

РУКОВОДСТВО ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И МОНТАЖУ

Сварное оцинкованное ограждение «Самсон», «Самсон-М».

2007
Москва
ООО «Д-Фенс»

Оглавление

1.	ВВЕДЕНИЕ.....	1
2.	НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	1
3.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	2
4.	ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ	5
5.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ.....	5
6.	МОНТАЖ ЗАГРАЖДЕНИЯ.....	8

1. ВВЕДЕНИЕ

- 1.1. Настоящее руководство предназначено для проектных организаций, которые проектируют комплексы технических средств с использованием сварного, решетчатого ограждения типа «Самсон» (далее изделие).
- 1.2. Настоящее руководство содержит технические характеристики и рекомендации по проектированию.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

- 2.1. Изделие предназначено для защиты от проникновения нарушителей на территорию гражданских, режимных, в том числе военных, объектов различного назначения и уровня риска.
- 2.2. Изделие представляет собой сварное сетчатое горяче-оцинкованное ограждение с возможностью установки в комплексе с сенсорной линией (соединительный кабель с вибрационно-контактными датчиками), установленной непосредственно на ограждении, воротах и калитке.
- 2.3. Состав изделия, назначение и количество составных частей изделия приведены в таблице 1.1. при расчете участка 100метров.

Таблица 1.1.

№	Наименование	Кол-во ед.	Назначение.
1	Сетка основная	33	Секция используется для организации основного ограждения, секция высотой до 2000мм может поставляться без ребра жесткости, ширина секции 3200мм.
2	Козырек прямой	33	Длина козырька 0,95 м используется для организации верха ограждения (возможна длина 0,50 м)
3	Козырек обратный	33	Длина козырька 0,83 м используется для организации двойного козырька, состоящего из прямого и обратного козырьков
4	Стойка ограждения основная, с козырьком и без.	33	Стойка используется для установки ограждения на основных участках.
5	Стойка ограждения угловая	1	Крепление ограждения на угловых участках периметра и обеспечение изгиба ограждения под углом 90 градусов.
6	Стойка ограждения опорная (болт, гайка)	8	Обеспечение устойчивости ограждения и натяжения сеточных секций, устанавливается на каждую 5-ю стойку и по две на каждую угловую опору.
7	Ворота распашные	1	Ширина ворот 4-8 метров
8	Соединительная скоба	132-198	Крепление основной секции ограждения, козырьков на стойки ограждения, расчет зависит от высоты ограждения.
9	Одинарный зажим	300-528	Соединение смежных сеточных секций ограждения между собой, расчет зависит от высоты ограждения и кол-ва панелей в одном пролете.
10	Двойной зажим	130	Соединение основной секции ограждения с секциями прямого и обратного козырьков.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Общий вид ограждения приведен на рис.1.1 и 1.1.а

