



СПЕЦПРОМ#1

**ГИБКИЕ
БЕТОННЫЕ ПЛИТЫ
ПБЗГУ**

ГОСТ Р 58411-2019

Карта присутствия

- Москва
- Рязань
- Нижний Новгород
- Новгородская область
- Воронежская область
- Владикавказ

- Тольятти
- Пермь
- Красноярск
- Астрахань
- Саратов
- Чебоксары

- Иркутск
- Комсомольск на Амуре
- Уссурийск
- Новосибирск
- Благовещенск
- Томск



Головной офис находится в городе Воронеж, по адресу Ленинский проспект, д.125.

По договоренности с заказчиком производство может быть организовано в регионе строительства объекта в течение 15 рабочих дней.



СПЕЦПРОМ #1



О компании ООО «СПЕЦПРОМ 1»

Наша компания на протяжении 20 лет разрабатывает и производит наиболее эффективные противоэрозионные средства защиты инженерных сооружений, соответствующие национальному стандарту РФ. Каждая **Плита Бетонная Защитная Гибкая Универсальная** (далее ПБЗГУ) оснащена встроенными крепежными элементами, позволяющими без дополнительных материалов, собирать плиты в надежное целостное защитное покрытие. Расчётный срок службы покрытия составляет до 100 лет. ПБЗГУ производятся на сертифицированных заводах в 18 регионах РФ, рассредоточенных по всей стране от Краснодара до Уссурийска.

Технические характеристики гибких бетонных плит марки ПБЗГУ



МОДЕЛЬ ПБЗГУ-105

Габаритные размеры:	2785x1260x240 мм
Площадь:	3,5 кв. м
Масса:	1224 кг
Разрывная нагрузка каната:	5000 кгс
Марка бетона по прочности:	В 30 (400)
Морозостойкость:	F300
Водонепроницаемость:	W8

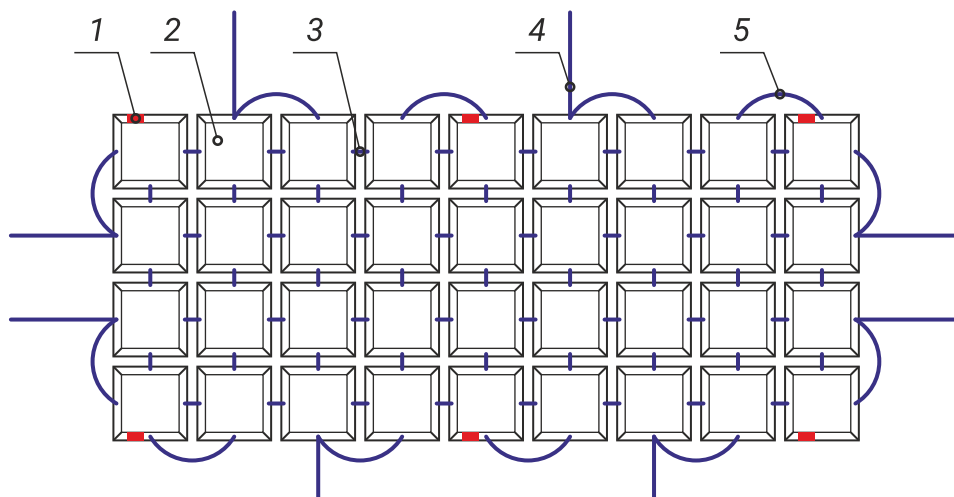
МОДЕЛЬ ПБЗГУ-405

Габаритные размеры:	2785x1260x150 мм
Площадь:	3,5 кв. м
Масса:	831 кг
Разрывная нагрузка каната:	5000 кгс
Марка бетона по прочности:	В 30 (400)
Морозостойкость:	F300
Водонепроницаемость:	W8

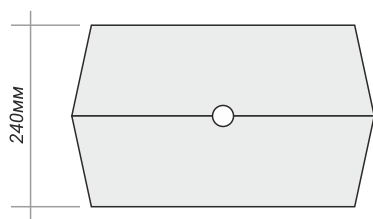
МОДЕЛЬ ПБЗГУ-202

Габаритные размеры:	2785x1260x60 мм
Площадь:	3,5 кв. м
Масса:	393 кг
Разрывная нагрузка каната:	2000 кгс
Марка бетона по прочности:	В 30 (400)
Морозостойкость:	F300
Водонепроницаемость:	W8

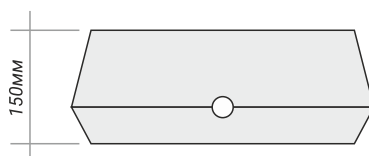
Конструктивная схема гибких бетонных плит:



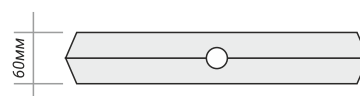
1 — закладная деталь; 2 — бетонный блок; 3 — арматурный синтетический канат; 4 — замоноличенный дополнительный монтажный канат; 5 — строповочная петля.



