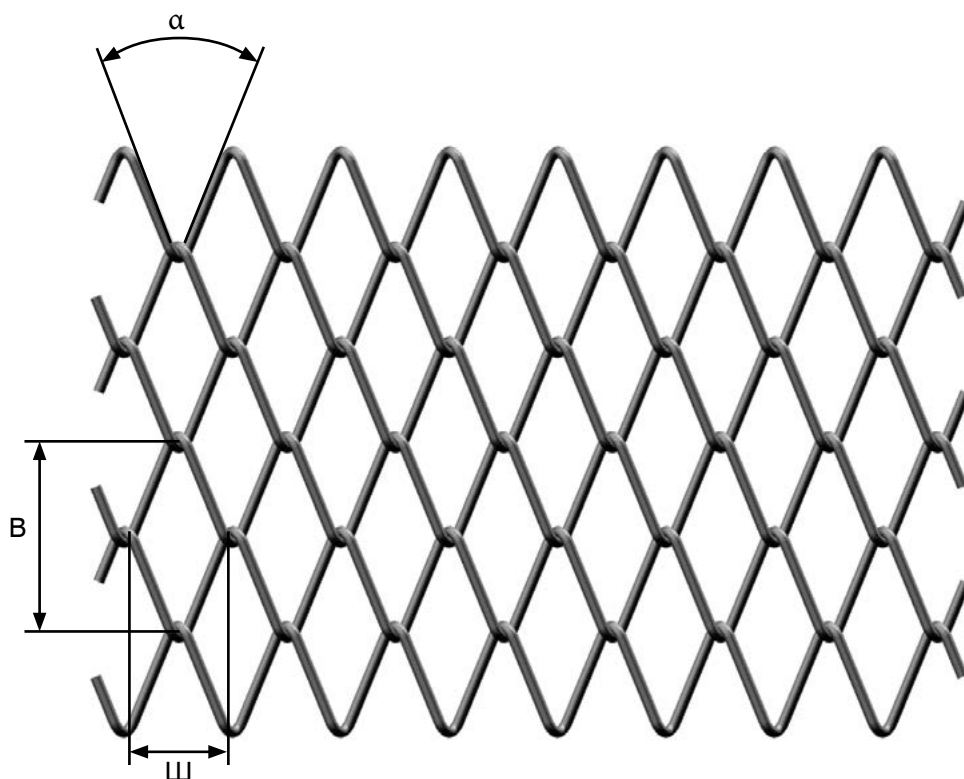


## ПАСПОРТ СЕТИ 2Д-Гео W80/3 ПРО



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

сеть стальная высокопрочная с ромбовидными ячейками

#### Геометрия сети:

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Размер ячейки ШхВ            | 80х130 мм         |
| Толщина сети, t              | 15 мм             |
| Диаметр вписанной окружности | 62 мм             |
| Угол ячейки, α               | 63 градуса        |
| Форма ячейки                 | вертикальный ромб |

Масса сети, 1 м<sup>2</sup> 2,0 кг

#### Размер сети:

|               |           |
|---------------|-----------|
| Ширина рулона | 2,5 м     |
| Длина рулона  | по заказу |

#### Стальная проволока:

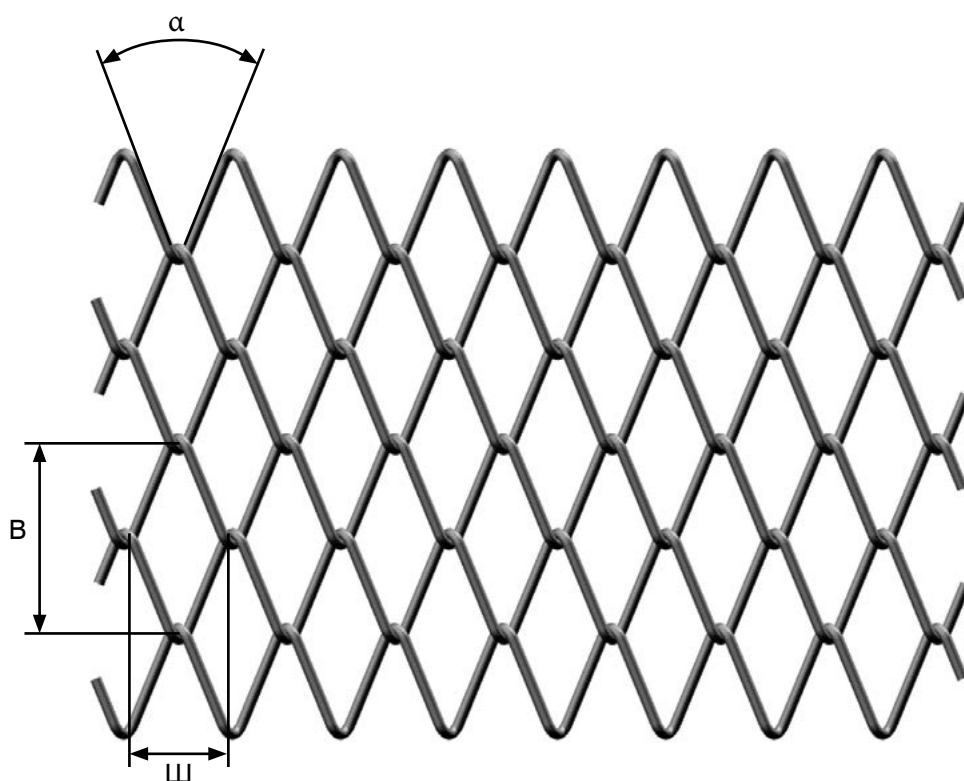
|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Диаметр проволоки               | 3,0 мм                   |
| Тип и плотность покрытия        | Zn ≥ 80 г/м <sup>2</sup> |
| Временное сопротивление разрыву | ≥ 800 Н/мм <sup>2</sup>  |

#### Прочностные характеристики<sup>1)</sup>:

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Прочность сети на разрыв | ≥ 60 кН/м |
|--------------------------|-----------|

Прочность сети на продавливание пластиной ШАП-4/45 90 кН

## ПАСПОРТ СЕТИ 2Д-Гео W56/3 ПРО



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

сеть стальная высокопрочная с ромбовидными ячейками

#### Геометрия сети:

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Размер ячейки ШхВ            | 56х90 мм          |
| Толщина сети, t              | 18 мм             |
| Диаметр вписанной окружности | 42 мм             |
| Угол ячейки, α               | 63 градуса        |
| Форма ячейки                 | вертикальный ромб |

Масса сети, 1 м<sup>2</sup> 2,6 кг

#### Размер сети:

|               |           |
|---------------|-----------|
| Ширина рулона | 2,5 м     |
| Длина рулона  | по заказу |

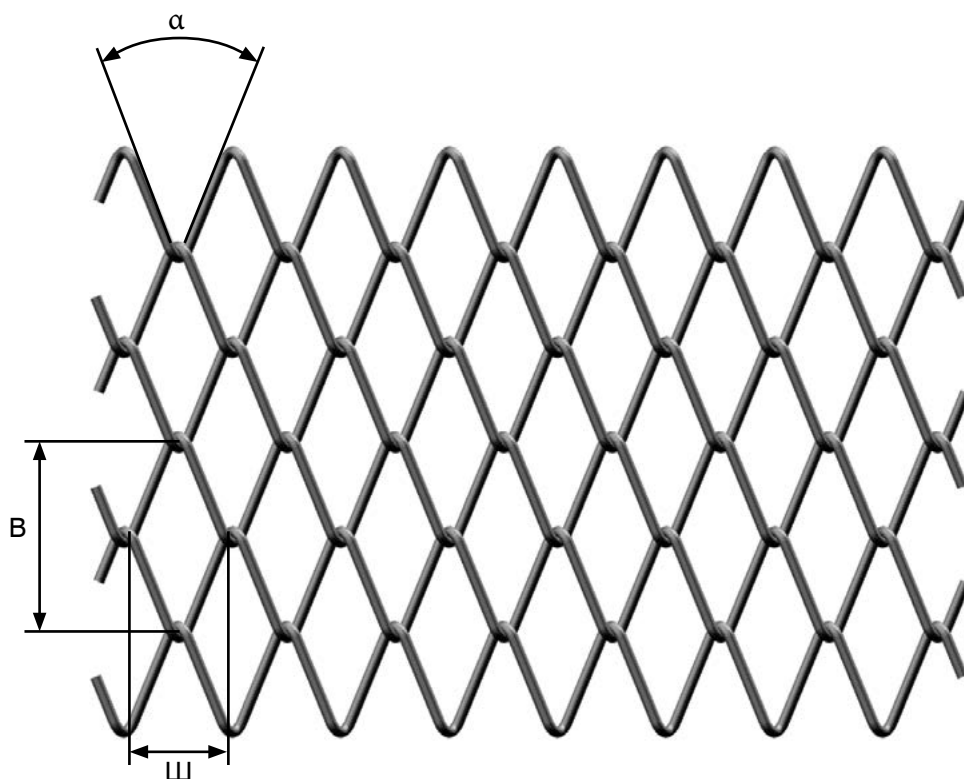
#### Стальная проволока:

|                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Диаметр проволоки               | 3,0 мм                    |
| Тип и плотность покрытия        | Zn ≥ 100 г/м <sup>2</sup> |
| Временное сопротивление разрыву | ≥ 800 Н/мм <sup>2</sup>   |

#### Прочностные характеристики<sup>1)</sup>:

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| Прочность сети на разрыв                      | ≥ 96 кН/м |
| Прочность сети на продавливание пластиной ШАП | 136 кН    |

## ПАСПОРТ СЕТИ 2Д-Гео W80/4 ПРО



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

сеть стальная высокопрочная с ромбовидными ячейками

#### Геометрия сети:

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Размер ячейки ШxB            | 80x130 мм         |
| Толщина сети, t              | 19 мм             |
| Диаметр вписанной окружности | 62 мм             |
| Угол ячейки, $\alpha$        | 63 градуса        |
| Форма ячейки                 | вертикальный ромб |

Масса сети, 1 м<sup>2</sup> 3,5 кг

#### Размер сети:

|               |           |
|---------------|-----------|
| Ширина рулона | 2,5 м     |
| Длина рулона  | по заказу |

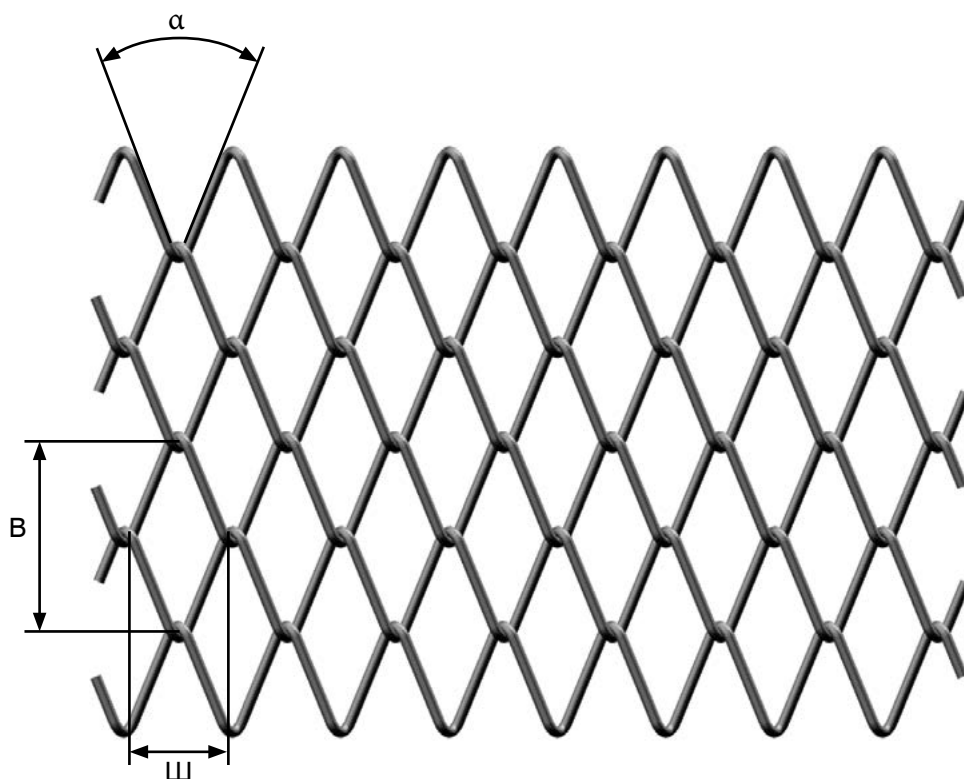
#### Стальная проволока:

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Диаметр проволоки               | 4,0 мм                         |
| Тип и плотность покрытия        | Zn $\geq$ 155 г/м <sup>2</sup> |
| Временное сопротивление разрыву | $\geq$ 800 Н/мм <sup>2</sup>   |