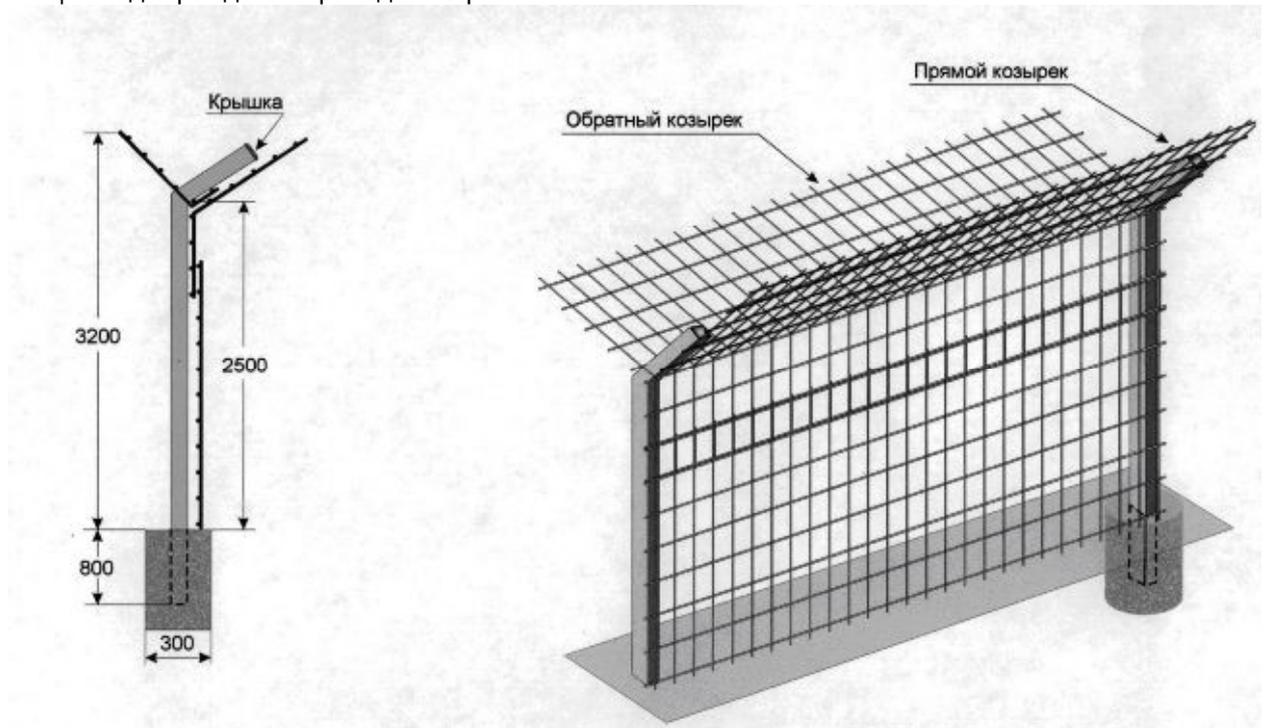


Рис. 1.1

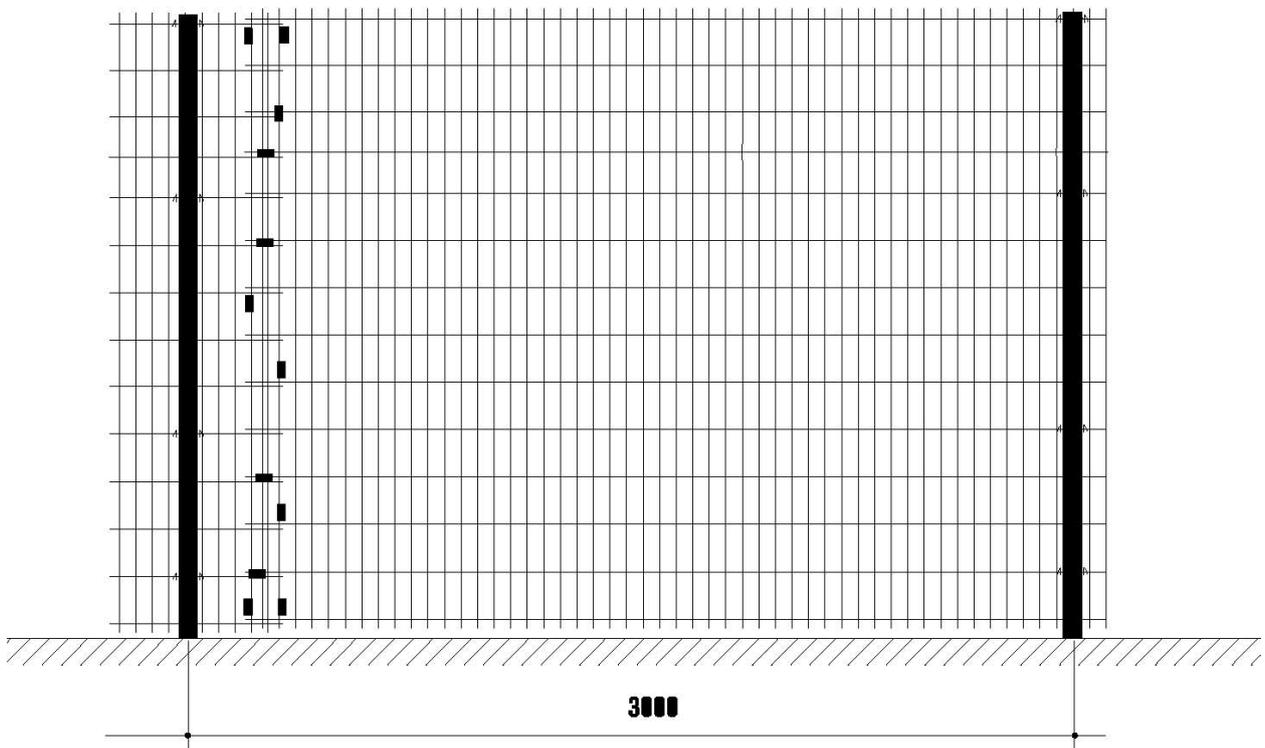


Рис 1.1.а

3.2. Внешний вид опорной стойки приведен на рис.1.