ПБЗГУ-105



ПБЗГУ-405

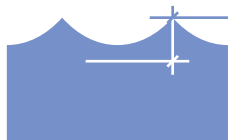


ПБЗГУ-202

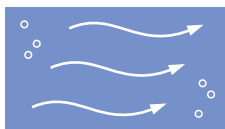
Арматурным каркасом служит синтетический канат разрывной нагрузкой от 2000 кгс.



Расчётные нагрузки и гарантии



ВЫСОТА ВОЛН
до **4** метров



СКОРОСТЬ ТЕЧЕНИЯ
до **7** м/с



ТОЛЩИНА ЛЬДА
до **1,5** метров

При применении с более высокими скоростями течения потока воды, толщины льда и (или) высоты волн надлежит увеличить количество применяемых грунтовых анкеров в соответствии с произведёнными расчётами.

Область применения, допустимые природные условия применения и порядок сборки гибкого бетонного покрытия из плит бетонных гибких устанавливают следующие технические регламенты:

- Свод правил СП 80.13330.2016 (изм. 1) Гидротехнические сооружения речные;
- Свод правил СП 116.13330.2012 (изм. 1) Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов;
- Свод правил СП 86.13330.2014 Магистральные трубопроводы.

**РАСЧЁТНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ
ПБЗГУ СОСТАВЛЯЕТ
100 лет**



ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК 40 лет

Ценообразование

Стоимость плит бетонных гибких марки «ПБЗГУ» определена ФССЦ 81-01-2001, утверждённым приказом Минстроя России от 20.12.2016 № 1039/пр.

Федеральные сметные цены на материалы, применяемые в строительстве

Код ресурса	Наименование ресурсов	Единицы измерения	Цена по состоянию на 01.01.2000 в рублях	
			отпускная	сметная
05.2.04.02-0001	ПБЗГУ-105	1 шт.	1 684,18	1 740,47
05.2.04.02-0002	ПБЗГУ-202		738,91	761,00
05.2.04.02-0003	ПБЗГУ-405		1 284,91	1 325,80

В соответствии с п.6.2 «Методики применения сметных цен строительных ресурсов», утверждённым приказом Минстроя России от 08.02.2017 № 77/пр сметные цены на материалы включают:

- комплектующие и запчасти;
- стоимость тары и упаковки;
- затраты на погрузку материала в транспортное средство у склада производителя.

ссылки на нормативные документы:

Книга 05: Изделия из бетона, цемента и гипса.

Часть 05.2: Плиты, кирпичи и аналогичные изделия из цемента, бетона и искусственного камня (23.61.11 ОКПД2).

Раздел 05.2.04: Плиты из цемента, бетона или искусственного камня.

Группа 05.02.04.02: Плиты бетонные защитные гибкие универсальные.

Способы соединений ПБЗГУ между собой согласно СП 80.13330.2016 (изм. 1)

Согласно СП 80.13330.2016 "Гидротехнические сооружения речные" для соединения плит применяется три способа:

- ① *методом сварки, при этом качество сварного соединения должно соответствовать ГОСТ 14098;*



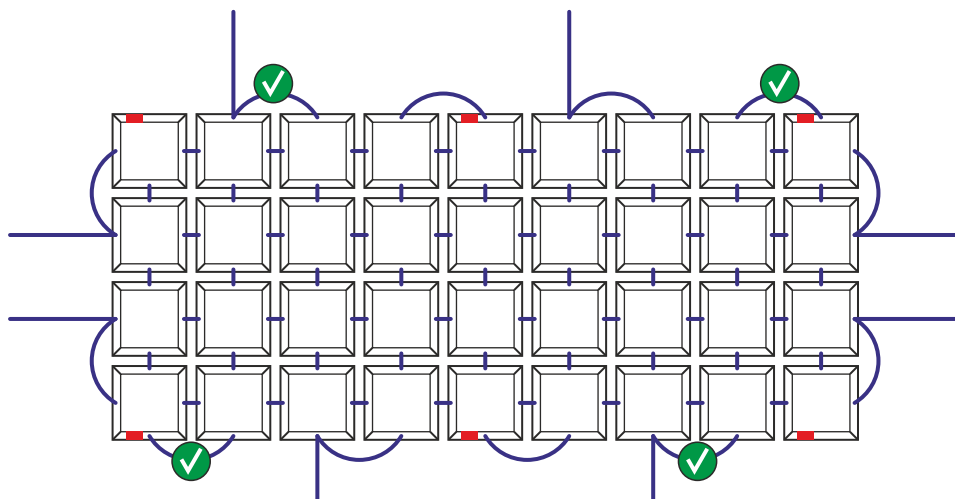
- ② *с помощью дополнительных монтажных канатов;*