#### Прочностные характеристики<sup>1)</sup>:

|                                                    |                 |
|----------------------------------------------------|-----------------|
| Прочность сети на разрыв                           | $\geq$ 120 кН/м |
| Прочность сети на продавливание пластиной ШАП-4/45 | 160 кН          |

## ПАСПОРТ СЕТИ 2Д-Гео W56/4 ПРО



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

сеть стальная высокопрочная с ромбовидными ячейками

#### Геометрия сети:

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Размер ячейки ШхВ            | 56х90 мм          |
| Толщина сети, t              | 20 мм             |
| Диаметр вписанной окружности | 42 мм             |
| Угол ячейки, α               | 63 градуса        |
| Форма ячейки                 | вертикальный ромб |

Масса сети, 1 м<sup>2</sup> 4,9 кг

#### Размер сети:

|               |           |
|---------------|-----------|
| Ширина рулона | 2,5 м     |
| Длина рулона  | по заказу |

#### Стальная проволока:

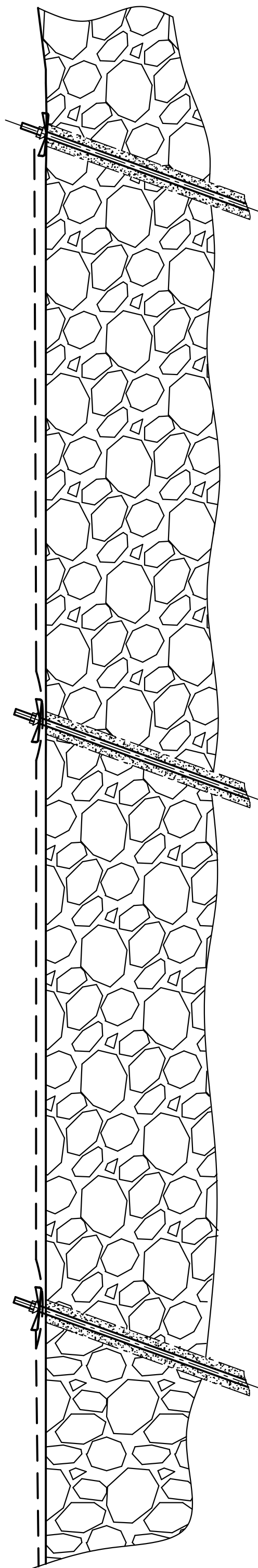
|                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Диаметр проволоки               | 4,0 мм                    |
| Тип и плотность покрытия        | Zn ≥ 150 г/м <sup>2</sup> |
| Временное сопротивление разрыву | ≥ 800 Н/мм <sup>2</sup>   |

#### Прочностные характеристики<sup>1)</sup>:

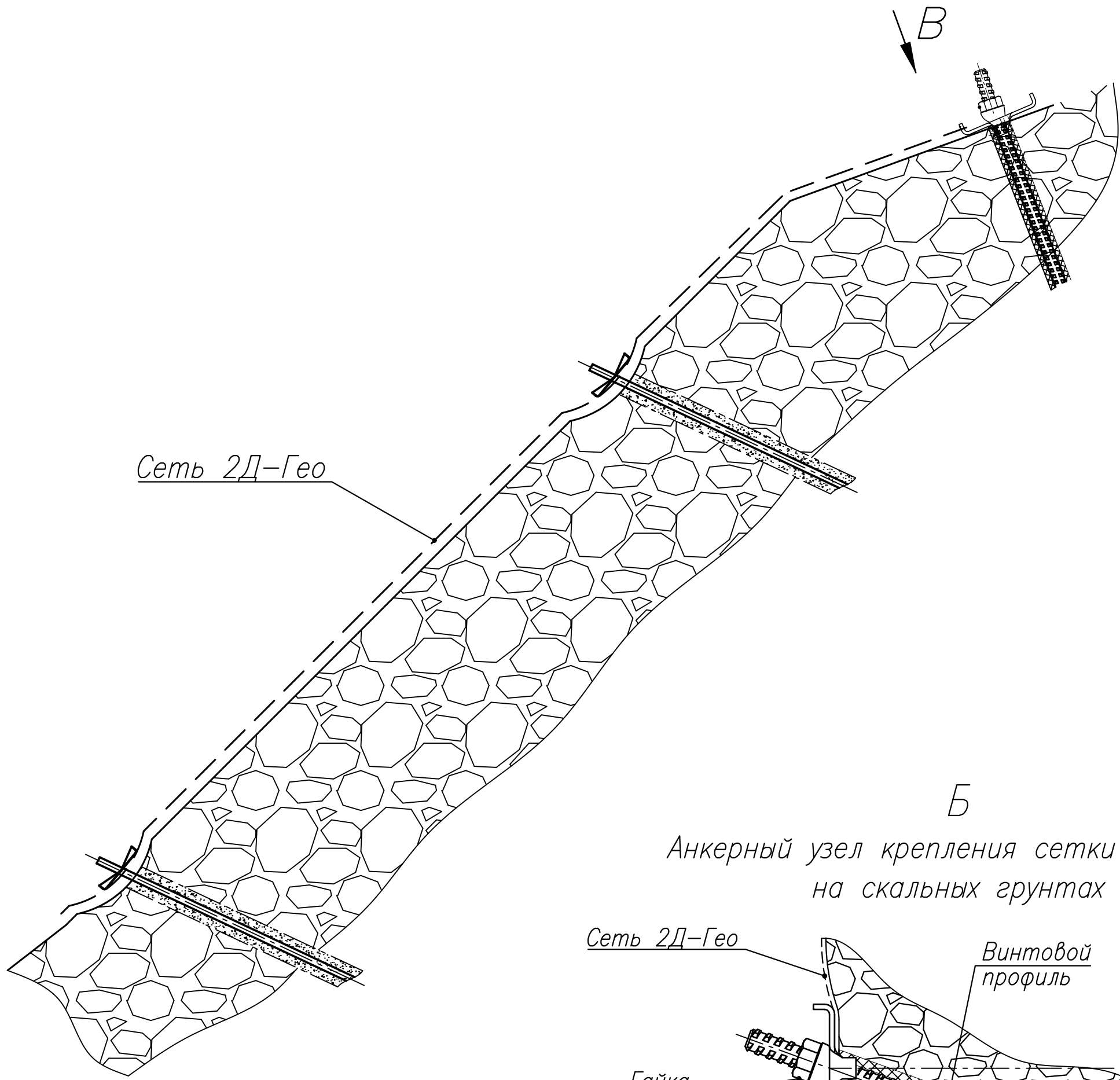
|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| Прочность сети на разрыв                           | ≥ 155 кН/м |
| Прочность сети на продавливание пластиной ШАП-4/45 | 240 кН     |