Рис. 1.2

3.3. Внешний вид опорной стойки приведен на рис.1.3

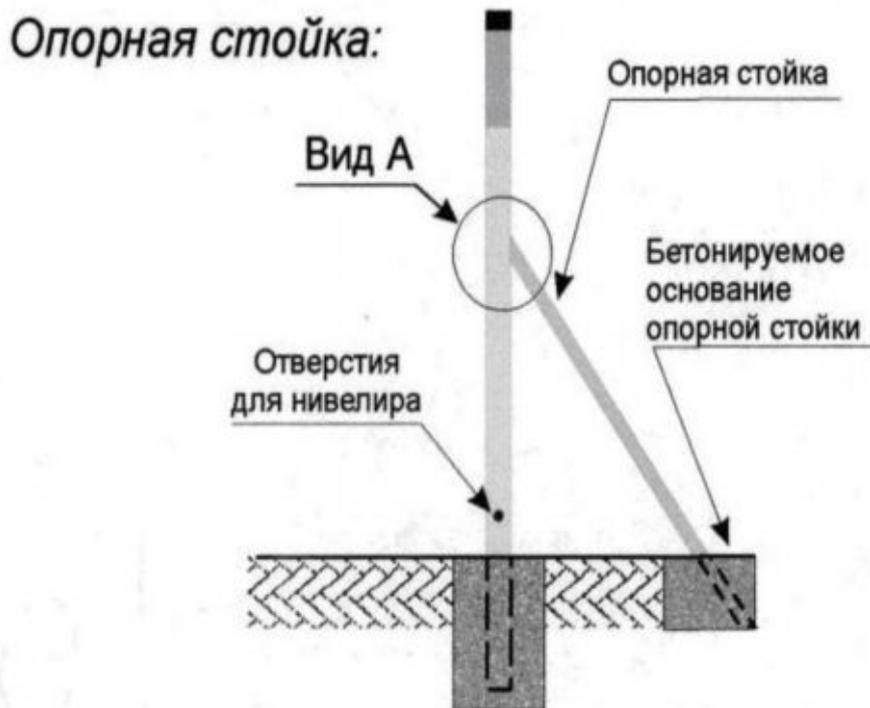


Рис. 1.3

3.4. Внешний вид секций ограждения приведен на рис.1.4

Сеточные секции:

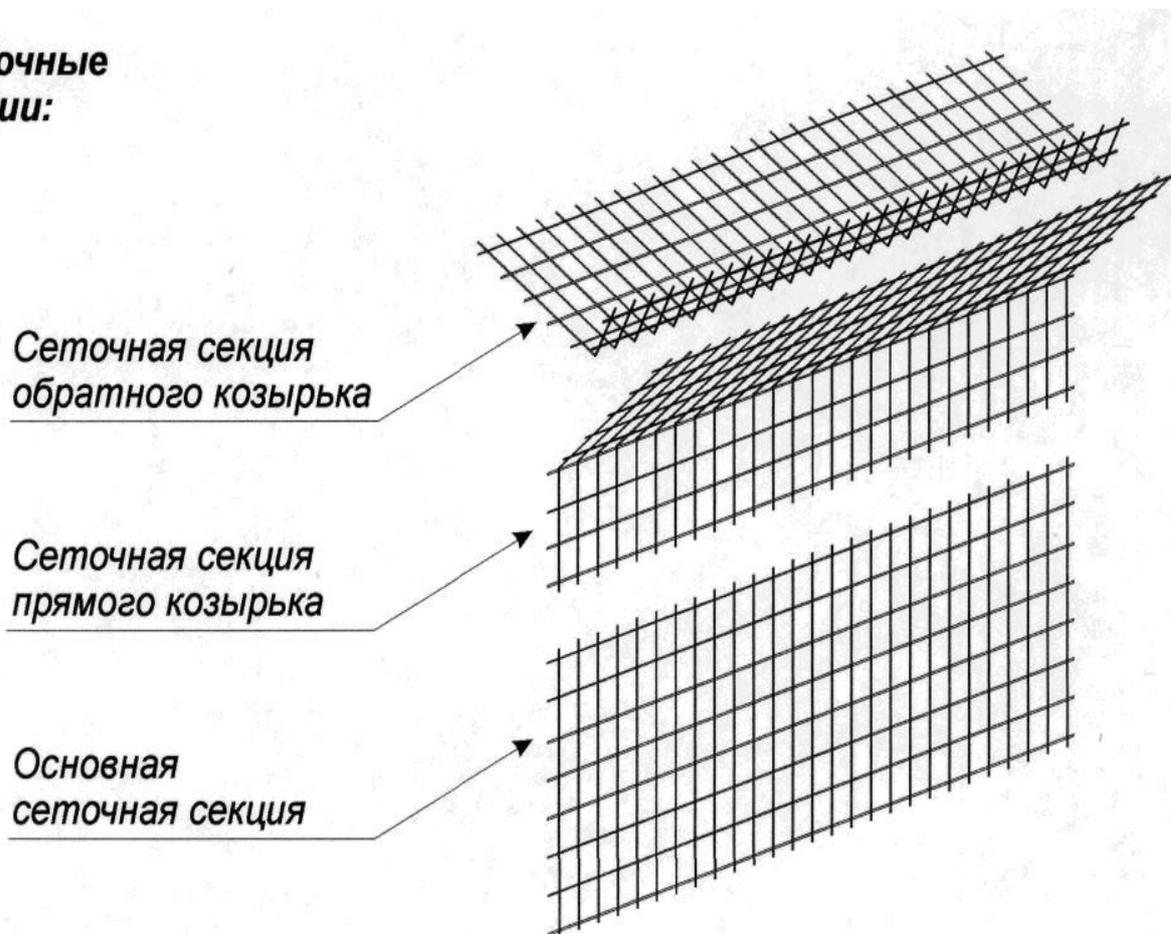


Рис. 1.4

3.5. Внешний вид крепежных элементов для сеточных секций ограждения приведен на рис.1.5



Рис. 1.5.

4. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

4.1. Физические размеры

Высота ограждения.....	2000 - 4000 мм;
Высота вертикальной части ограждения.....	2000 - 3500 мм;
Длина секции ограждения.....	3200 мм;
Длина прямого козырька.....	500 - 930 мм;
Длина обратного козырька.....	830 мм;
Размер ячейки сеточных секций.....	50x150 мм.

4.2. Технические данные:

Диаметр проволоки сеточных секций.....	4,5мм;
Плотность цинкового покрытия сеточных секций.....	0,15кг/кв.м;
Чистота цинка, не менее.....	99,5%;
Толщина полиэфирного покрытия, не менее.....	100 мкм;
Прочность проволоки на растяжение, не менее.....	586 МПа;
Прочность сварного шва.....	2780 Н.

5. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

5.1. Разметка периметра.

Разметка периметра - места установки стоек ограждения – производится с шагом 3 метра.

5.2. Основное сетчатое ограждение.

При проектировании ограждения определяют длину периметра. Длина периметра (Lпер) определяется без учета ширины калиток, в периметре (см. установка калиток) Соединение секций производится не менее чем на три, четыре ячейки. Поэтому при вычислении количества секций учитывают, что, длина секции уменьшается на 0,20 метра и принимают длину секции (Lсек) равной 3,00 метра.

5.2.1. Необходимое количество основных секций ограждения (**Носек**) вычисляют по формуле

$$\mathbf{Nосек = Lпер / Lсек}$$

5.2.2. Соединение секций основного ограждения производится посредством одинарных зажимов. Количество одинарных зажимов (**Ноз**) определяется по формуле:

$$\mathbf{Nоз = 3 \times Lпер}$$

5.3. Козырек ограждения.

5.3.1. Тип козырька ограждения выбирается исходя из требований по защищенности объекта с учетом следующих факторов:

- Козырек не оборудуется сенсорной линией с включенными датчиками;
- Козырек предназначен для затруднения проникновения на объект через ограждение и обеспечение необходимой задержки нарушителя для обеспечения времени реакции сил охраны;
- Наибольшее затруднение проникновения обеспечивает двойной козырек, наименьшее обратный козырек.

5.3.2. Количество секций козырьков выбирается равным количеству основных секций ограждения. При этом если выбран двойной козырек, то количество прямых козырьков (**Нпкоз**) и количество обратных козырьков (**Нокоз**), каждое равно количеству основных секций ограждения.

5.3.3. Внешний вид козырьков ограждения приведен на рис. 5.1, 5.2, 5.3.