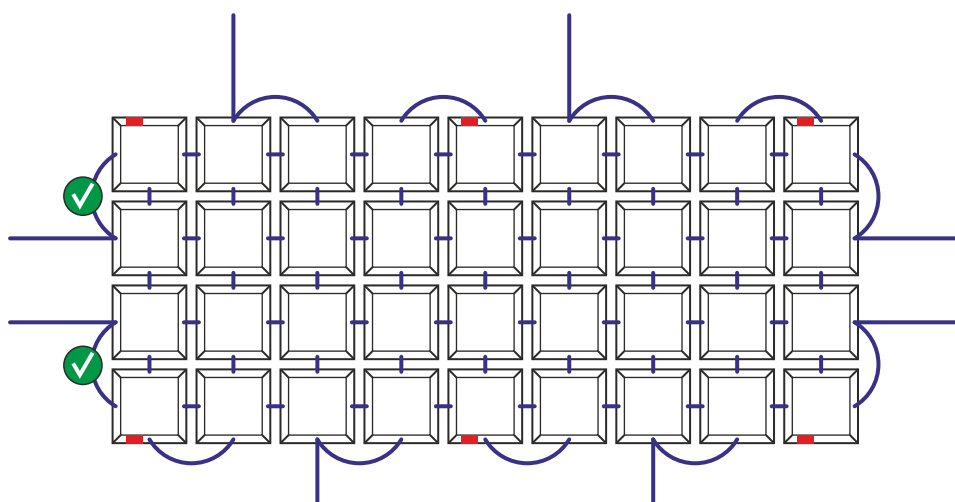
- ③ *с помощью каната, продетого через угловые петли соседних гибких бетонных плит.*



Схема строповки ПБЗГУ:



места строповки «за четыре петли»:



места строповки «за две петли»:

























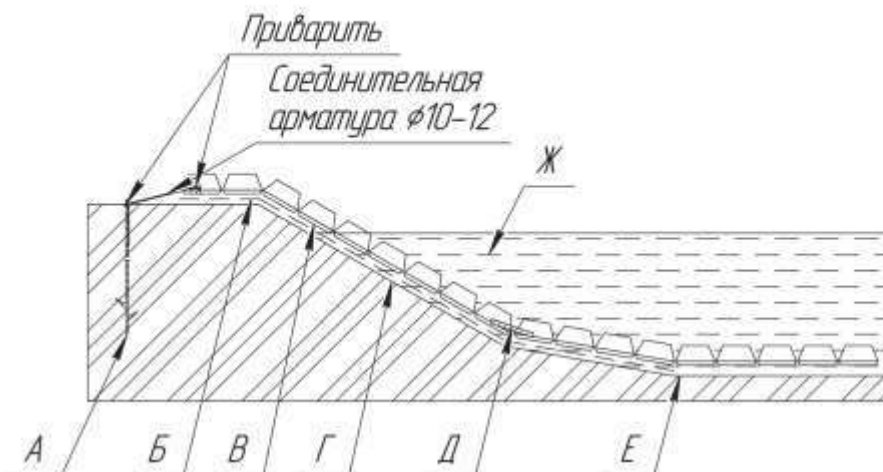






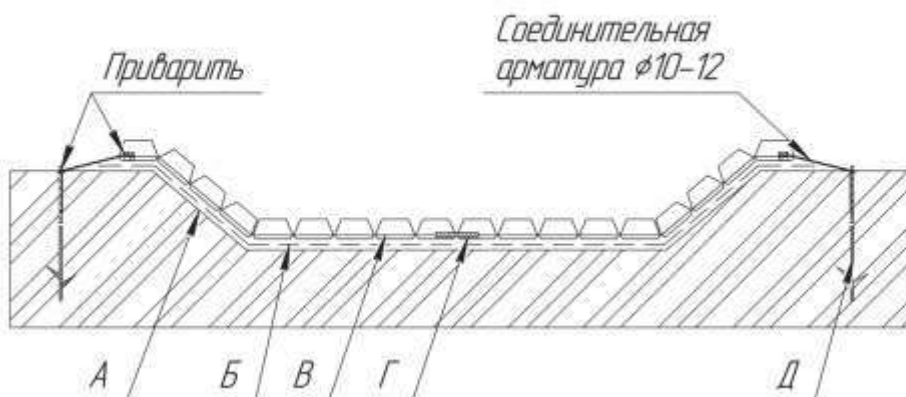


Укладка ПБЗГУ при защите береговых откосов и дна судоходных каналов с устройством верхнего якоря.



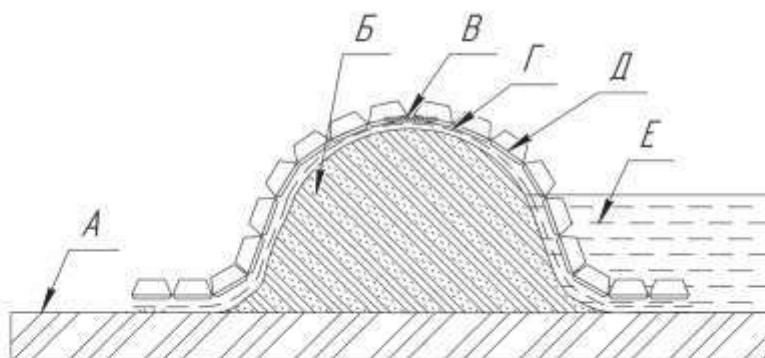
- А – Верхний якорь из грунтового анкера*
- Б – Геотекстильное полотно*
- В – ПБЗГУ*
- Г – Береговой откос*
- Д – Клипса*
- Е – Дно канала*
- Ж – Вода*

Формирование профиля водоёма.