Поперечный разрез укрепляемого склона  
тип 1

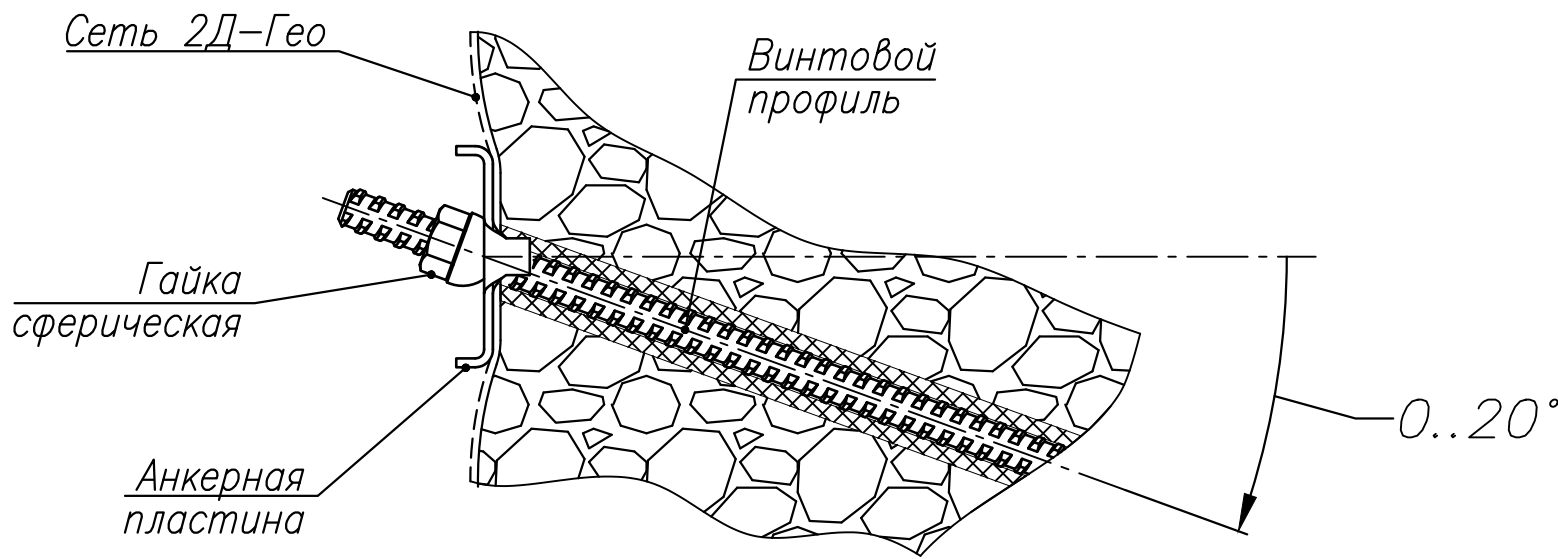


Поперечный разрез укрепляемого склона  
тип 2



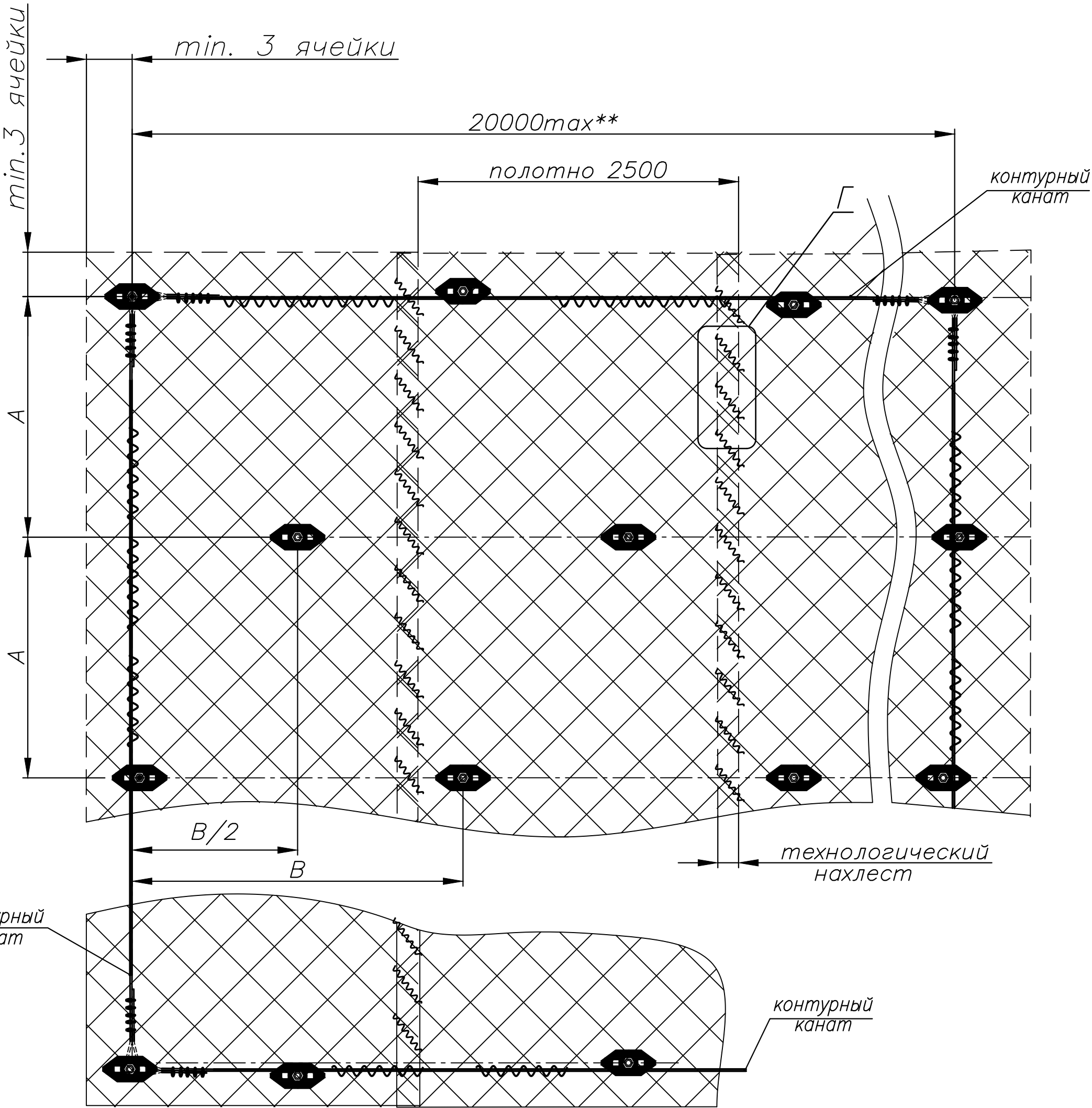
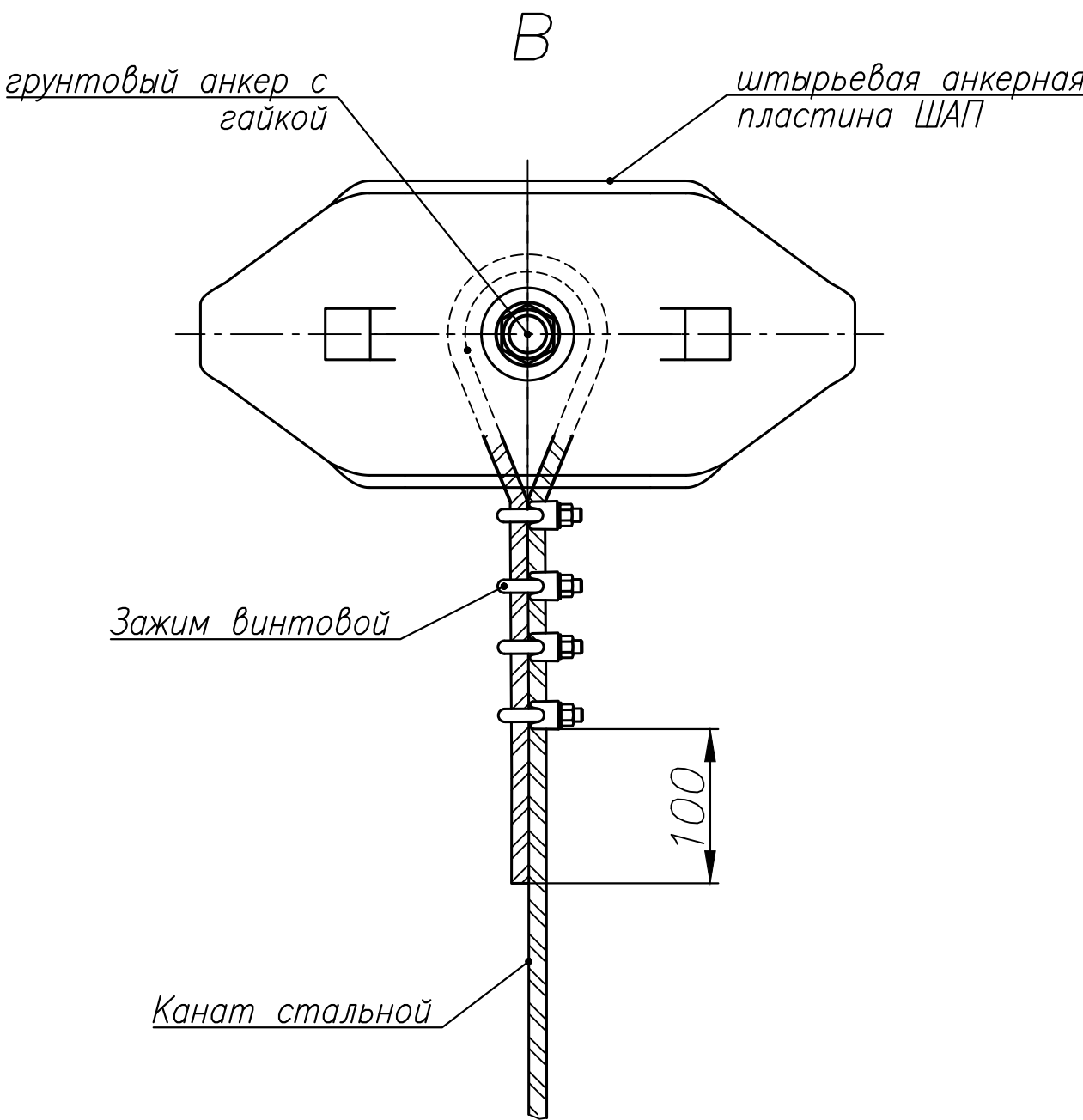
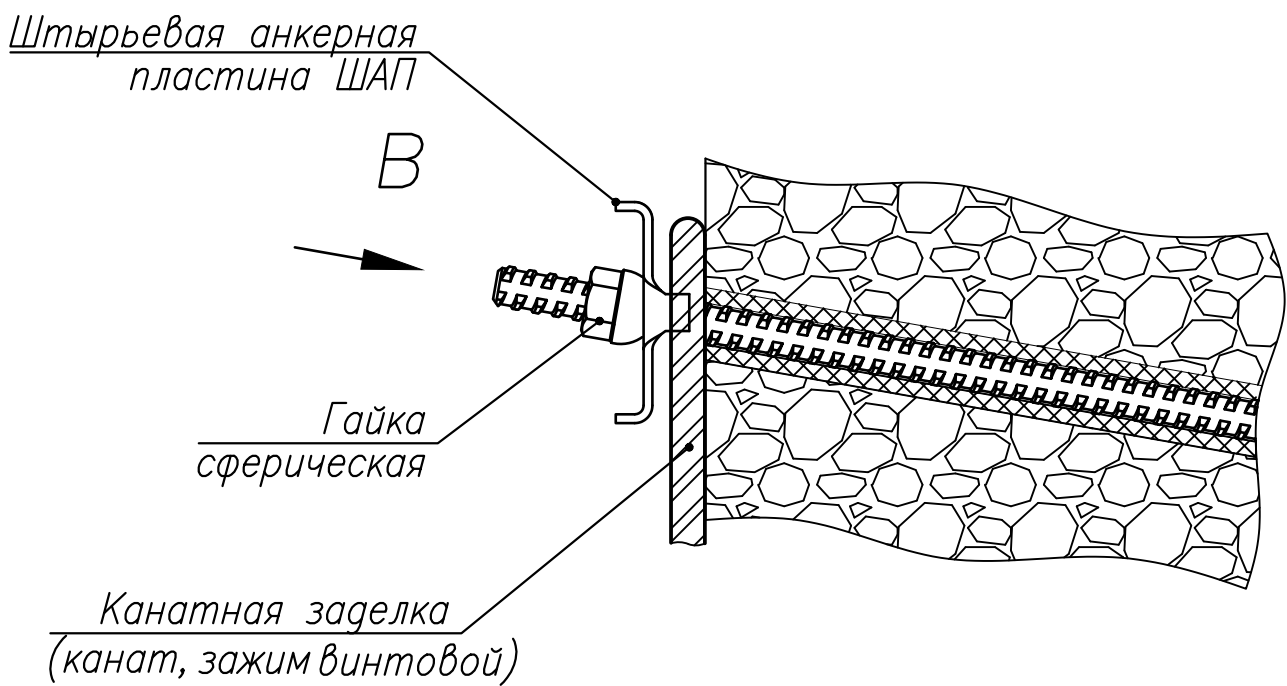
Б

Анкерный узел крепления сетки к склону  
на скальных грунтах



А

Узел крепления контурных канатов к анкерам



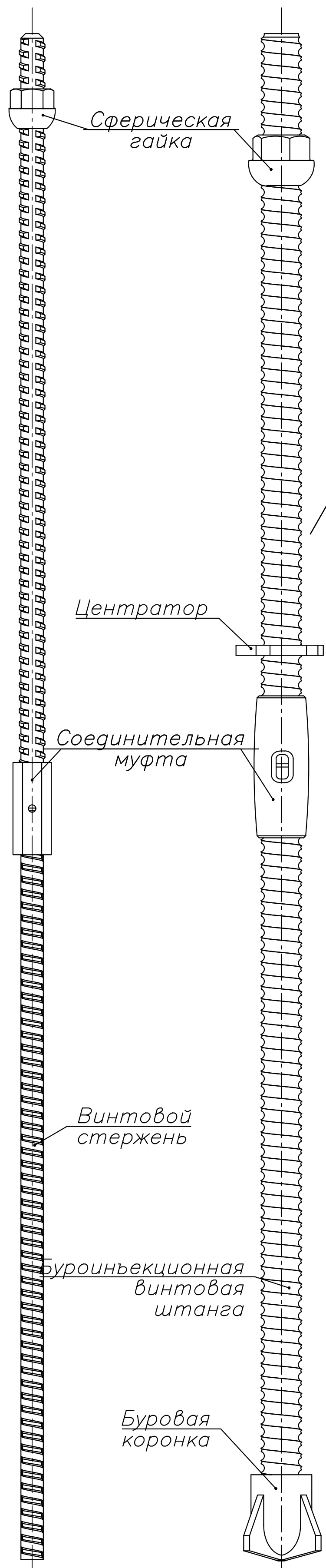
1. Расстояния А и В не менее 1,5 м и не более 4,0 м.
2. Расстояние между первыми двумя верхними рядами не должно превышать 2,5 метра.
3. Перед монтажом сеток произвести установку анкеров
4. Контурные канаты растягиваются между анкерами, длина прикрепляемых к одному целному отрезку каната сеток не должна превышать 20 метров вдоль каната.
5. Контурные канаты укладываются змейкой (чередование сверху и снизу) между анкерами под анкерные пластины.
6. Сетки крепятся контурными спиралями к контурным канатам по периметру участка. Крайний виток спирали заходит в соседнюю спираль и в ячейку сетки. Спираль заводит в каждую ячейку верхнего края сетки.

|                |      |          |       |      |                                                                   |           |             |
|----------------|------|----------|-------|------|-------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Система 2Д-Гео |      |          |       |      | Система защиты от оползней и камнепадов 2Д-Гео<br>Типовые решения |           |             |
| Изм.           | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Старший<br>ЭП                                                     | Лист<br>1 | Листов<br>2 |
| Разроб.        |      |          |       |      | 000 «Гео-Барьер»                                                  |           |             |
| Проб.          |      |          |       |      |                                                                   |           |             |
| Утв.           |      |          |       |      |                                                                   |           |             |