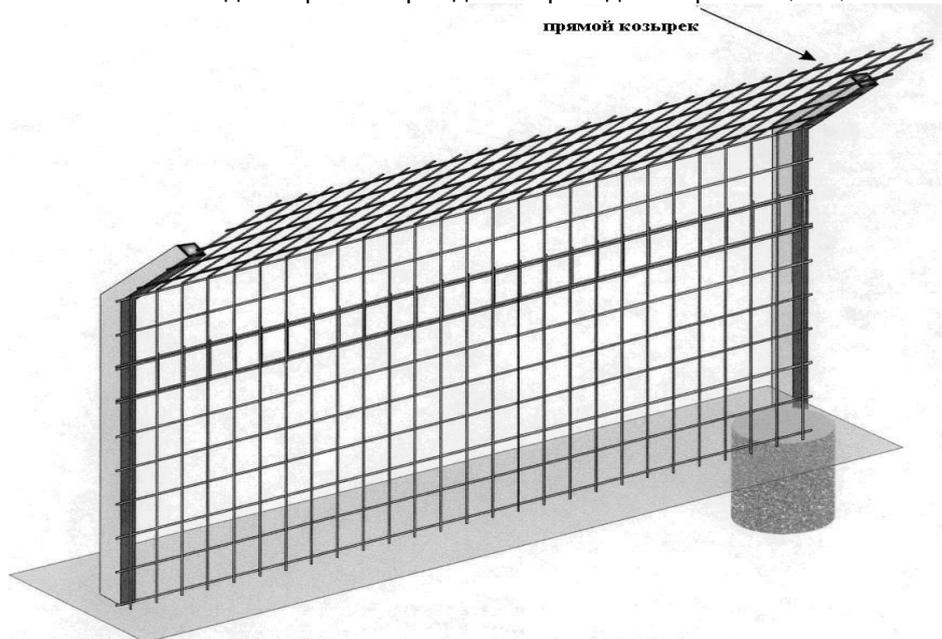


Рис. 5.1.

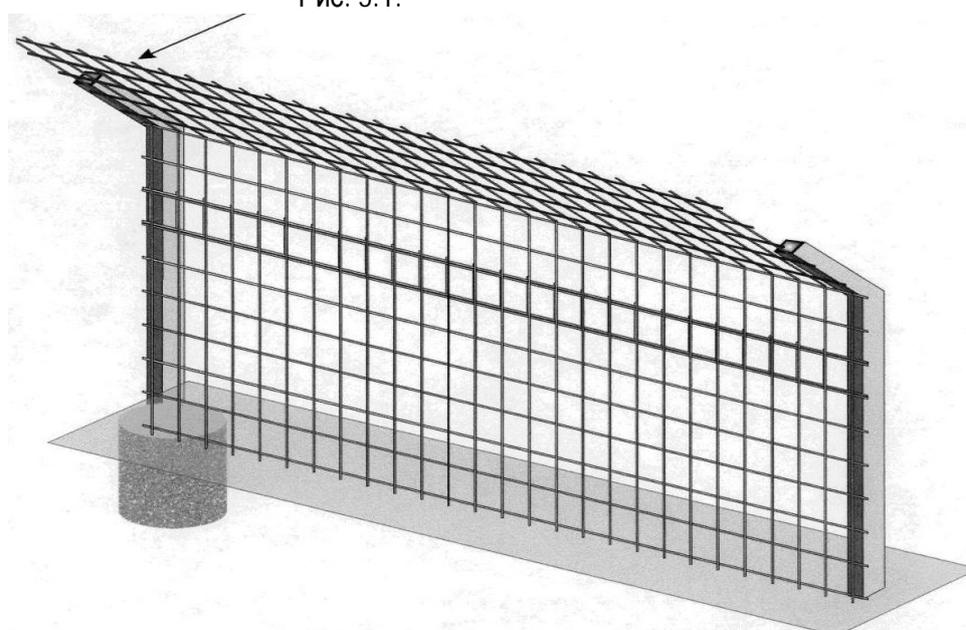


Рис. 5.2.