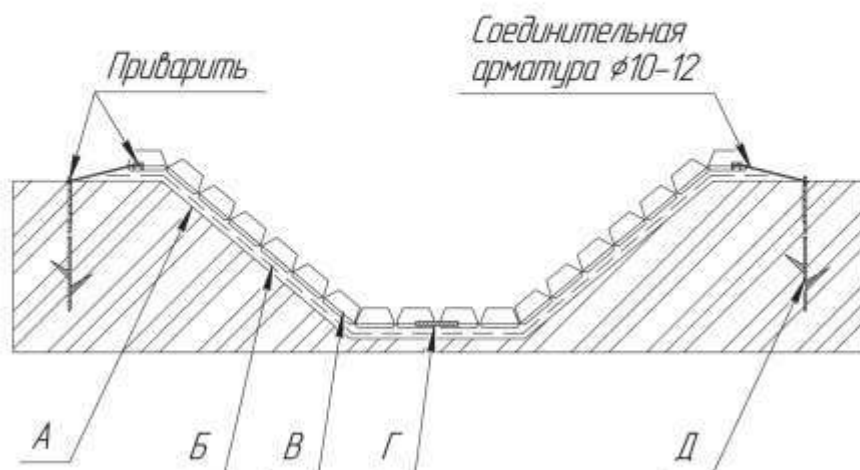
- А – Профиль водоёма*
- Б – Гидроизоляция*
- В – ПБЗГУ*
- Г – Клипса*
- Д – Грунтовый анкер*

Укрепление временных противопаводковых сооружений.



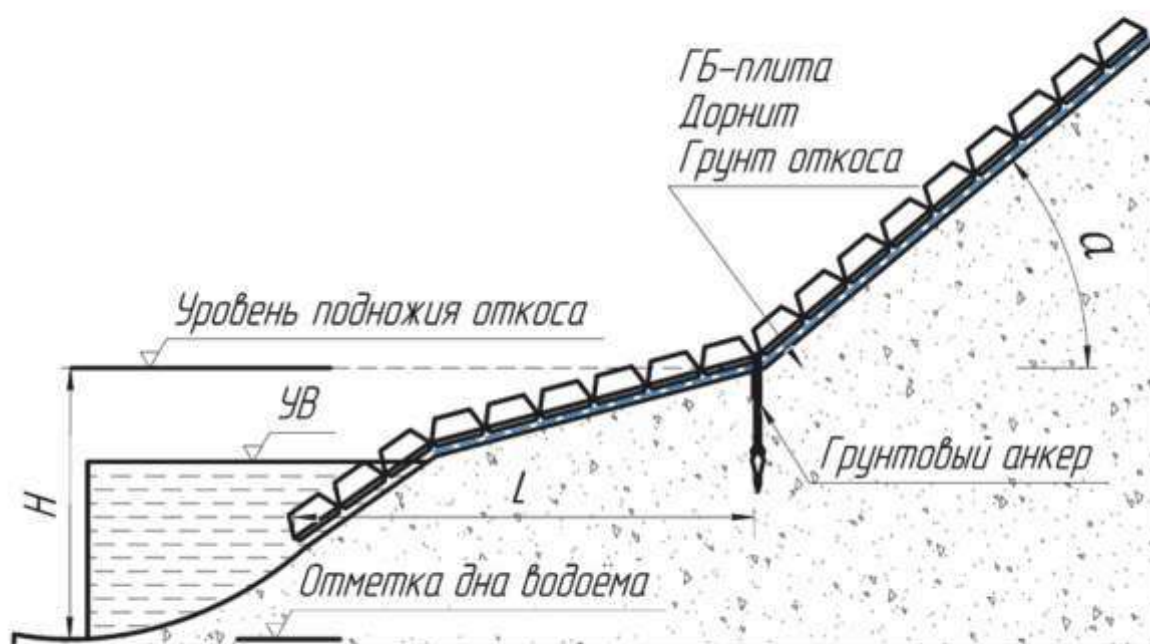
- А – Основание*
- Б – Временное противопаводковое сооружение*
- В – Клипса*
- Г – Геотекстильное полотно*
- Д – ПБЗГУ*
- Е – Паводковые потоки*

Укладка ПБЗГУ при обустройстве стоков.