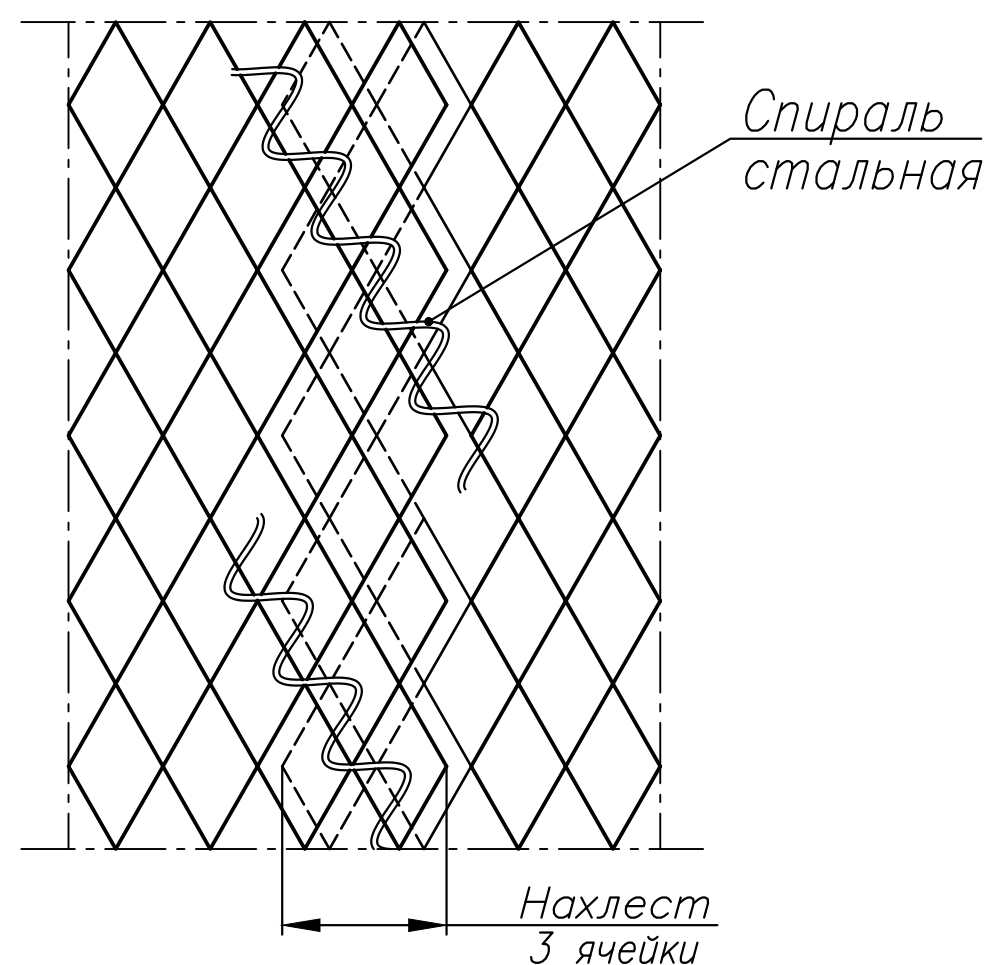


Грунтовые анкера  
Слева –винтовой стержень сплошного сечения

Справа– буроинъекционный анкер с каналом для подачи раствора

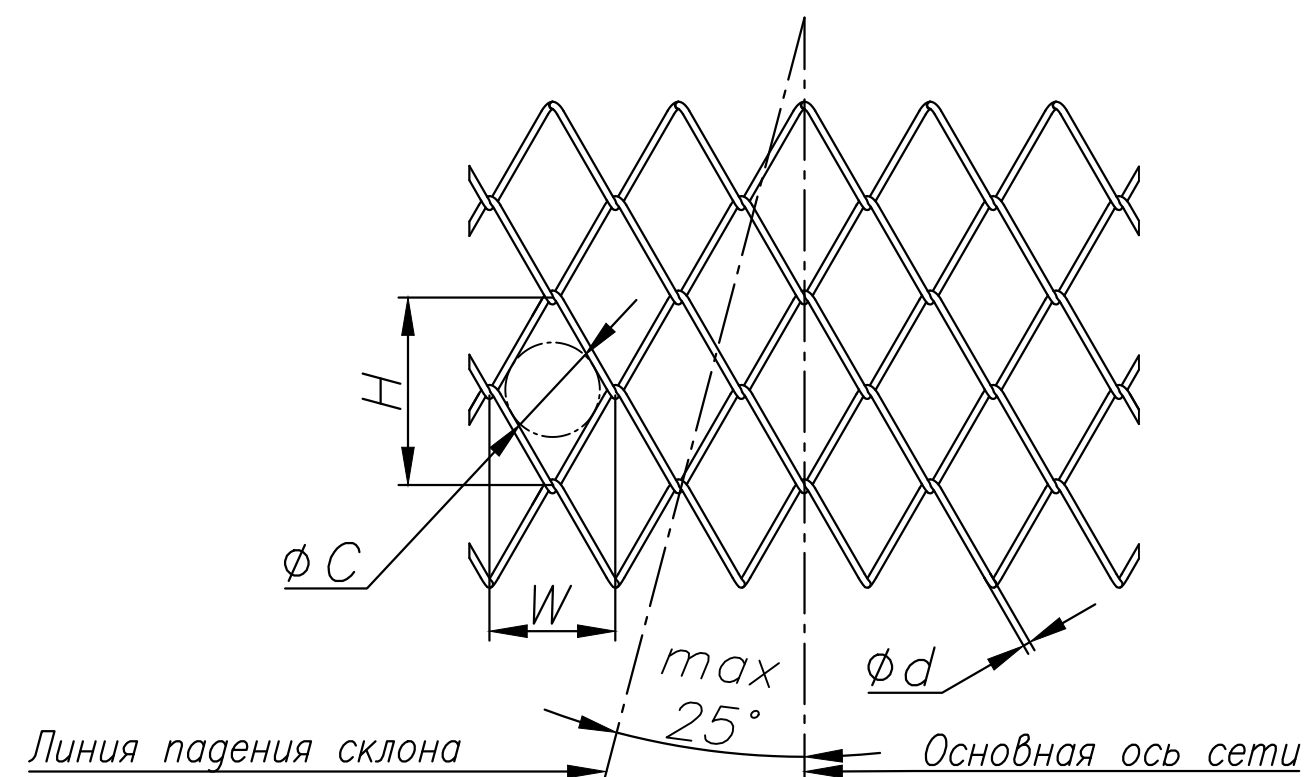


Г  
Крепление между собой смежных полотен сети соединительными стальными спиралями

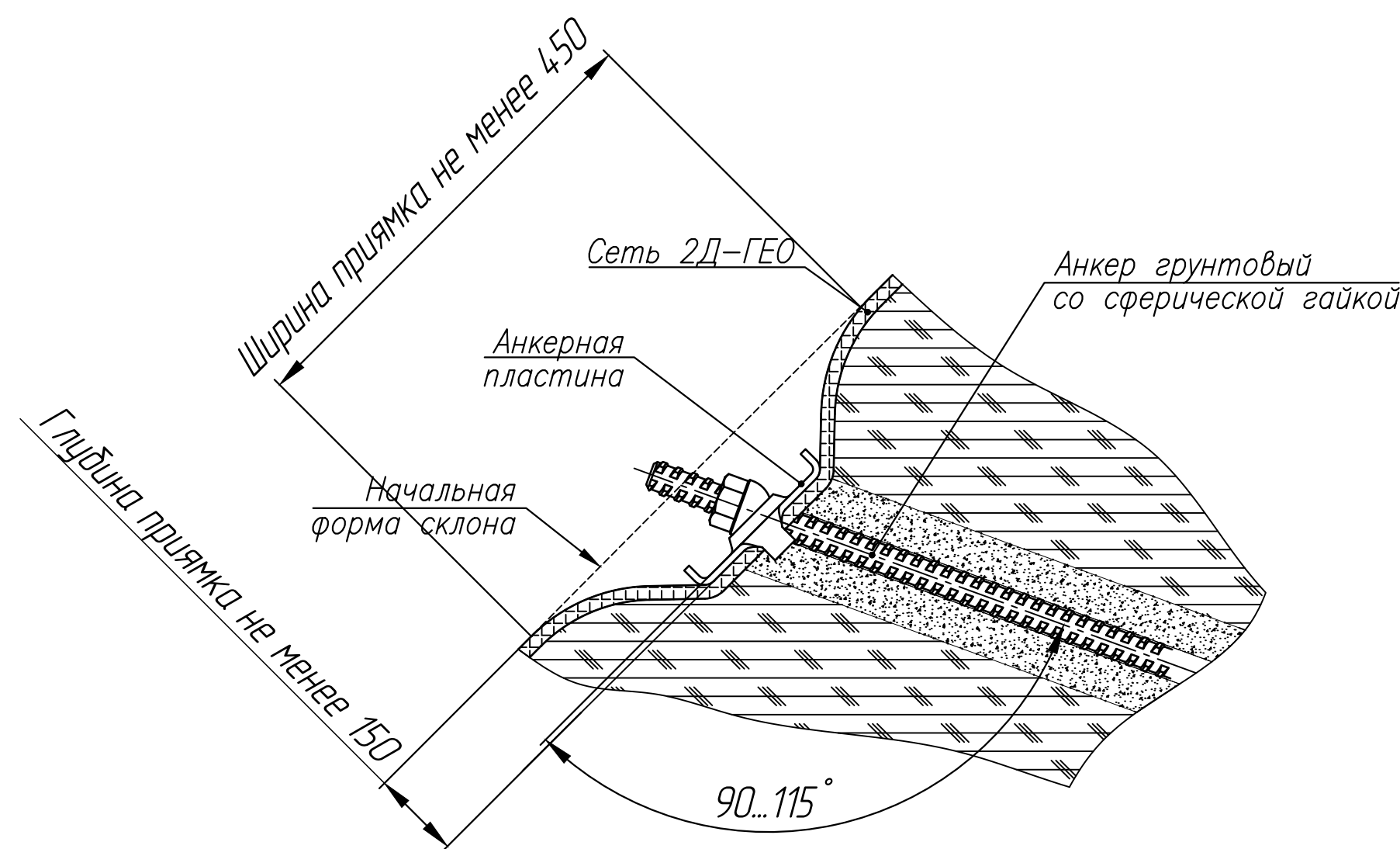


Полотна сеток укладывают внахлест, после чего вкручивают соединительные спирали так, чтобы спираль огибала проволоки обеих сеток. Нахлест составляет 3 ячейки.

Сеть стальная 2Д-ГЕО  
по ТУ 1275-005-75212412-15



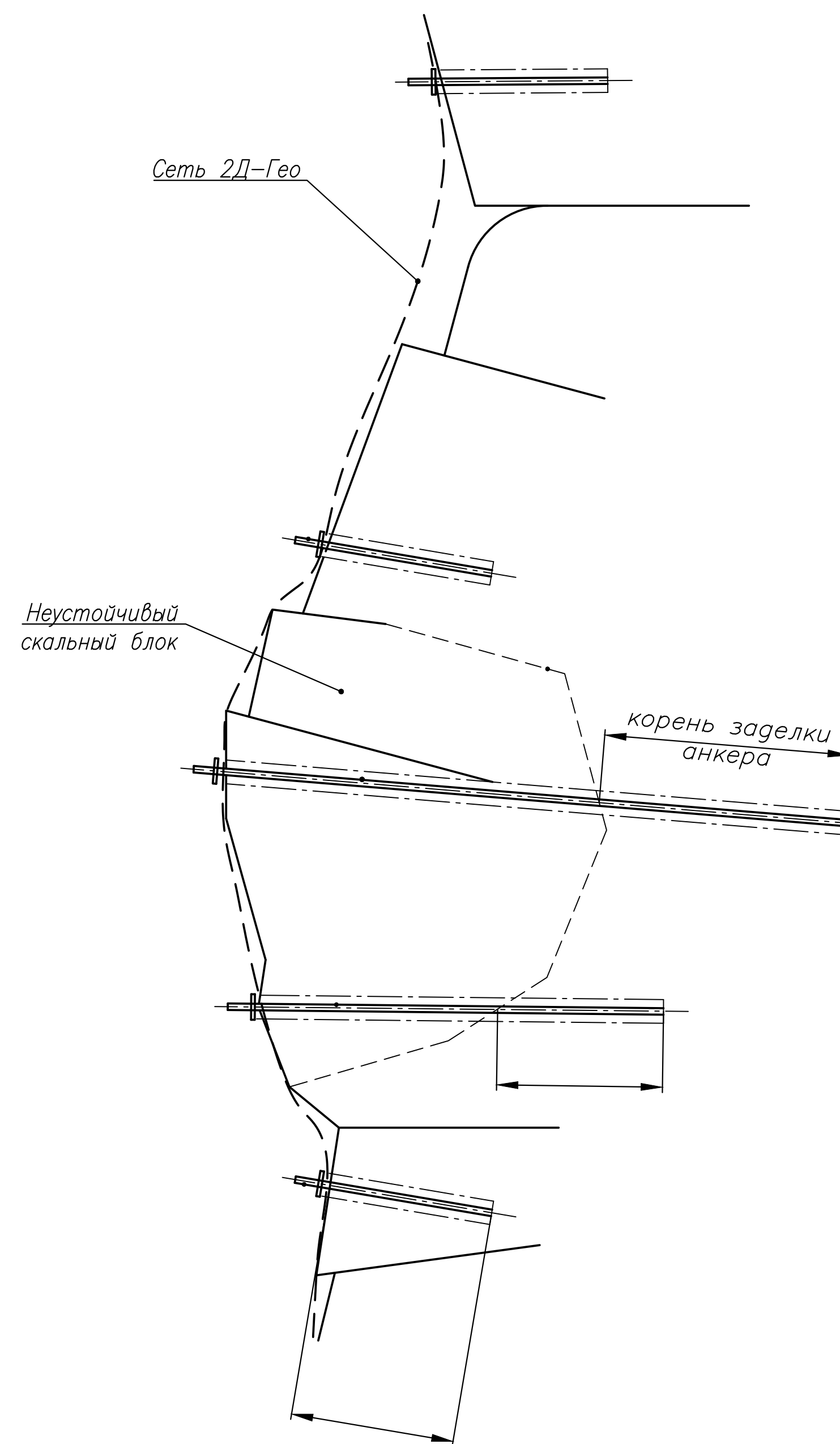
Б(2)  
Закрепление сетей на рыхлых и скальных сильно выветрелых грунтах



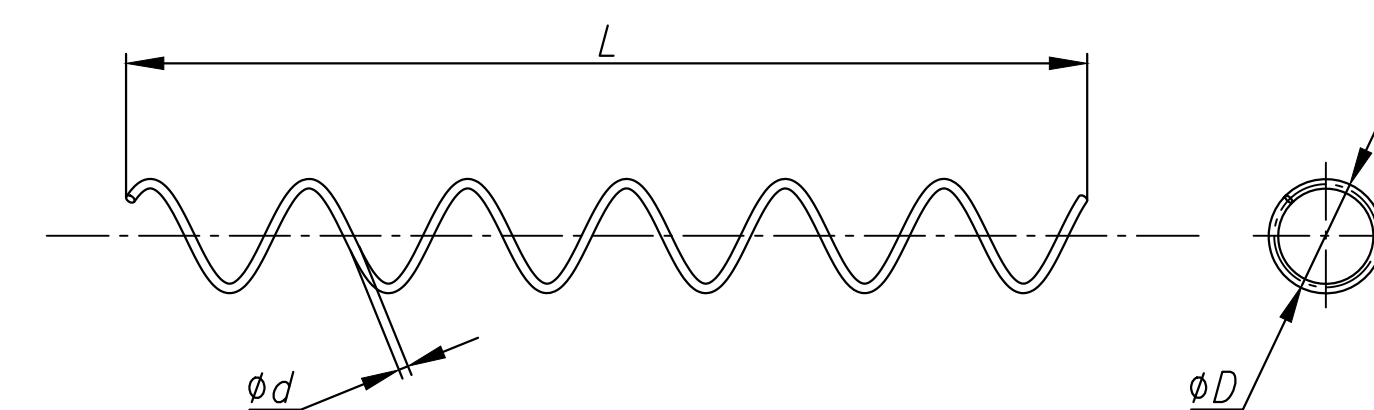
Анкерную пластину прижимать к сетке с усилием 30кН. Момент затяжки сферической гайки определяется в соответствии с диаметром тяги применяемого грунтового анкера. Конструкция пластины позволяет осуществлять установку на анкер под углом не более 115° между плоскостью пластины и осью анкера.

