые конструкции прямоугольной или квадратной формы с ячейками от 50х50 до 100х100 мм. Изготавливаются из стальной сетки, сваренной из низкоуглеродистой проволоки $D = 4,0$ мм термически необработанной горячей оцинкованной по ГОСТ 3282-74 в соответствии с ТУ 25.93.13-002-97495310-2017.

Для установки не требуется особая квалификация. Крепление карт между собой осуществляется с помощью витых цилиндрических спиралей из оцинкованной проволоки $D 3,0$ мм. Каждый блок имеет внутренний мешок-вставку. Он изготавливается по месту и вкладывается при сборке конструкций в проектное положение. Мешок-вставка собирается из рулонного иглопробивного геотекстиля, плотностью не менее 400 г/М2.

Заполнителем БЗК может быть местный грунт, не переувлажненный грунт - песок, земля, щебень, гравий и тд.



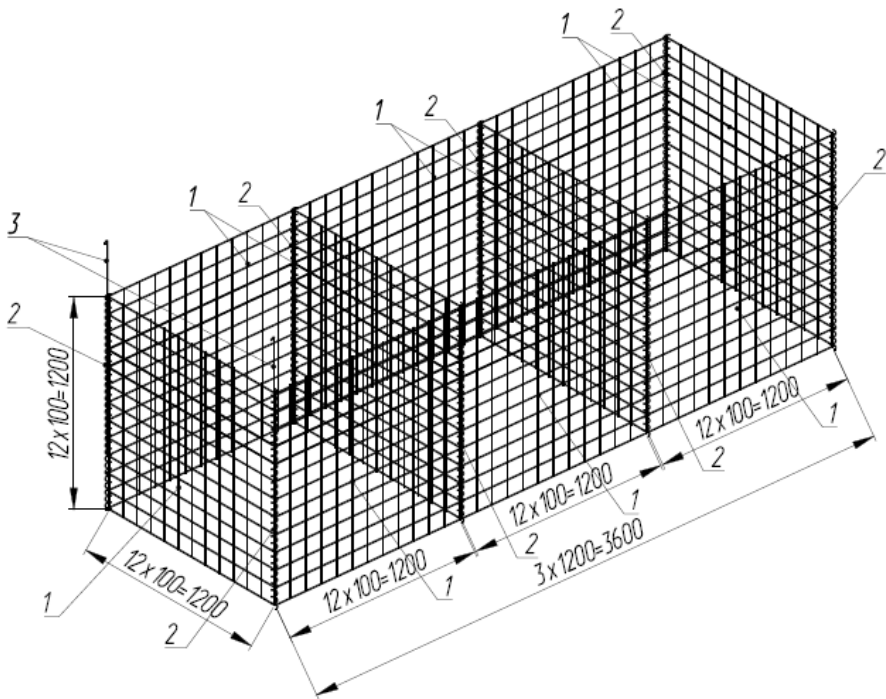
ЮниФенс

Группа предприятий «Северсталь-метиз»

Каждый комплект состоит из:	Типоразмеры
Сварная оцинкованная сетка, ячейка 100x100 мм, Диаметр основного прутка 4.0 мм	В зависимости от технического решения и количество ярусов укрепительного сооружения БЗК могут иметь три разных типоразмера:
Соединительные спирали, диаметр 26 мм из прутка 3.0 мм	▪ Трехсекционный ДхШхВ - 3.6x1,2x1,2 метра
Соединительный стержень, для увязки соседних конструкций	▪ Четырехсекционный ДхШхВ - 3.6x0,9x1,2 метра
Палетированная упаковка 10-20 шт, в зависимости от типоразмера конструкций	▪ Шестисекционный ДхШхВ - 3.6x0,6x0,6 метра