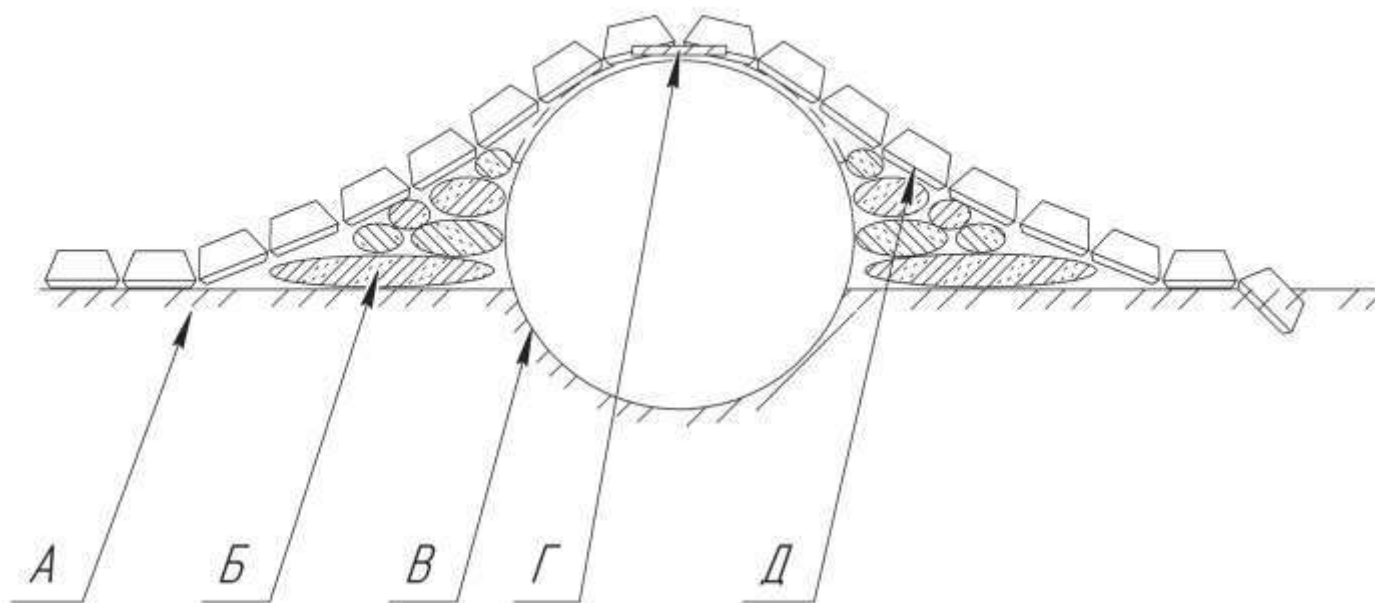
- А – Профиль стока*
- Б – Геотекстильное полотно*
- В – ПБЗГУ*
- Г – Клипса*
- Д – Грунтовый анкер*

Укрепление подтопляемых откосов.