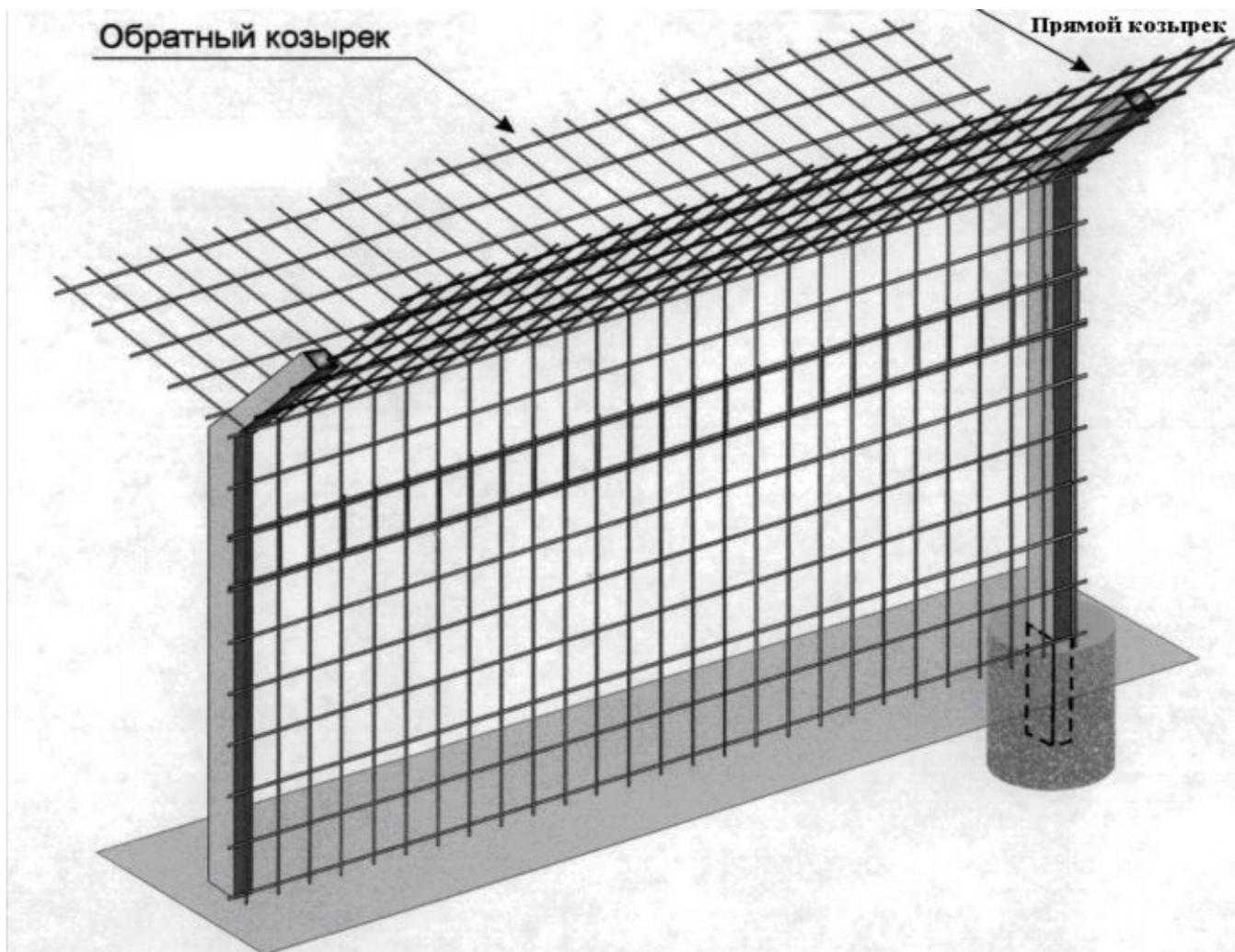


Рис. 5.3.

5.3.4. Соединение прямого козырька с основной секцией ограждения производится внахлест на одну ячейку ограждения. Соединение секции прямого козырька с секцией основного ограждения производится посредством одинарных зажимов. Количество одинарных зажимов ($N_{оз}$) для соединения секций прямого козырька с секцией основного ограждения определяется по формуле

$$N_{оз} = 1,6 \times L_{пер}$$

5.3.5. Одиночный обратный козырек обеспечивается изменением установочного положения стоек ограждения. Для организации одиночного обратного козырька используются секции прямого козырька. Соединение одиночного обратного козырька с секцией основного ограждения производится аналогично соединению прямого козырька.

5.3.6. При использовании двойного козырька секция прямого козырька соединяется с секцией основного ограждения, а обратный козырек соединяется с секцией прямого козырька посредством двойного зажима. Количество двойных зажимов ($N_{дз}$) определяется по формуле

$$N_{дз} = 1,3 \times L_{пер}$$

5.3.7. Места установки зажимов определяются при монтаже ограждения.