Участок склона с отдельными крупными неустойчивыми блоками (опционально)

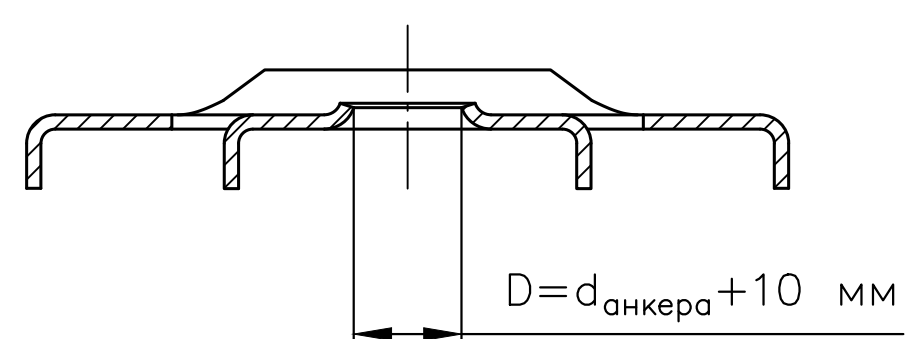
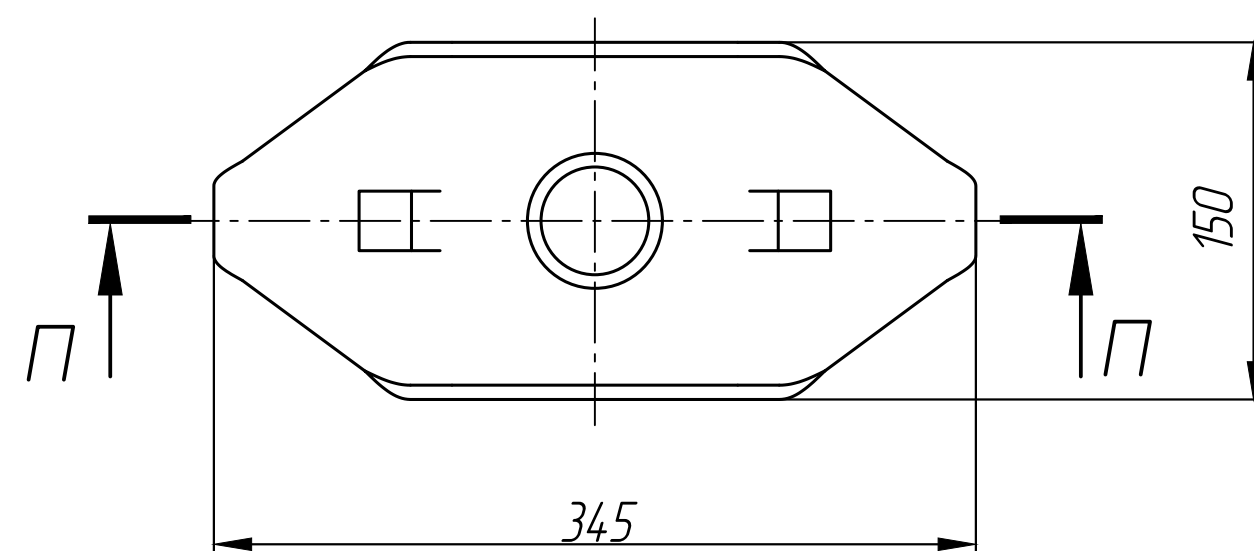
Установка анкеров групп Б и Г производится после развешивания сетки.



Спираль стальная  
по СТО 010-75212412-2015



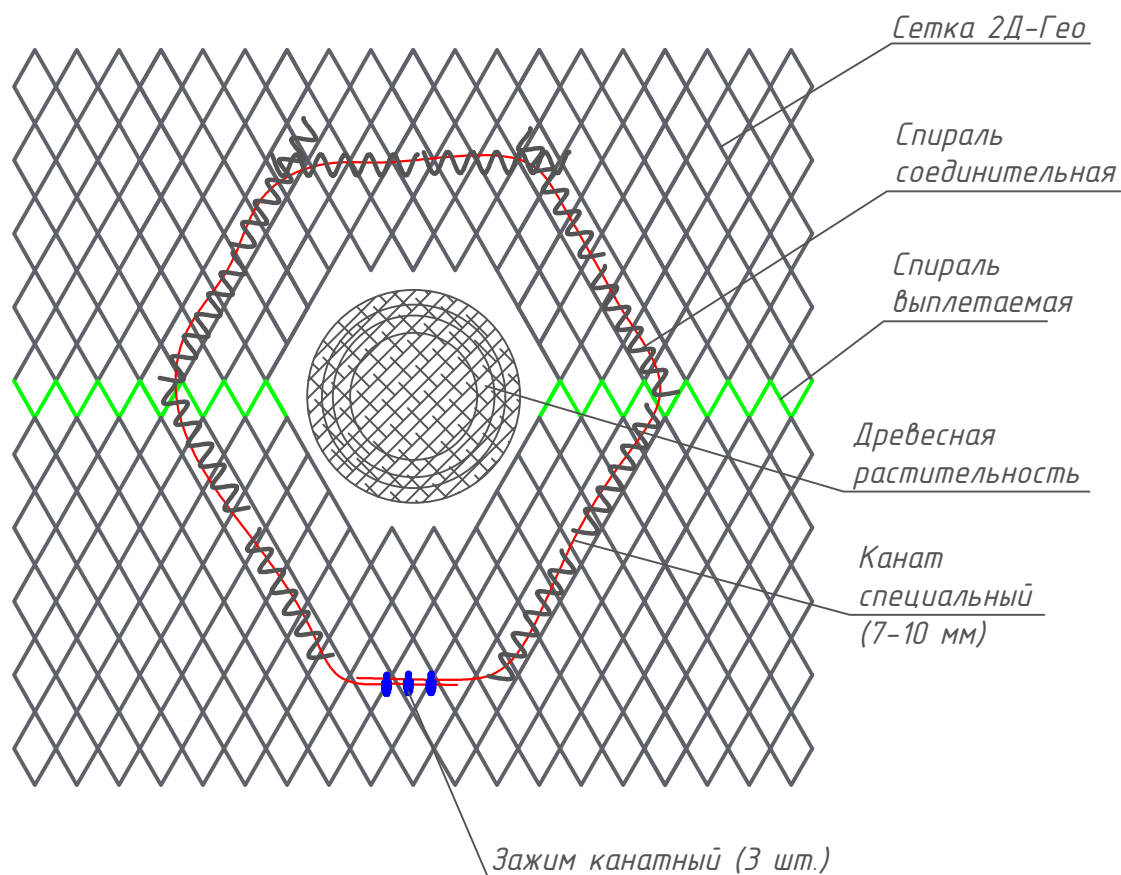
Анкерная пластина ШАП  
по СТО 021-75212412-2015



| Параметры сетей 2Д-ГЕО |                             |                         |                       |                       |                                                            |
|------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|
| Обозначение сети       | Ном.диа м. проволоки d [мм] | Диам. впис. окр. С [мм] | Ширин а ячейки W [мм] | Высот а ячейки H [мм] | Удельная разрывная прочность сети Q по основной оси [кН/м] |
| W80x3 ПРО              | 3,0                         | 63                      | 80                    | 130                   | 60                                                         |
| W56x3 ПРО              | 3,0                         | 45                      | 56                    | 90                    | 96                                                         |
| W80X4 ПРО              | 4,0                         | 63                      | 80                    | 130                   | 120                                                        |
| W56X4 ПРО              | 4,0                         | 45                      | 56                    | 90                    | 155                                                        |

| Соединительные спирали |                       |                         |                     |            |                             |                       |
|------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|------------|-----------------------------|-----------------------|
| Наименование спирали   | Диаметр навивки D, мм | Диаметр проволоки d, мм | Длина спирали L, мм | Масса, гр. | Типоразмер соединяемой сети | Кол-во ячеек нахлеста |
| Контурная              | 40                    | 4                       | 500                 | 145        | для всех типов              |                       |
| Соединительная         | 30                    | 3                       | 360                 | 55         | для всех типов              | 3                     |

# Типовой узел обхода древесной растительности на склоне для сетки 2Д-Гео



## Рекомендации для монтажа:

1. При небольшом диаметре древесной растительности произвести выплетение спирали из полотна, находящей в проектном положении по центру дерева. Далее произвести монтаж расплетенной сети обходя дерево с двух сторон. После этого выплетенную спираль разрезать и вплести с двух сторон в проектное положение (справа и слева).
2. Произвести укладку специального каната вокруг дерева, чтобы его расположение было со всех сторон с отступом на три ячейки. Установить на концы каната зажимы канатные (3 шт.), зажав их между собой чтобы получилось замкнутое кольцо.
3. После установки специального каната произвести его фиксацию при помощи вплетения соединительных спиралей к сетке 2Д-Гео по всему контуру каната.
4. При большом диаметре деревьев допускается подрезка ячеек сетки 2Д-Гео, при этом обеспечивая обход сетки вокруг дерева. Но в данном случае также должно соблюдаться условие укладки специального каната с отступом в три ячейки от подрезанной части сетки. А также необходимо производить загиб края обрезанной спирали во избежание его дальнейшего выплетания из сетки.

| Типовые узлы |                |          |       |      |                  |      |        |
|--------------|----------------|----------|-------|------|------------------|------|--------|
| Изм.         | Лист           | № докум. | Подп. | Дата |                  |      |        |
| Разраб.      | Курбатов В.В.  |          |       |      | Лит.             | Лист | Листов |
| Пров.        | Пастухов В.Г.  |          |       |      |                  | 1    | 1      |
| Утв.         | Гугушвили Т.А. |          |       |      | ООО "Гео-Барьер" |      |        |

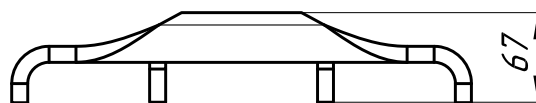
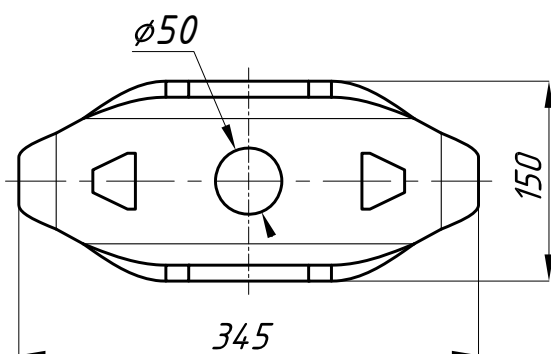


## ШТЫРЕВАЯ АНКЕРНАЯ ПЛАСТИНА 2Д-ГЕО (ШАП-40)



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

#### Размеры:



**Вес:** 4,11 кг

**Толщина стали:** 12 мм

**Покрытие:** горячее цинкование

**Материал:** сталь 09Г2С

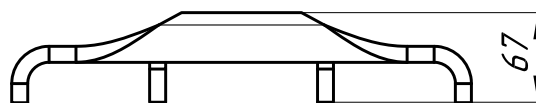
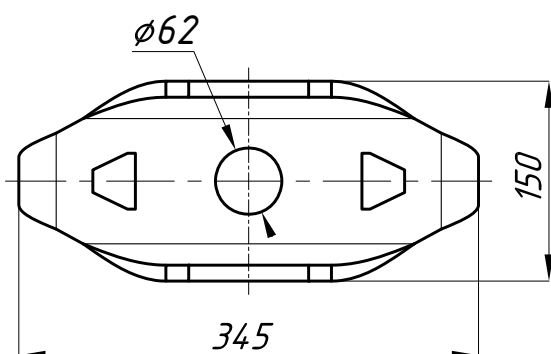
Штырьевая анкерная пластина специально спроектирована в соответствии с размером ячеек стальной сети серии 2Д-ГЕО. Края пластины обработаны и загнуты для минимизации механических повреждений сети под нагрузкой.