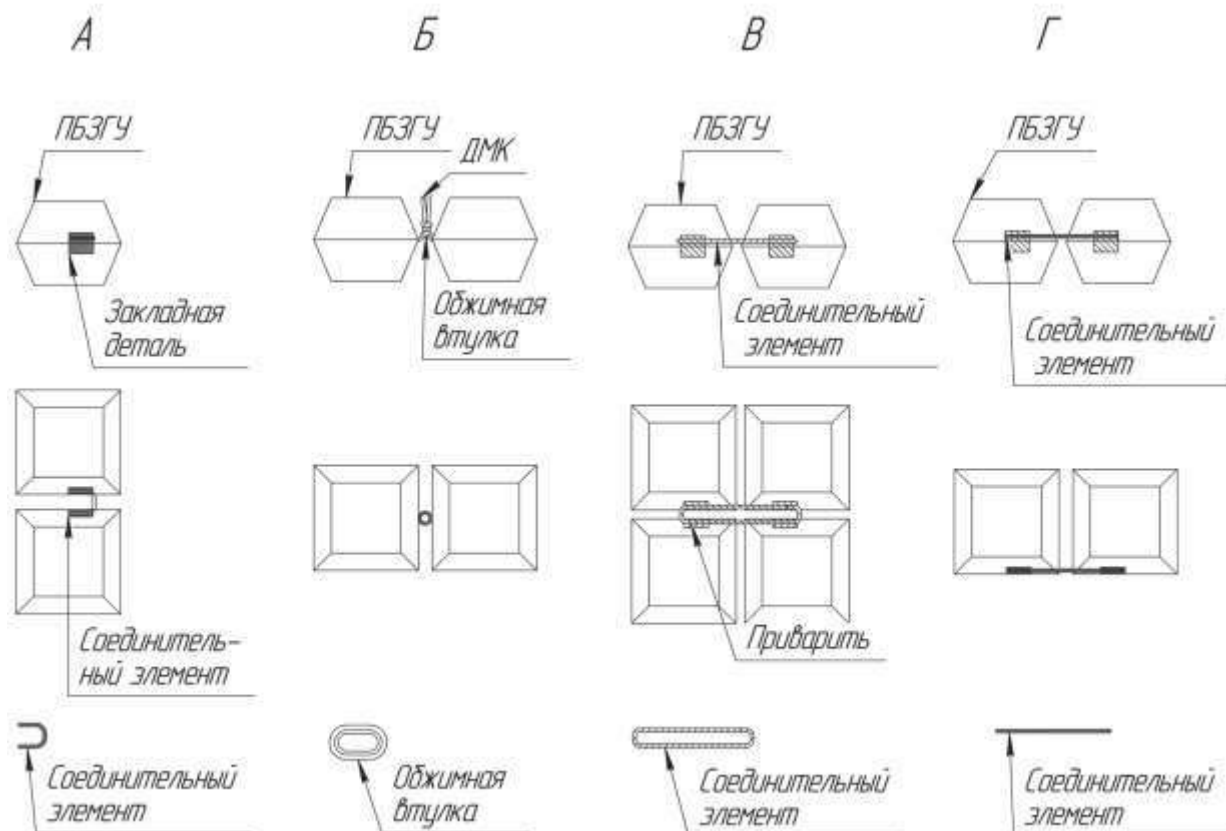
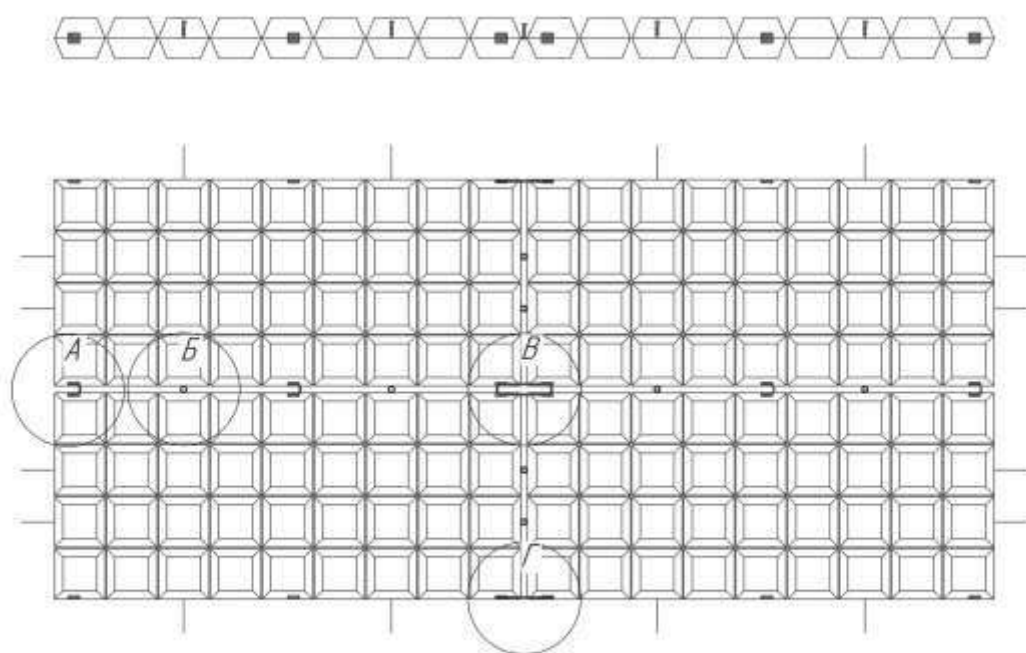
УВ – уровень воды в межень; H – максимально возможная глубина водоема (за весь период эксплуатации покрытия бетонного гибкого) относительно уровня подножия откоса; α – угол наклона защищаемого откоса; L – расчетная ширина покрытия бетонного гибкого, укладываемого на подножии защищаемого откоса, не менее 1,5 м

Защита русловой части недостаточно заглублённого участка трубопровода.