ВНИМАНИЕ. Сложные участки периметра, которые имеют перепады высот и организация периметра по наклонным поверхностям требуют отдельного расчета количества секций основного ограждения количества секций козырьков и зажимов.

5.4. Соединительные скобы обеспечивают крепление секции основного ограждения и секции прямого козырька (одиночного козырька обратной направленности) к стойкам ограждения. Для крепления козырька используются 3 соединительные скобы и 4 соединительные скобы используются для крепления секции основного ограждения.

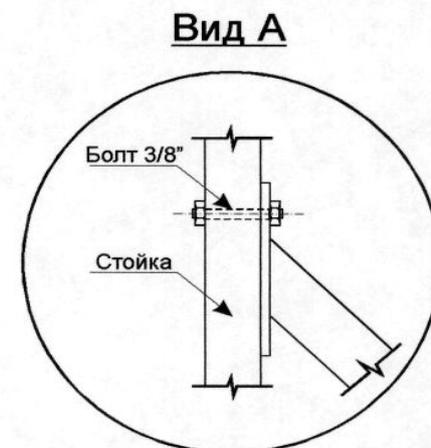
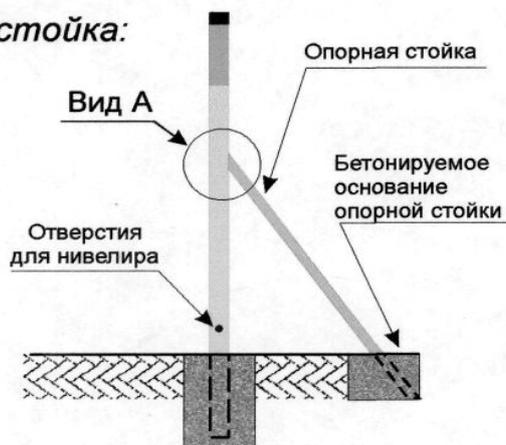
6. МОНТАЖ ЗАГРАЖДЕНИЯ

6.1. Монтаж опор заграждения

Подготовленные ямы (глубина определяется проектными решениями) заполняются щебенкой до глубины 80см и в них устанавливаются вертикально 5 столбов и бетонируются. У первого столба сечением 60х60мм устанавливаются укосины, с двух сторон прикрученные болтами к столбам, а другой конец укосин бетонируется. Столбы устанавливаемые на прямом участке имеют сечение 80х40мм. У каждого 5-го столба устанавливается укосина рисунок 6.1. Верхние отверстия столбов закрыть пластиковой крышкой рисунок 6.2.

6.2.

Опорная стойка:



Опорные стойки служат для придания устойчивости ограде и натяжения сеточных секций. Опорные стойки устанавливаются в следующих местах:

- на каждой пятой позиции промежуточных стоек;
- на первой и последней стойках ограждения (при незамкнутом участке ограждения);
- на каждой угловой позиции (по две опорные стойки для обеспечения натяжения в двух направлениях);
- при каждом изменении направления ограждения.

Опорные стойки крепятся к промежуточным или угловым стойкам с помощью болтов, входящих в комплект поставки ограждения.

Рис 6.1.

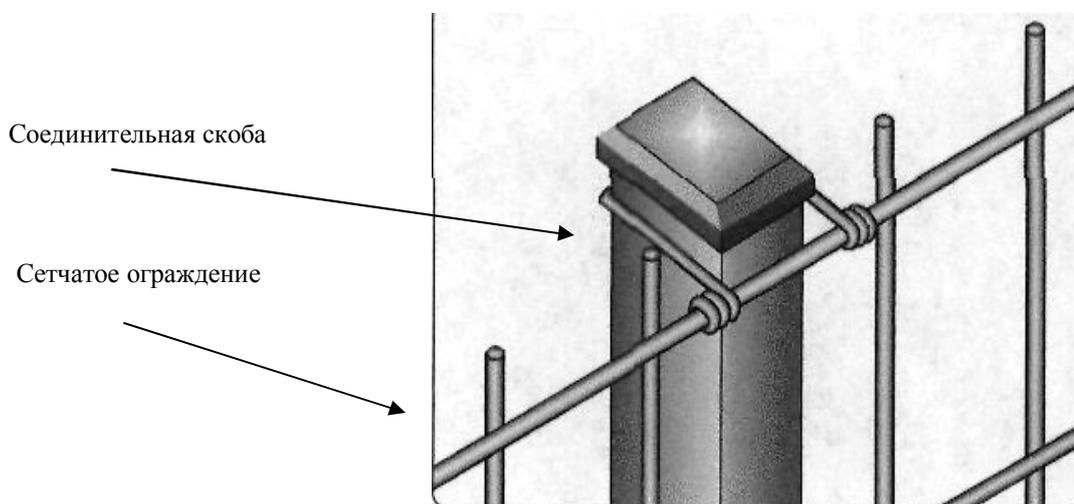


Рисунок 6.2.