## ШТЫРЕВАЯ АНКЕРНАЯ ПЛАСТИНА 2Д-ГЕО (ШАП-52)



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

#### Размеры:



**Вес:** 4,0 кг

**Толщина стали:** 12 мм

**Покрытие:** горячее цинкование

**Материал:** сталь 09Г2С

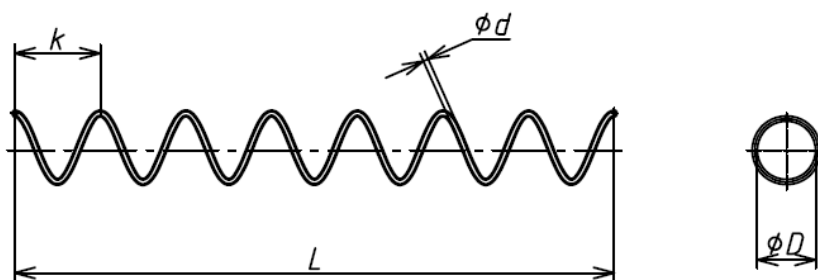
Штырьевая анкерная пластина специально спроектирована в соответствии с размером ячеек стальной сети серии 2Д-ГЕО. Края пластины обработаны и загнуты для минимизации механических повреждений сети под нагрузкой.

## Спираль соединительная 3х30х360, СТО 010-75212412-2015 (СТО 010-2015-04)

- для соединения смежных полотен сети 2Д-ГЕО



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:



| Исполнение | $\phi$ пров. $d$ , мм | $\phi$ навивки $D$ , мм | Шаг витка $k$ , мм | Длина $L$ , мм | Длина развертки, мм | Масса, гр. |
|------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|----------------|---------------------|------------|
| -04        | 3.0                   | 30                      | 40                 | 360            | 1000                | 55         |

1. \*Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm 10\%$  номинала.
3. Минимальное временное сопротивление проволоки разрыву  $\sigma = 1300$  МПа.

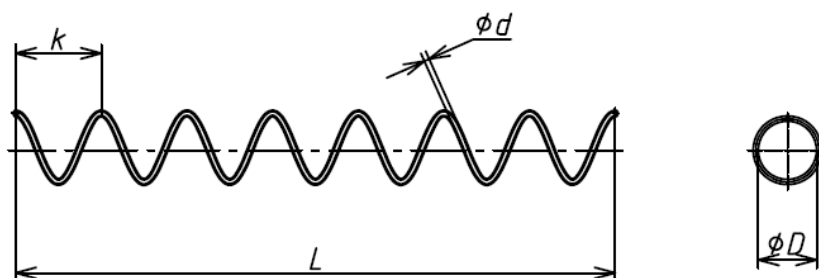


**Спираль контурная 4х40х500, СТО 010-75212412-2015 (СТО 010-2015-01)**

- для соединения контурного каната и сети 2Д-ГЕО



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

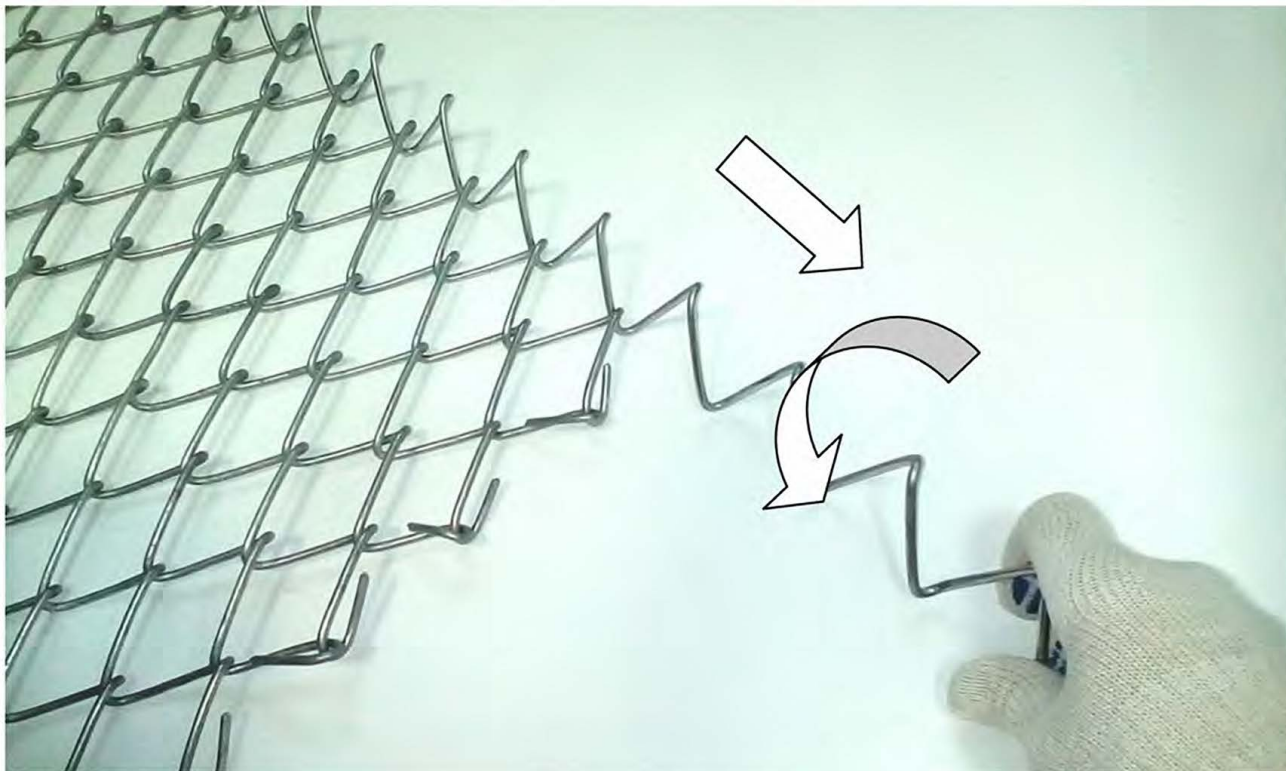


| Исполнение | φ пров. d, мм | φ навивки D, мм | Шаг витка k, мм | Длина L, мм | Длина развертки, мм | Масса, гр. |
|------------|---------------|-----------------|-----------------|-------------|---------------------|------------|
| -01        | 4.0           | 40              | 50              | 500         | 14 70               | 145        |

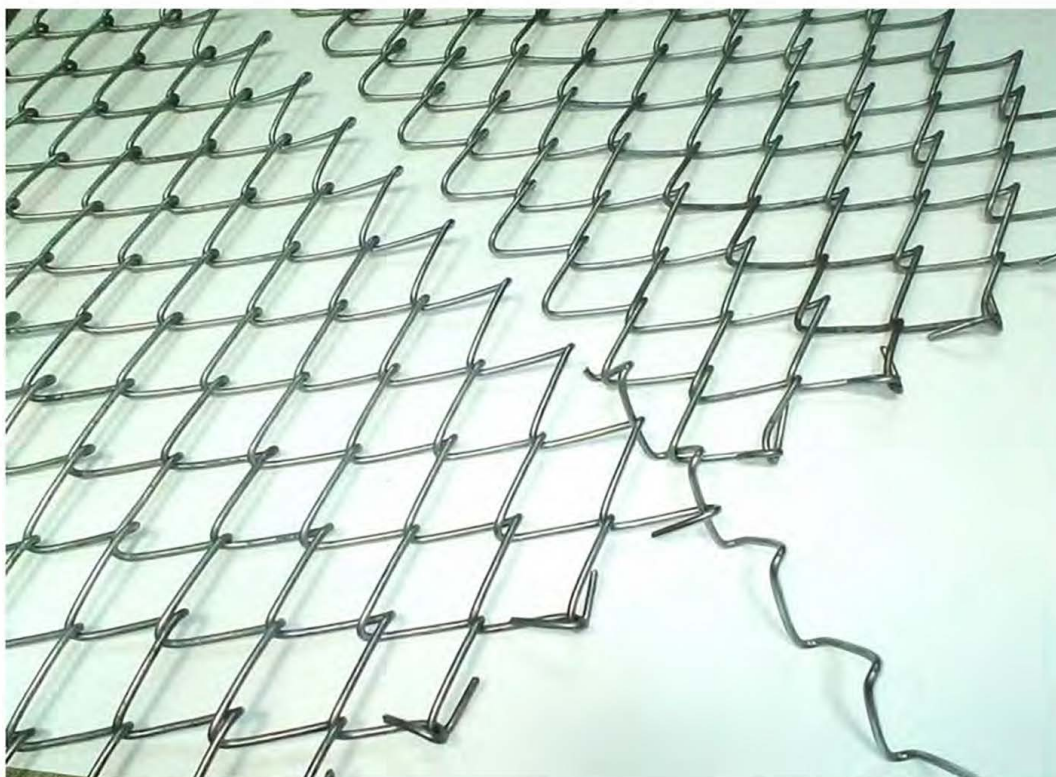
1. \*Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm 10\%$  номинала.
3. Минимальное временное сопротивление проволоки разрыву  $\sigma = 1300$  МПа.

## П.1 Сращивание полотен.

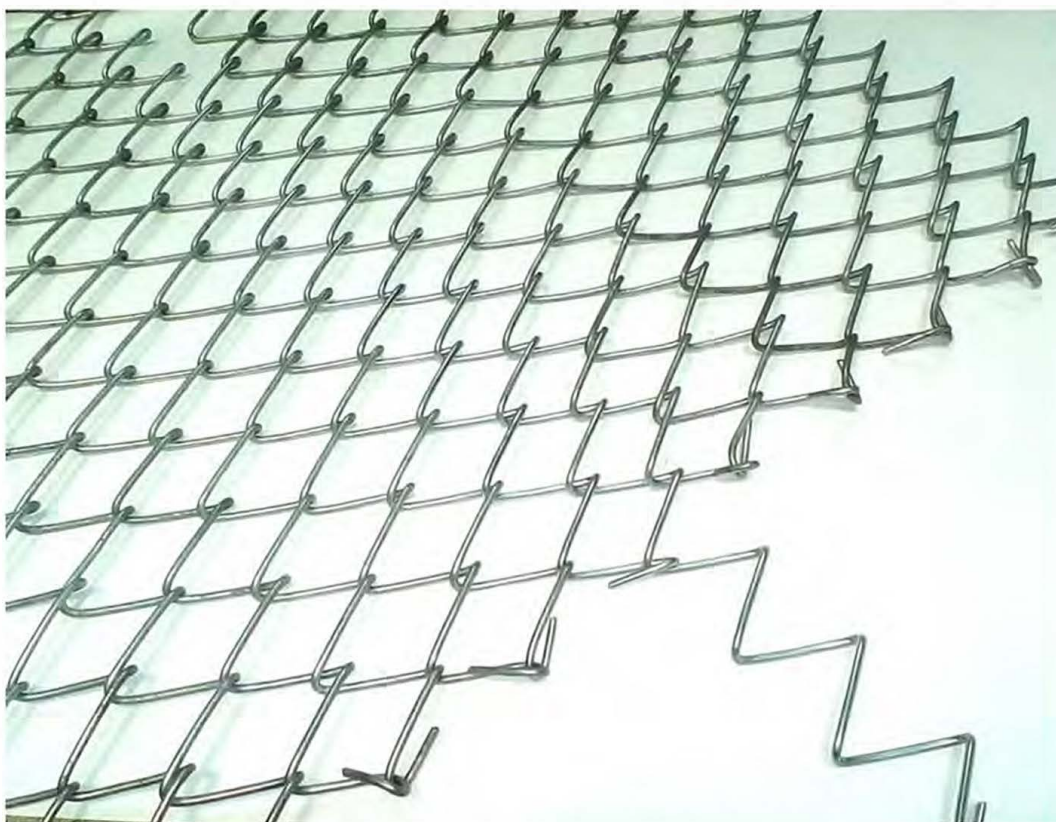
Шаг 1: полностью выплетается крайний виток из полотна проворотом против часовой стрелки



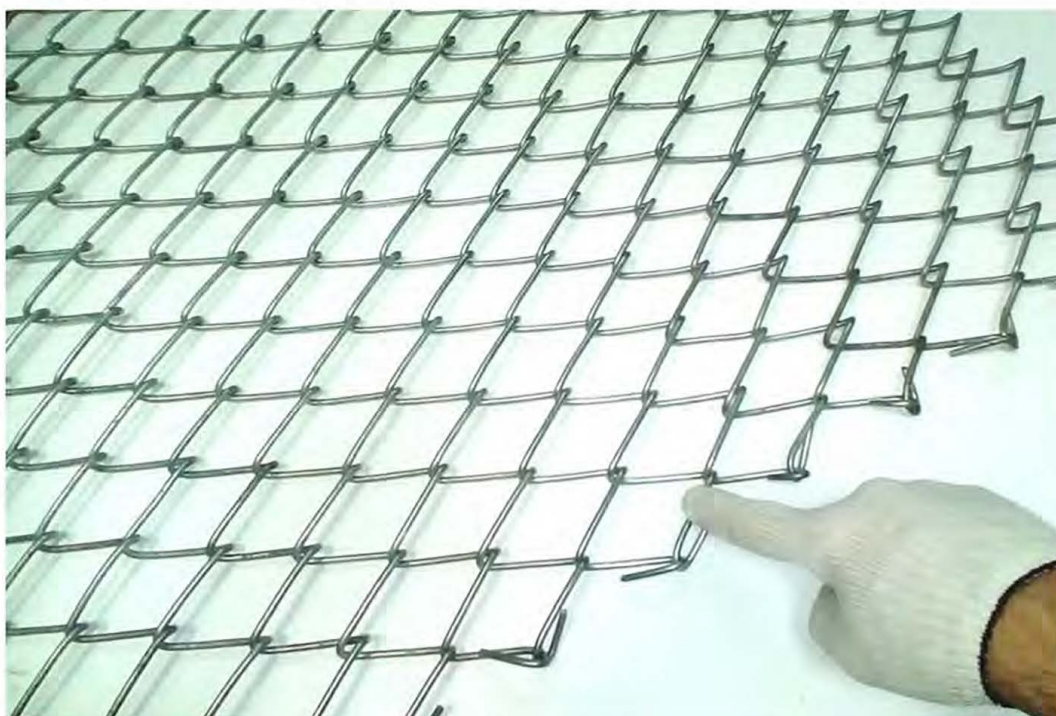
Шаг 2: совмещаются конец первой сетки с началом последующей