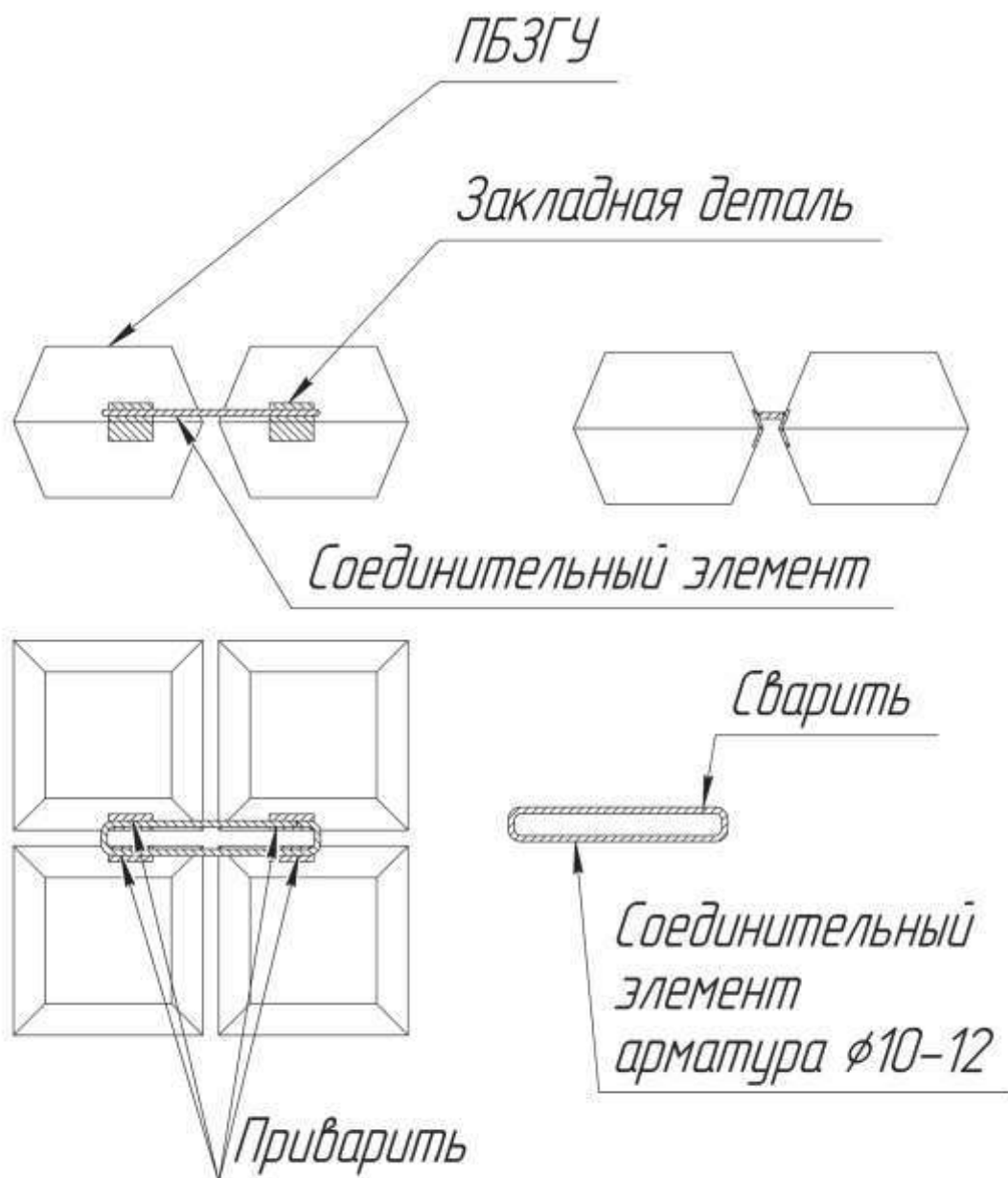


- А – Грунт
- Б – Мешки с песком
- В – Трубопровод
- Г – Клипса
- Д – ПБЗГУ

Способы соединения плит ПБЗГУ между собой

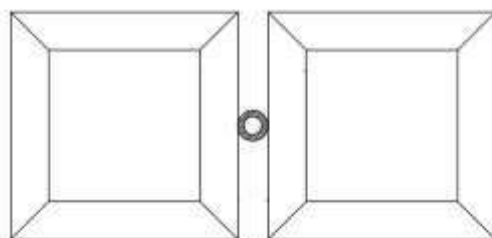
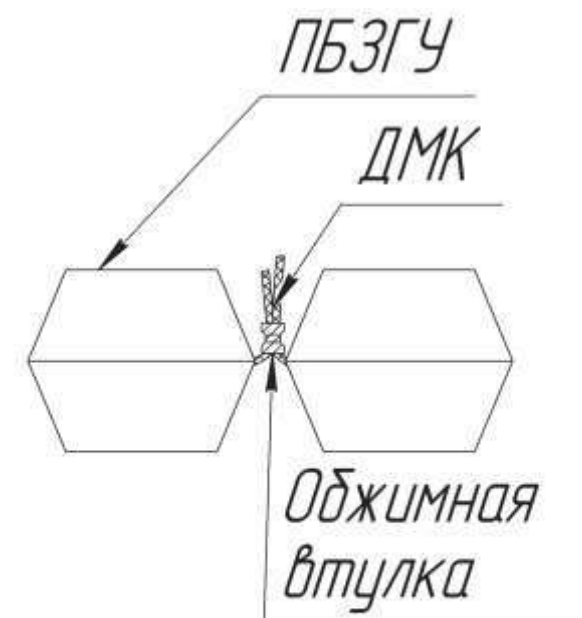


Соединение четырёх плит ПБЗГУ за закладные детали. Узел А.



Скрепление ПБЗГУ по короткой стороне (порядно) производится привариванием закладных деталей, расположенных на угловых бетонных блоках, соседних рядов ПБЗГУ соединительным стальным арматурным элементом прямоугольной формы с диаметром арматуры 10–12мм.

Соединение ПБЗГУ за ДМК. Узел Б.



Порядок выполнения работ

Скрепление плит ПБЗГУ за ДМК производится методом опрессовывания их обжимной втулки с использованием ручного пресса, либо иного инструмента, предназначенного для опрессовки тросов с усилием прессования от 10 тонн и представлено на чертеже узлом Б.