БЗК 3,6х1,2х1,2, Чертеж

БЗК-3,6х1,2х1,2-100х100-4,0Ц-Б1



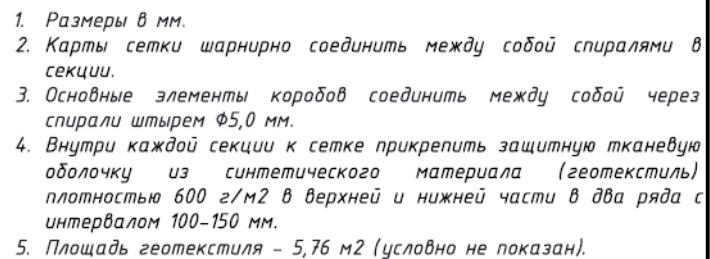
Поз.	Обозначение элементов	Кол-во	Вес ед., кг	Вес общ., кг
1	Карта П-Ц-100х100-4,0-1200х1200	10	3,13	31,30
2	Спираль СП-Ц-3,0х26х1200	8	0,176	1,408
3	Штырь Ш-Ц-5,0-1200	2	0,197	0,394
				33,10

1. Размеры в мм.
2. Карты сетки шарнирно соединить между собой спиралями в секции.
3. Основные элементы кардов соединить между собой через спирали штырем $\varnothing 5,0$ мм.
4. Внутри каждой секции к сетке прикрепить защитную тканевую оболочку из синтетического материала (геотекстиль) плотностью не менее 200 г/м² в верхней и нижней части в два ряда с интервалом 100-150 мм (в комплект не входит).

БЗК-3,6х1,2х1,2-100х100-4,0Ц-Б1					
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Сварная быстровозводимая защитная конструкция БЗК 3,6х1,2х1,2 м из карт яч 100х100 мм с диаметром прутка 4,0 мм, без геотекстиля
Разраб.	Кардавы И.И.			30.05.23	
Проб.					
Т. контр.					
И. контр.					
Вид					
				ТЗ 25.93.13-002-97495310-2017	000 "ЮниФенс"
				Лист	Листов 1
				Масса, кг	Масштаб
				33,10	1:20