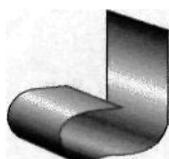
6.1.2 Данная операция повторяется до полной установки столбов ограждения, согласно проектным решениям. В местах поворота ограждения устанавливается по 2 укосины под углом 45° а столб устанавливается сечением 80x80мм.

6.1.3 После полного затвердения бетона параллельно забору раскладываются секции ограждения по 5 шт. и соединяются с помощью одинарных зажимов (рисунок 6.3.). Установка зажимов осуществляется специальным инструментом (Приложение А).

6.1.4 Полученная, удлиненная секция поднимается и прикладывается к столбам, закрепляется к первому столбу с помощью соединительных скоб крепления (рисунок 6.4.) равномерно по всей длине столба, с помощью специального инструмента (Приложение А).

6.1.5 Крепежные изделия: Крепежные изделия используются для соединения элементов ограждения между собой. Одинарный зажим используется для закрепления смежных сеточных секций ограждения между собой.

Одинарный зажим:



Двойной зажим:

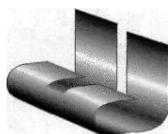
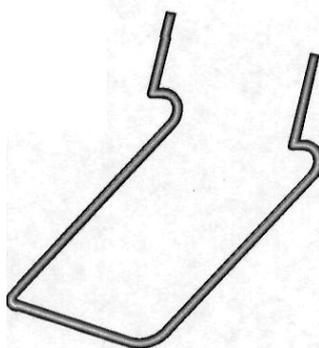


Рис 6.3.



Соединительная скоба

Рисунок 6.4.

Соединительная скоба предназначена для соединения сетчатых секций со стойками ограждения. Монтаж производится методом скрутки с помощью специального инструмента (Приложение А).

6.1.5 С помощью приспособления для натягивания сетки (Рис 6.5.) и лебедки натянуть сетчатое ограждение из 5 секций до исчезновения провисания сетки и закрепить сетчатое ограждение к столбам, аналогично первому столбу (к последнему столбу не закреплять).

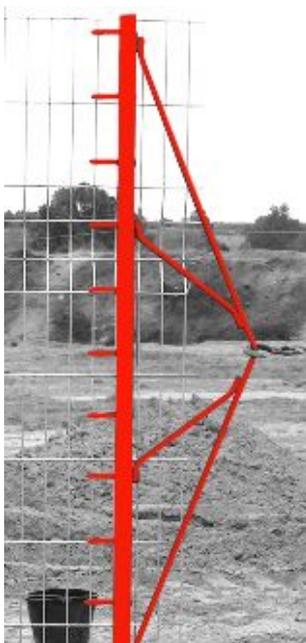


Рисунок 6.5.

6.1.6 Собрать аналогично первой следующую удлиненную секцию, закрепить внахлест к последней секции, и повторить операции по натяжению удлиненной секции и ее закрепление к столбам аналогично описанной выше.

6.1.7 Повторить операции по установке ограждения до сборки всего периметра.

6.1.8 С противоположной стороны ограждения подсоединить внутренние секции козырька по всей длине ограждения с натяжением, исключая его провисание.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Перечень инструмента, применяемого при монтаже и наладке изделия

Клещи переставные	2шт
Вороток F образный	1шт
Монтировка «мартышка» для натяжки сетки	2шт
Клещи	1шт
Пассатижи	2шт
Бокорезы	2шт
Лебедка	1шт
Рейка с крючьями для натяжки сетки	1шт
Трос 6мм длиной 5м	2шт
Леска 2мм (100м)	1шт
Уровень магнитный	1шт
Нивелир	1шт
Дрель электрическая (автономка)	1шт
Комплект сверел (8, 9, 10 мм)	1компл.
Лестница стремянка L = 3м	2шт
Лопата	2шт
Ведро	2шт
Бетономешалка	1шт
Радиостанции портативные (до 4 км радиуса действия на разрешенных частотах	2шт



Клещи переставные – гаечный ключ фирмы Knipex артикул KN-8603250