1

Два ДМК соседних плит ПБЗГУ продеваются в обжимную втулку. Втулка располагается максимально близко к выходу ДМК из бетонного блока.



2

Подготавливается пресс. Для каната диаметром 10мм используется матрица для пресса сечением 95мм², для каната диаметром 11мм – матрица сечением 120мм².



3

При помощи пресса ДМК обжимаются втулкой.

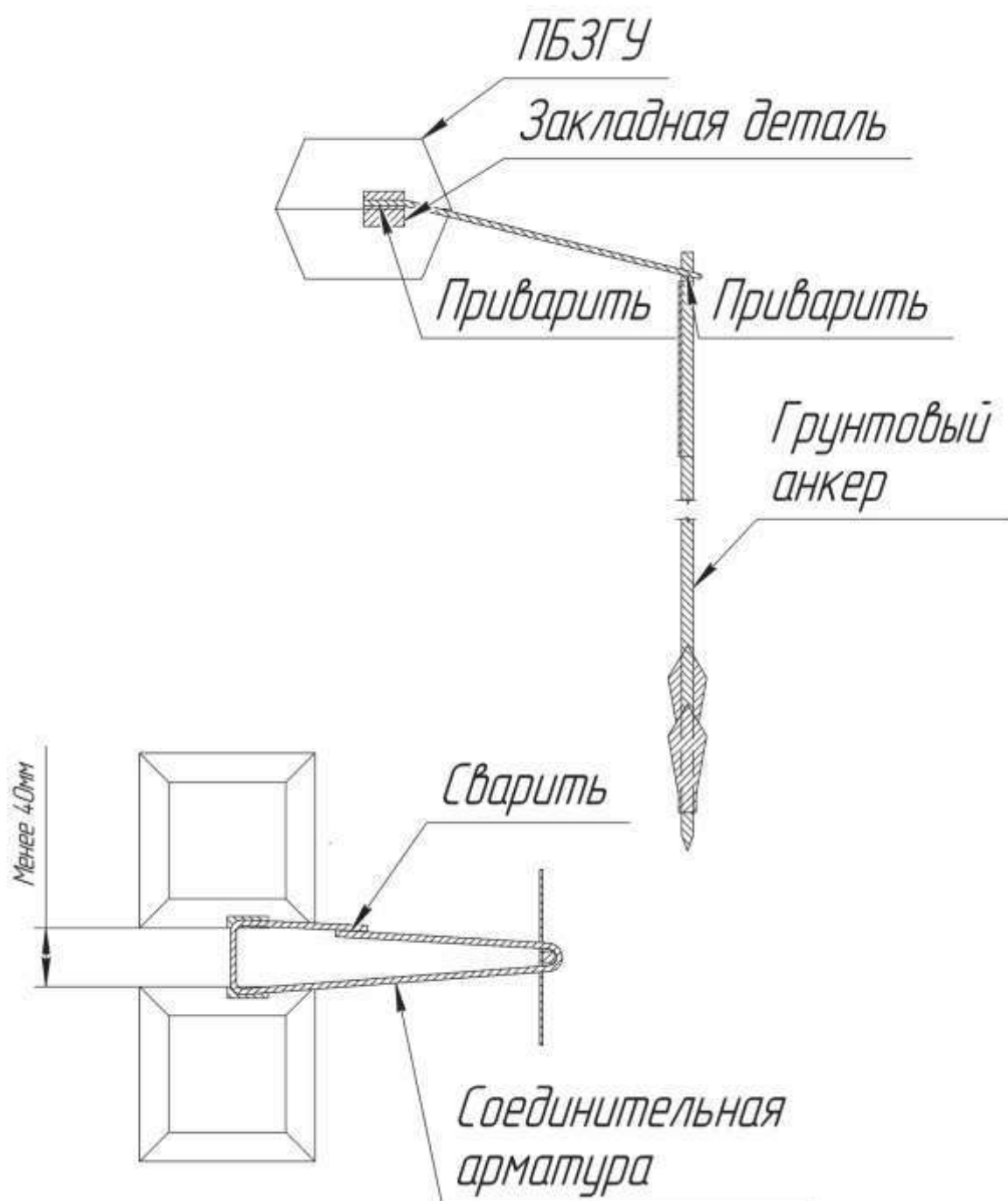


4

Готовое соединение проверяется визуально.



Крепление ПБЗГУ за грунтовый анкер.





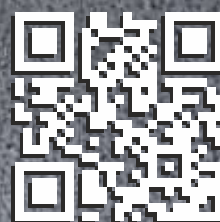
СПЕЦПРОМ#1

394042, Г ВОРОНЕЖ, ЛЕНИНСКИЙ ПРОСПЕКТ, Д. 125

+7 473 226-72-08

+7 473 226-75-78

01@SP01.RU



GIB-PLITA.RU



СПЕЦПРОМ #1