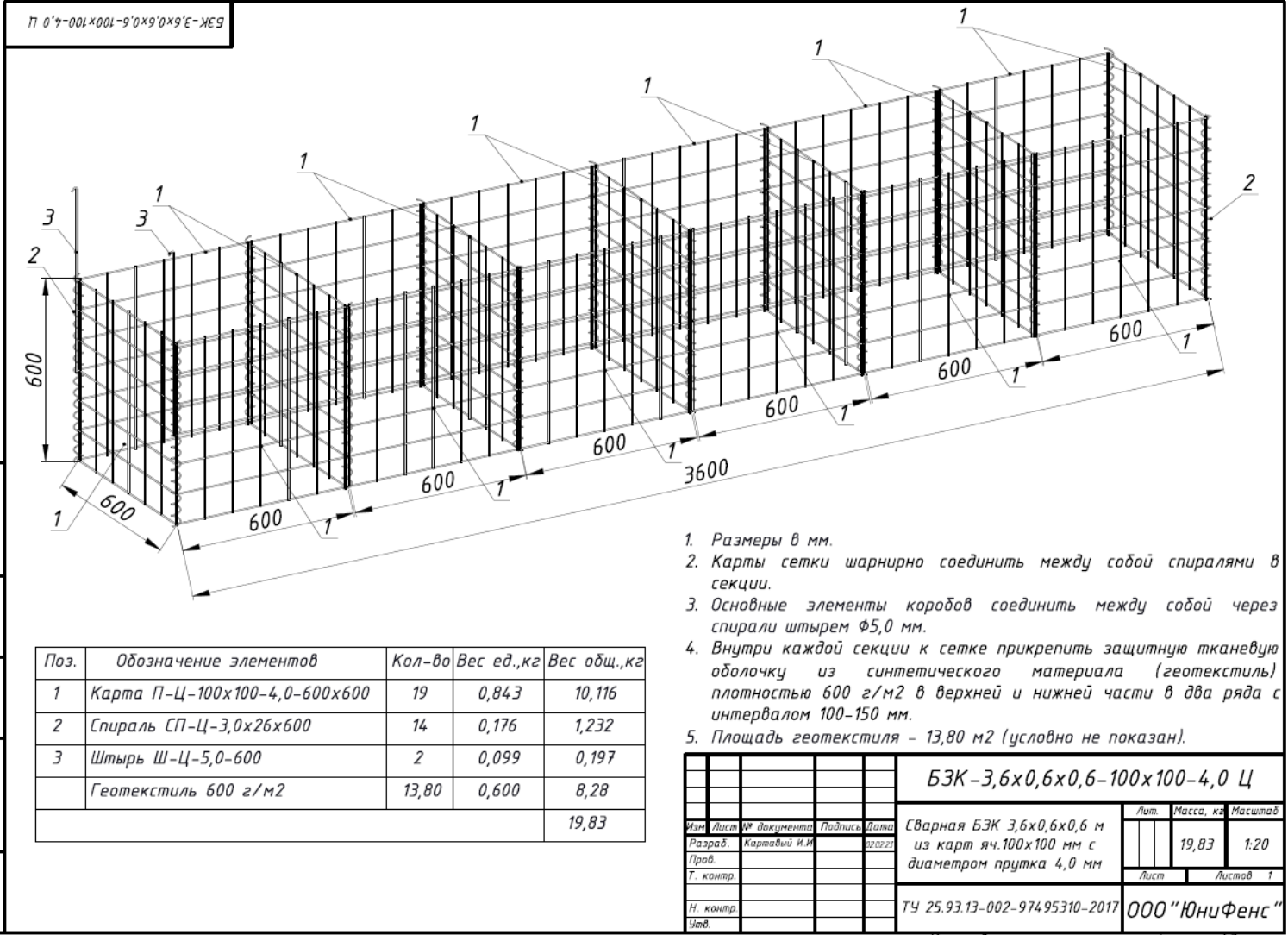


Северсталь



						БЗК-3,6х0,9х1,2-100х100-4,0 Ц		
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		Лит	Масса, кг	Масштаб
Разраб.		Картавый И.И.		25.03.21			31,96	1:20
Проф.								
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.						ТУ 25.93.13-002-97495310-2017		
Утв.						ООО "ЮниФенс"		

БЗК 3,6х0,6х0,6 Чертеж



Примеры применения для минимизации проблем паводков



Возможные габариты заграждений





**Габионы, стандартное
решение, для решения
гидротехнических
вопросов на долгое
время.**

Реализованные проекты



Укрепление конусов мостов через реку Кубена
на 587 км перегона Харовская – Пундуга Северной ЖД



49 км дороги Алтайск-Бийск.
Западная Сибирь



332 км. пк6-пк8, Горбачево-Орел,
Московская ЖД



Восстановительные и берего-укрепительные работы
на 27 км перегона Ураковская – Эркен – Шахар
Северо-Кавказской ЖД



Подъезд к аэропорту Шереметьево,
Москва



22 км. Ижоры-Саперная.
Июнь 2007 г.