Шаг 3: спиральный виток заводится последовательно в ячейку первой, затем в ячейку второй сети, ячейки сплетают без пропусков по всей ширине полотна



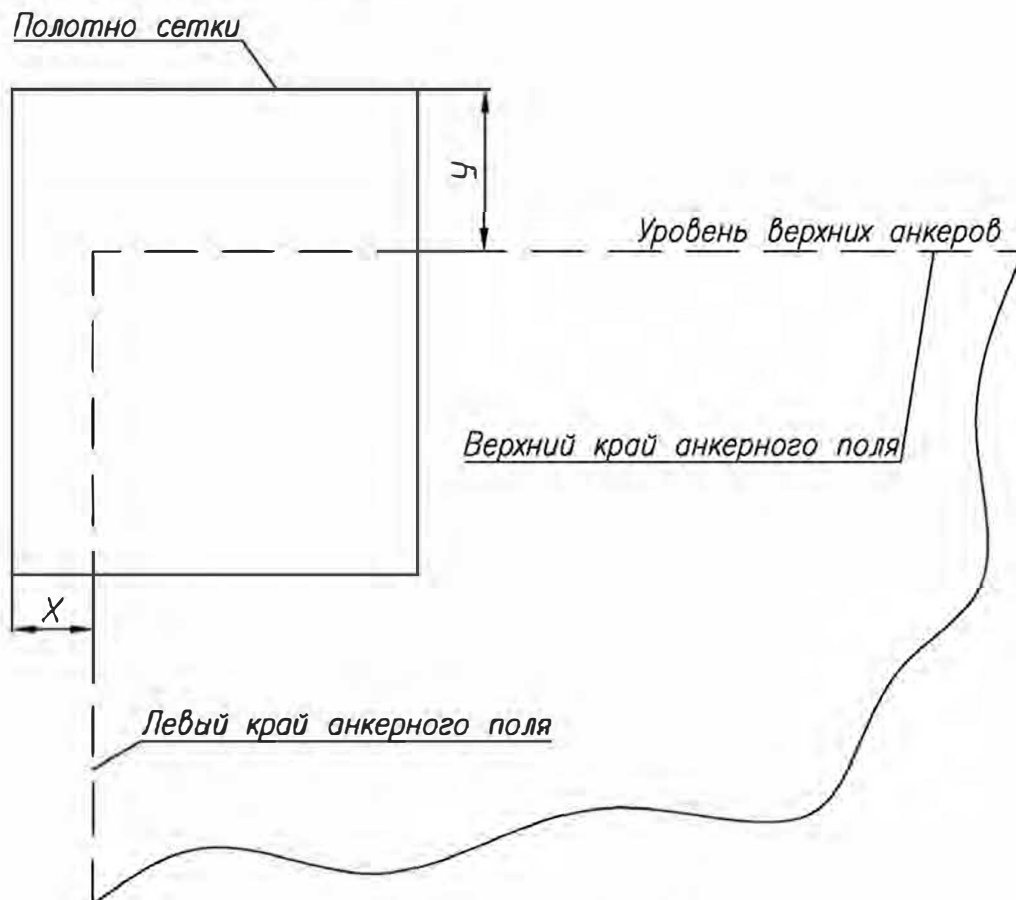
Шаг 4: «хвосты» витков совмещаются между собой и загибаются пассатижами, образуя соединение по принципу цепи





## П. 2 Укладка сетей на участке.

Монтаж начинают от верхнего угла участка, первое полотно располагают на определенном расстоянии (см. проект) по горизонтали и вертикали от условных границ анкерного поля.

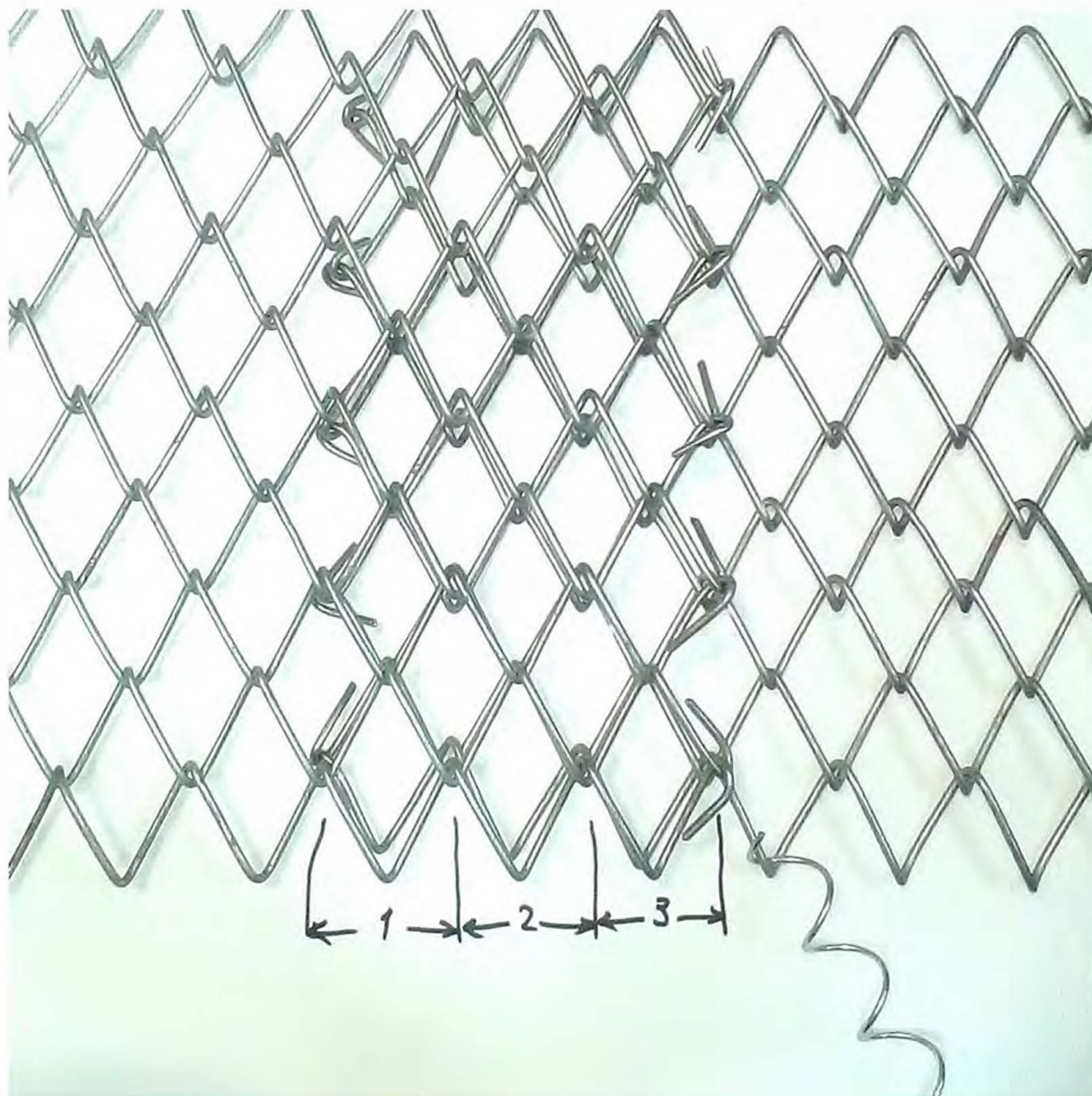


**Слева, справа и снизу участка сетка должна выступать минимум на 0,5 метра за границу участка грунтовых анкеров!**



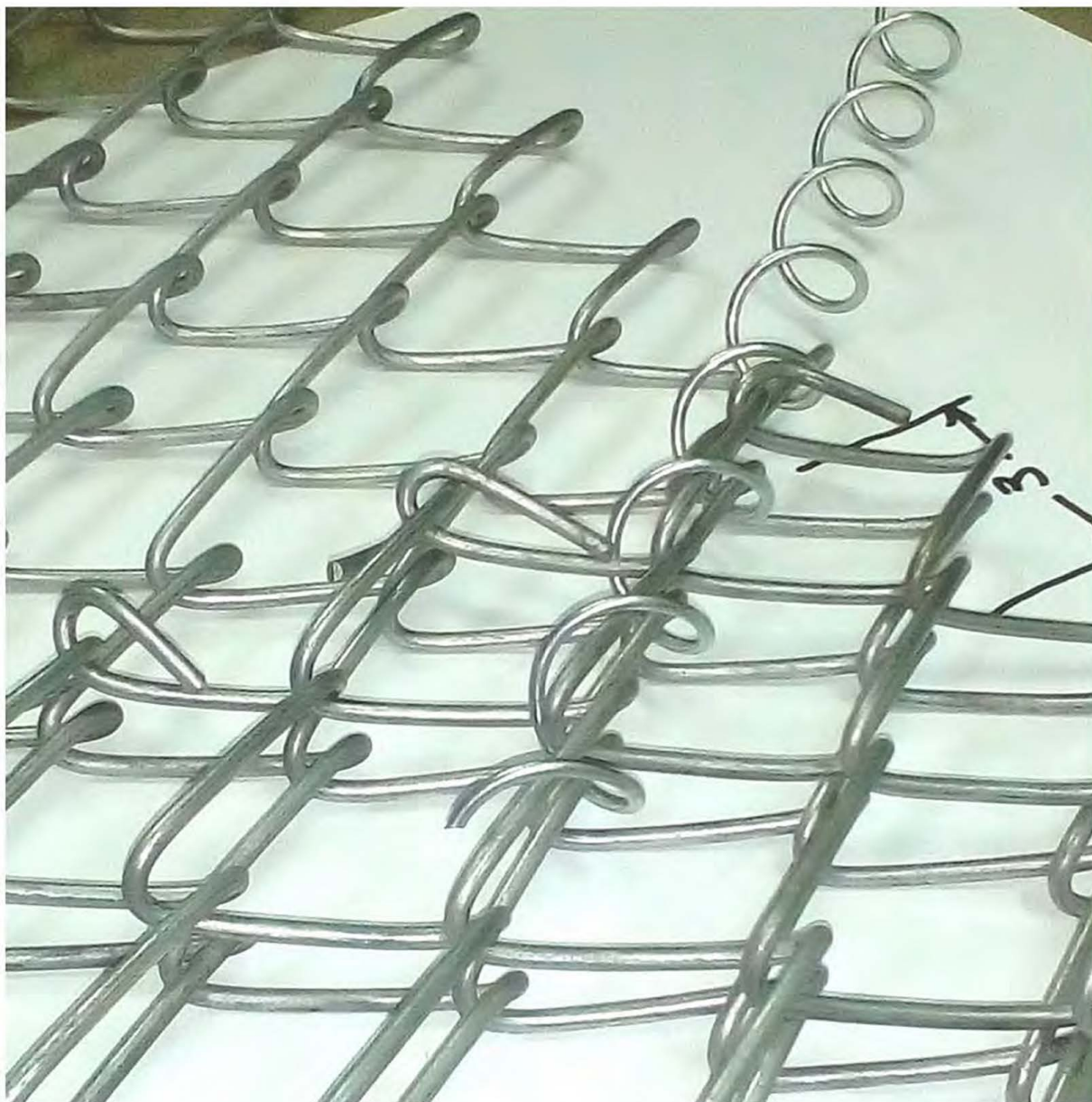
### П.3 Сшивание сеток в единое полотно на склоне.