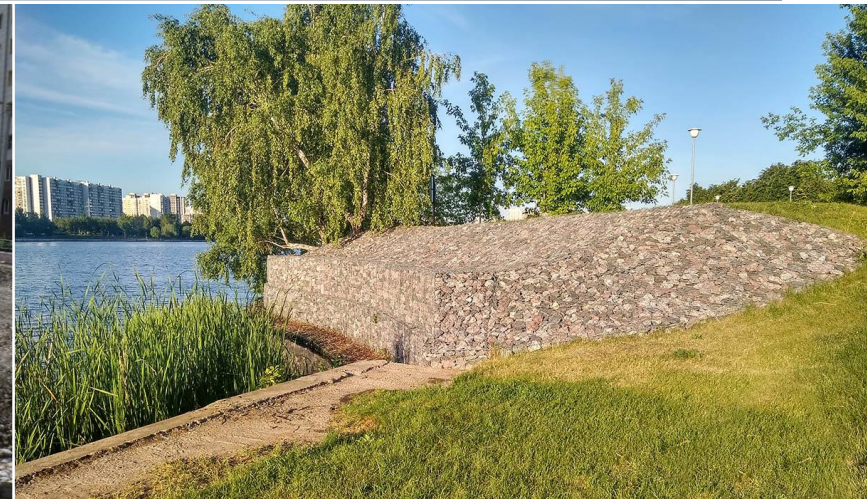
Реализованные проекты



Благоустройство в городской черте
р. Яуза, Москва



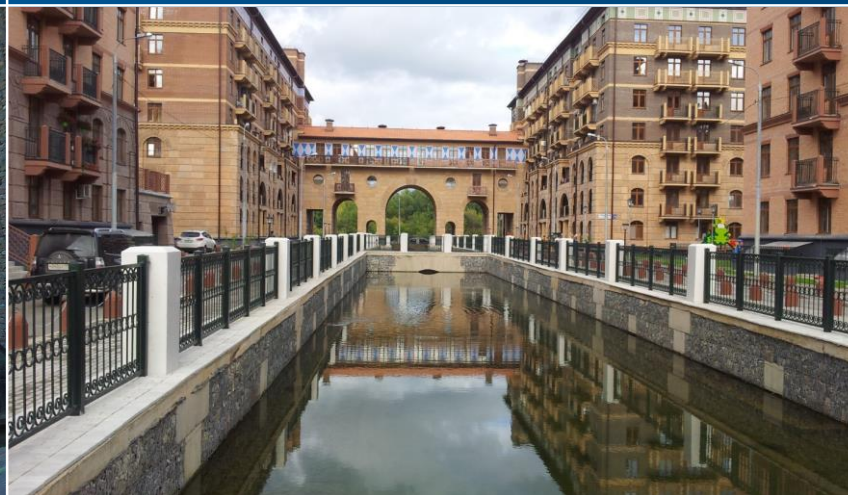
Защитная дамба
Горно-Алтайск



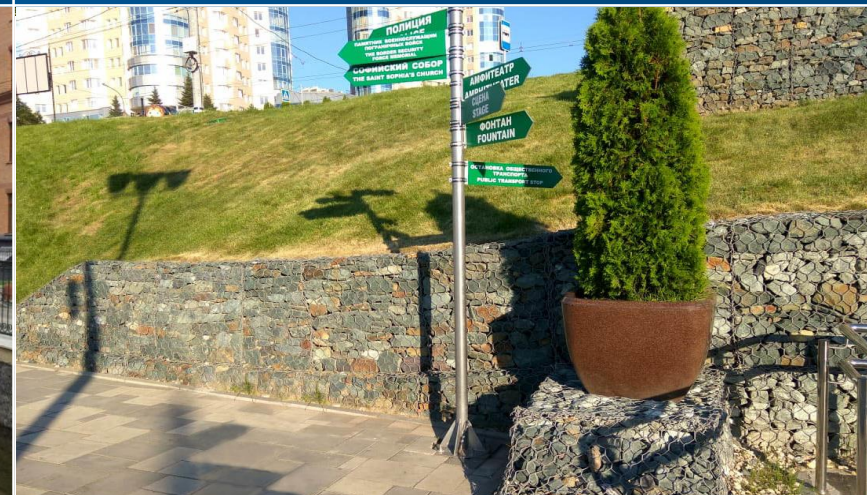
Борисовские пруды
Москва



Транспортная развязка
Московская область



Набережная
Химки



Инфраструктурные объекты
Москва

Реализованные проекты



Ландшафтный дизайн



Гравитационная подпорная стенка



Трубы большого диаметра



Крепление насыпей жд



Трубы большого диаметра



Берегоукрепление
р. Мзымта, Сочи

ЮниМат - Габиионы, для подводной укладкн.

Подводная укладка, Защита дна и причальной зоны



Подготовка к сборке ГСИ



Монтаж закладных деталей



Заполнение каменным материалом



Подготовка Траверы



Тестовый подъем



Испытания закладных

Спасибо за внимание!

 Богданов Максим Николаевич

 mn.bogdanov@severstalmetiz.com

 8 916 980 11 15