Шаг 1: совместить полотна тремя ячейками внахлест

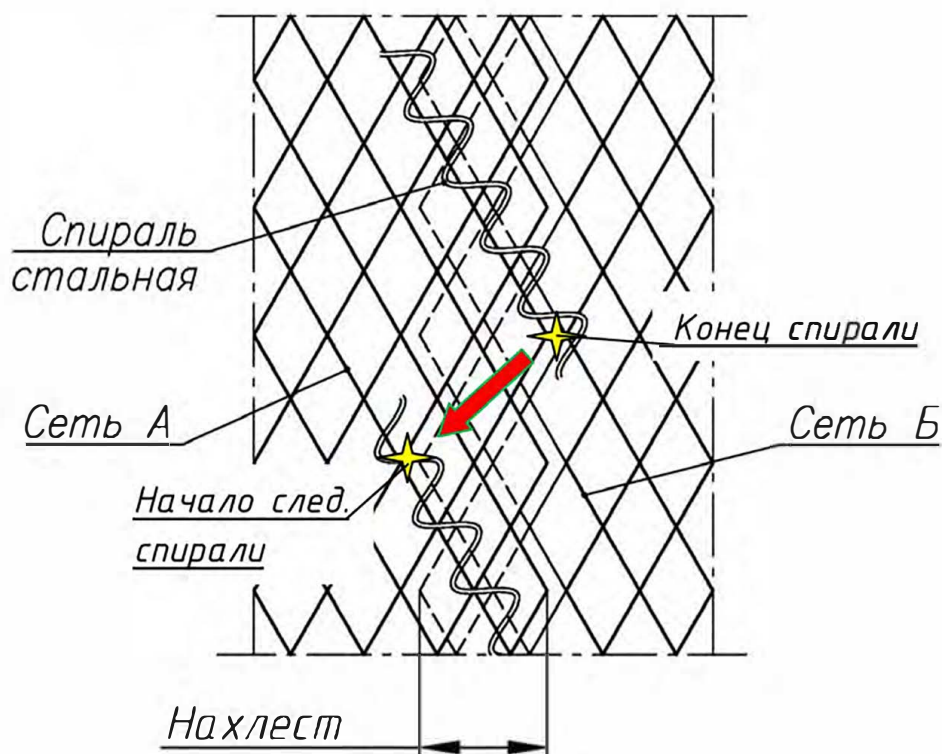




Шаг 2: навить спираль вокруг проволок обеих сеток на всю длину



Шаг 3: концы спирали должны выступать за края сеток на 1 виток



Следующая спираль вплетается параллельно, начиная с конца предыдущей со смещением на 1 ячейку вниз.

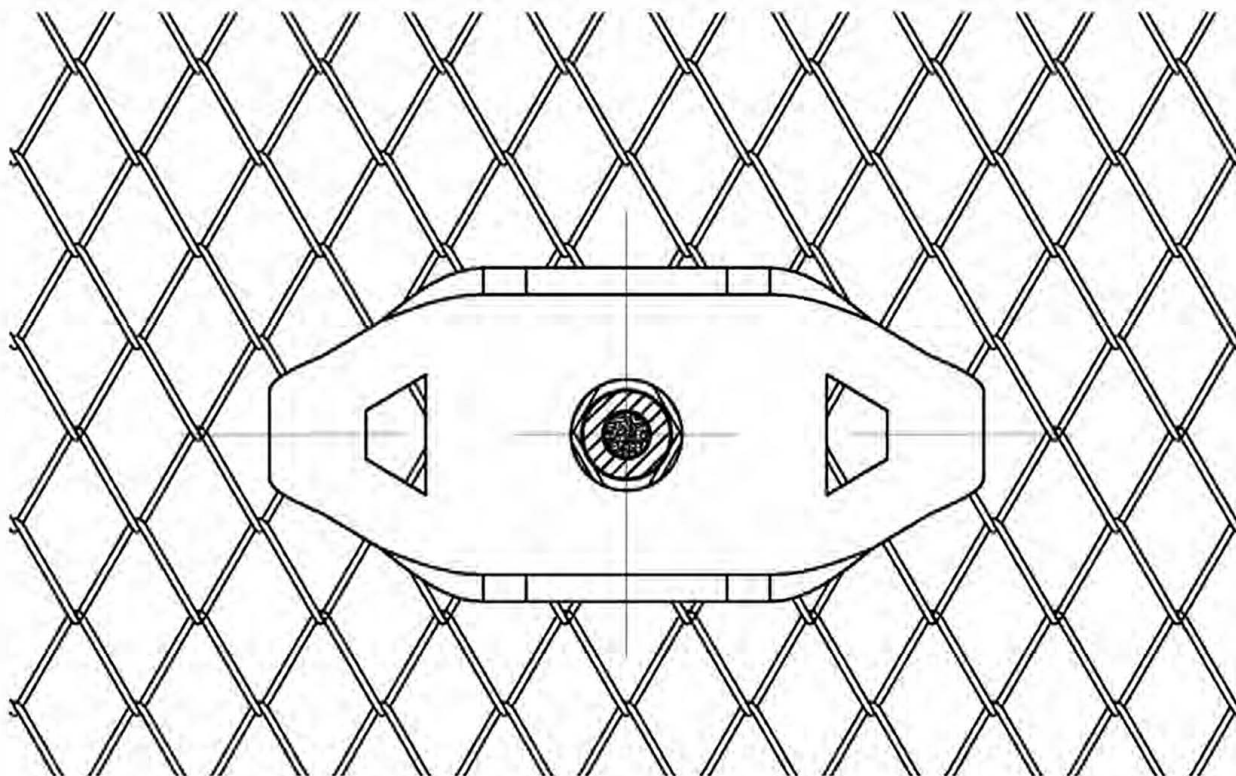


**Гео-Барьер**  
Стихия под замком

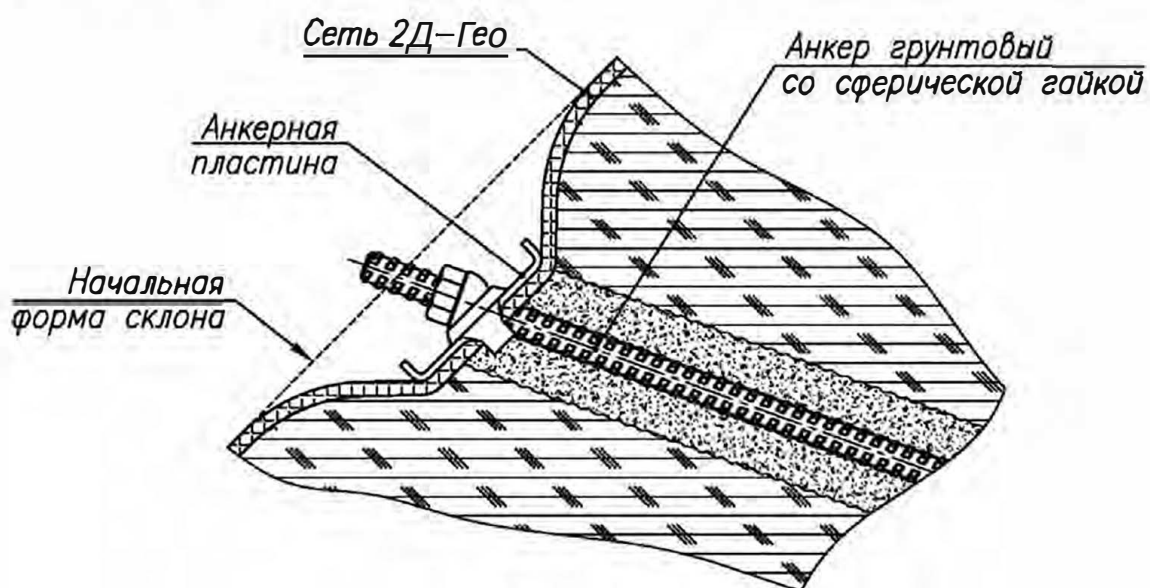


#### П. 4 Установка анкерных пластин.

Правильная ориентация пластины – горизонтальное расположение по длинной стороне



При затяжке сферической гайки пластина вминается в грунт и натягивает сетку, при этом допустимое отклонение плоскости пластины от оси анкера может быть не более  $25^\circ$  (см. тех.план).





СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»  
Рег. № РОСС RU.31578.04ОЛН0 от 16.11.2016 г.



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НЕ06.Н18038

Срок действия с 23.01.2024

по 22.01.2027

№ 0039181

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11HE06

Орган по сертификации продукции ООО "Эксперт-С". Адрес: 300045, РОССИЯ, Тульская обл, Тула г, Новомосковское ш, дом 54, помещение 3, 2 этаж, помещение 14. Телефон 8-487-274-0239, адрес электронной почты: s.eksp@yandex.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Сетка стальная высокопрочная с ромбовидными ячейками "2D-Geo".  
Серийный выпуск.

код ОК  
25.93.13

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ТУ 1275-005-75212412-15 "Сетка стальная высокопрочная с ромбовидными ячейками"

код ТН ВЭД  
7314410000

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "Гео-Барьер". ОГРН: 1045007914269, ИНН: 5040063616, КПП: 504001001. Адрес: 140144, РОССИЯ, Московская обл., Раменский р-н, Ганусовский с/о, ЗАО "Нашекино", около п. Рылеево, телефон: 8 (495) 652-84-69, 8 (495) 652-84-73, адрес электронной почты: info@geobarrier.ru.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью "Гео-Барьер". ОГРН: 1045007914269, ИНН: 5040063616, КПП: 504001001. Адрес: 140144, РОССИЯ, Московская обл., Раменский р-н, Ганусовский с/о, ЗАО "Нашекино", около п. Рылеево, телефон: 8 (495) 652-84-69, 8 (495) 652-84-73, адрес электронной почты: info@geobarrier.ru.

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокол испытаний № 004/Н-23/01/24 от 23.01.2024 года, выданный Испытательной лабораторией «КвантТест» (аттестат РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ32)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

Эксперт

подпись

подпись

А.В. Босик

инициалы, фамилия

А.А. Белянин

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации







## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НЕ06.Н18036

Срок действия с 23.01.2024

по 22.01.2027

№ 0039178

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11НЕ06

Орган по сертификации продукции ООО "Эксперт-С". Адрес: 300045, РОССИЯ, Тульская обл, Тула г, Новомосковское ш, дом 54, помещение 3, 2 этаж, помещение 14. Телефон 8-487-274-0239, адрес электронной почты: s.eksp@yandex.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Штыревая анкерная пластина ШАП. Серийный выпуск.

код ОК  
25.99.29

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

СТО 021-75212412-2015 "Штыревая анкерная пластина ШАП"

код ТН ВЭД  
7326909807

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "Гео-Барьер". ОГРН: 1045007914269, ИНН: 5040063616, КПП: 504001001. Адрес: 140144, РОССИЯ, Московская обл., Раменский р-н, Ганусовский с/о, ЗАО "Нашекино", около п. Рылеево, телефон: 8 (495) 652-84-69, 8 (495) 652-84-73, адрес электронной почты: info@geobarrier.ru.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью "Гео-Барьер". ОГРН: 1045007914269, ИНН: 5040063616, КПП: 504001001. Адрес: 140144, РОССИЯ, Московская обл., Раменский р-н, Ганусовский с/о, ЗАО "Нашекино", около п. Рылеево, телефон: 8 (495) 652-84-69, 8 (495) 652-84-73, адрес электронной почты: info@geobarrier.ru.

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокол испытаний № 004/F-23/01/24 от 23.01.2024 года, выданный Испытательной лабораторией «КвантТест» (аттестат РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ32)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

подпись

А.В. Босик

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

А.А. Белянин

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»  
Рег. № РОСС RU.31578.04ОЛН0 от 16.11.2016 г.



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.HE06.H18037

Срок действия с 23.01.2024 по 22.01.2027

№ 0039182

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11HE06

Орган по сертификации продукции ООО "Эксперт-С". Адрес: 300045, РОССИЯ, Тульская обл, Тула г, Новомосковское ш, дом 54, помещение 3, 2 этаж, помещение 14. Телефон 8-487-274-0239, адрес электронной почты: s.eksp@yandex.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Спираль стальная. Серийный выпуск.

код ОК  
25.99.29

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

СТО 010-75212412-2015 "Спираль стальная"

код ТН ВЭД  
7326909807

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "Гео-Барьер". ОГРН: 1045007914269, ИНН: 5040063616, КПП: 504001001. Адрес: 140144, РОССИЯ, Московская обл., Раменский р-н, Ганусовский с/о, ЗАО "Нашекино", около п. Рылеево, телефон: 8 (495) 652-84-69, 8 (495) 652-84-73, адрес электронной почты: info@geobarrier.ru.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью "Гео-Барьер". ОГРН: 1045007914269, ИНН: 5040063616, КПП: 504001001. Адрес: 140144, РОССИЯ, Московская обл., Раменский р-н, Ганусовский с/о, ЗАО "Нашекино", около п. Рылеево, телефон: 8 (495) 652-84-69, 8 (495) 652-84-73, адрес электронной почты: info@geobarrier.ru.

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокол испытаний № 004/G-23/01/24 от 23.01.2024 года, выданный Испытательной лабораторией «КвантТест» (аттестат РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ32)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

Эксперт

Подпись  
Подпись

А.В. Босик

инициалы, фамилия

А.А. Белянин

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации