

СИСТЕМЫ ОГРАЖДЕНИЙ «FENSYS»

Инструкция по монтажу и установке

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общие указания
- 2 Меры безопасности
- 3 Подготовка изделия к монтажу и стыковке
- 4 Монтаж и демонтаж
 - 4.1 Монтаж ворот
 - 4.2 Монтаж заграждения
 - 4.3 Монтаж калитки
 - 4.4 Демонтаж изделия
- 5 Наладка, стыковка и испытания

ПРИЛОЖЕНИЕ

Настоящая инструкция является руководством при монтаже сварных панельных ограждений «FENSYS» (далее по тексту «изделие») и содержит сведения, необходимые для правильной подготовки к монтажу, проведения монтажных работ, наладки, регулирования и сдачи изделия в эксплуатацию на месте его применения.

Изделие представляет собой однорядный решетчатый забор на металлических опорах, устанавливаемых в грунте на расстоянии 2490, 2590, 3090мм, в случае крепления хомут, и 2420, 2520, 3020мм, в случае крепления скоба, друг от друга.

Изделие предназначено для охраны периметров объектов различного назначения в качестве физического препятствия, а также как элемент конструкции технических средств охраны.

Изделие рассчитано для установки на равнинной и среднепересеченной местности с песчаными, глинистыми, или насыпными грунтами.

Перед началом работ персонал организации, осуществляющей монтажные и пуско-наладочные работы должен изучить данную инструкцию.

1. Общие указания

1.1 Перед монтажом изделия следует учесть все точки перегиба трассы периметра в горизонтальной и вертикальной плоскости, места расположения ворот, встраиваемых в ограждение на автомобильных въездах, и калиток, встраиваемых в ограждение на пешеходных проходах.

Общий вид изделия показан на рисунке 1.

1.2 Инженерно-подготовительные работы включают профилирование трассы периметра и выполнение необходимых земляных работ.

1.3 Конкретный объем инженерно-подготовительных работ уточняется во время инженерных изысканий на объекте.

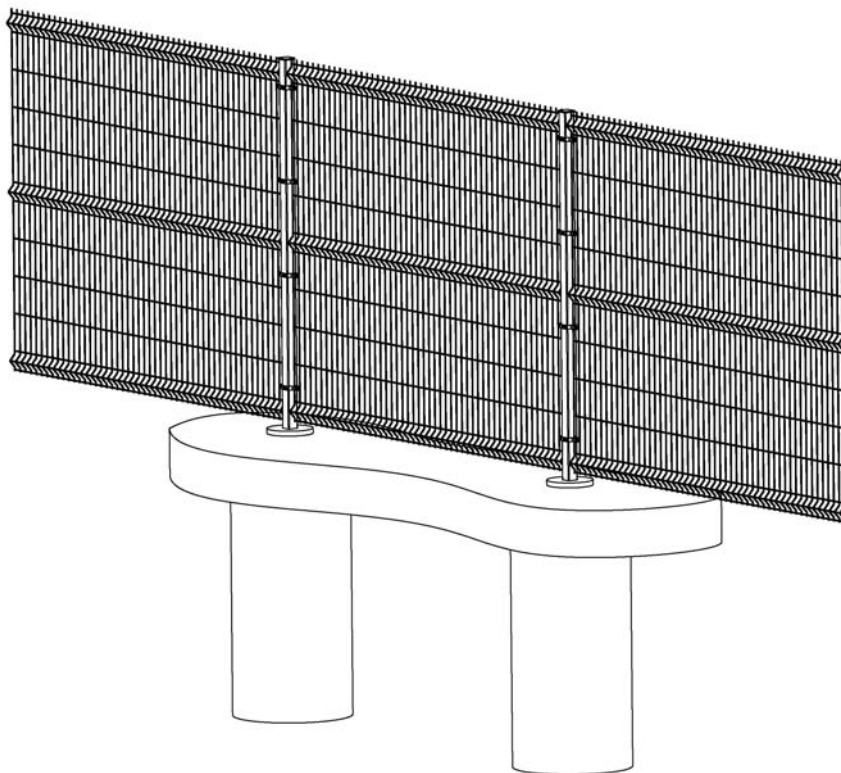


Рисунок 1

2. Меры безопасности

2.1 При выполнении работ, связанных с бурением скважин для установки опор ограждения, в местах пересечения трассы периметра с подземными коммуникациями объекта необходимо в установленном порядке получить разрешение на проведение земляных работ до 1,5м.

2.2 К монтажным и пуско-наладочным работам допускаются лица, прошедшие предварительную подготовку и инструктаж по технике безопасности при выполнении работ на высоте до 2,0м.

2.3 При выполнении работ, связанных с необходимостью подъема персонала на высоту более 1,5м, необходимо пользоваться подмостями, лесами или стремянками. Состояние их должно проверяться перед началом работы.

2.4 Настилы подмостей и лесов должны быть ограничены перилами высотой не менее 1м.

2.5 При производстве работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- ПРИМЕНЯТЬ ПРИСТАВНУЮ ИЛИ РАЗДВИЖНУЮ ЛЕСТНИЦУ;
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ СТРЕМЯНКУ ВЫСОТОЙ БОЛЕЕ 2,5м;
- ПОЛЬЗОВАТЬСЯ НЕИСПРАВНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ.

2.6 Работы по монтажу изделия выполнять на открытом воздухе и требуют соблюдения общепринятых мер безопасности от воздействия молнии.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРИБЛИЖЕНИИ ГРОЗОВОГО ФРОНТА И ВО ВРЕМЯ ГРОЗЫ ВСЕ РАБОТЫ С ИЗДЕЛИЕМ НА МЕСТЕ ЕГО МОНТАЖА ПРОВОДИТЬ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

2.7 Монтаж и демонтаж изделия должны проводиться бригадой из двух человек.

Состав бригады:

- слесарь-монтажник 2 разряда – 2 человека.

3. Подготовка изделия к монтажу и стыковке

3.1 Транспортирование составных частей изделия от места хранения до места монтажа должно выполняться с соблюдением требований знаков, указанных на заводской упаковке.

3.2 Разгрузка составных частей изделия должна производиться с соблюдением мер предосторожности, исключающих падение и удары.

3.3 Внешнее покрытие опор и решеток служит для защиты их от коррозии.

В связи с этим необходимо принимать меры по сохранению покрытия опор и решеток при перевозке к месту монтажа и разгрузке.

3.4 Комплектность поставки проверяется визуально, путем сличения со сведениями, содержащимися в эксплуатационной документации на изделие.

При осмотре необходимо убедиться в целостности транспортной тары.

3.5 Место проведения монтажа изделия должно быть подготовлено в соответствии с требованиями проектной документации.

3.6 На периметре объекта необходимо обеспечить подъездные пути автомобильному транспорту для подвоза составных частей изделия и бетона к местам установки опор ограждения, калиток и ворот.

3.7 Перед установкой ограждения необходимо выполнить профилирование и разметку трассы периметра а также определённые земляные работы.

3.8 Профилирование заключается в выравнивании грунта вдоль трассы периметра и удалении на расстояние 2м от её оси деревьев, кустарников, подлеска и пней. Вдоль будущего ограждения необходимо срезать бугры и засыпать ямы. Максимальный угол поворота трассы периметра не должен превышать 90 градусов. Максимальный угол подъема (спуска) спланированной трассы периметра не должен превышать 5 градусов, что соответствует перепаду высот около 220мм на каждые 2,5м длины трассы периметра. Высота неровностей вдоль трассы периметра должна быть не более 100мм.

3.9 Разметку трассы периметра следует начинать с установки базовых вешек в местах установки опор проездных ворот и у стен примыкающих зданий.

Примечание – При наличии в составе ограждения проездных ворот разметку мест для установки опор ограждения следует выполнять, начиная от ворот, при этом лицевые стороны опор ограждения должны находиться в одной плоскости с лицевыми сторонами опор ворот.

3.10 На втором этапе разметки трассы периметра следует разметить места для установки опор ограждения с равномерным шагом (зависит от способа крепления панелей), а также места под калитки на горизонтальных участках трассы.

3.11 Размеры приямков для установки калиток и проездных ворот являются ориентировочными и должны уточняться согласно проектной документации на соответствующие изделие.

4. Монтаж и демонтаж

4.2 Монтаж ограждений

4.2.1 Монтаж ограждений выполнять в соответствии с требованиями проектной документации и монтажных чертежей на соответствующее ограждение.

4.2.2 При монтаже ограждения соблюдать последовательность этапов выполняемых работ, изложенных ниже.

4.2.2.1 Произвести разметку площадки, на которой будет установлено ограждение. По краям площадки установить разметочные столбы. Натянуть веревку на высоте предполагаемой верхней границы забора.

4.2.2.2 Монтаж опор производить в соответствии с рисунком 2. Для этого при выполненной разметке на прямолинейном, горизонтальном участке трассы периметра произвести бурение скважин под столбы ограждения диаметром 250мм и глубиной около 1500мм (варианты монтажа 1-3, см. рисунок 2). В случае варианта монтажа с винтовой опорой бурение скважин производить не надо.

При варианте монтажа опор с фланцем полученную скважину залить бетоном марки В15, предварительно заложив в нее 4 штыря арматуры с нарезанной резьбой диаметром 12АIII М10 L=430мм (расположение стержней смотри рисунок 2), так же возможен вариант крепления анкерными болтами М8_35x90.

При варианте монтажа с забивной сваей в полученную скважину вставляется забивная свая, потом она выравнивается по уровню, и фиксируется за счет засыпания в скважину грунта и песка с послойным их уплотнением.

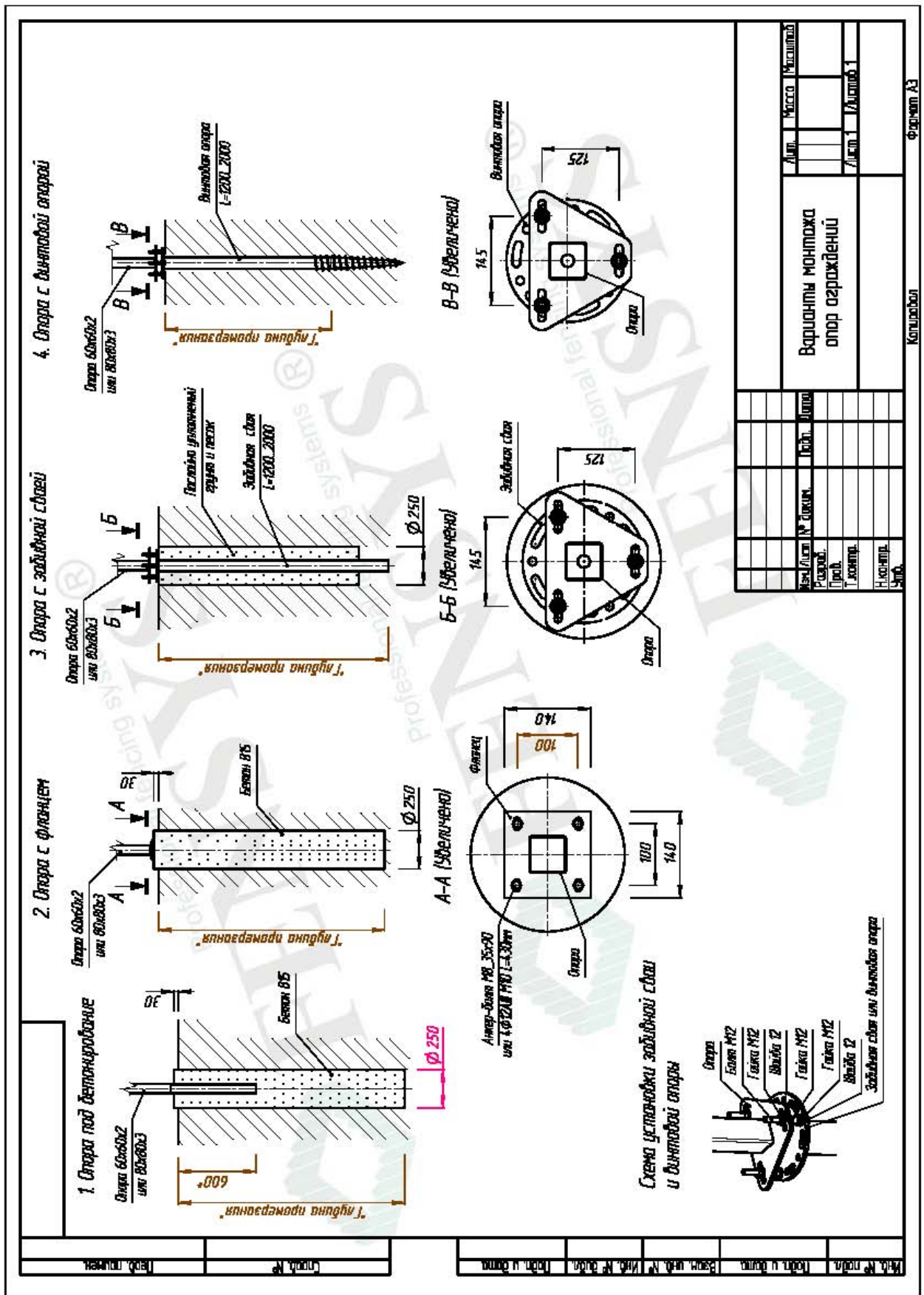


Рисунок 2

4.2.2.3 Столбы и панели положить на землю, собрать секцию.

4.2.2.4 Установить секцию забора вертикально в выкопанные ямы или на подготовленные места крепления, применяя уровень. Проверить высоту столбов по натянутой веревке. Произвести бетонирование столбов или их крепление с помощью крепежных элементов.

4.2.2.5 Установить вторую панель забора. Закрепить её к столбу с помощью хомутов или скоб.

4.2.2.6 Крепление панелей с помощью хомутов и скоб производить согласно рисункам 3 и 4 соответственно.

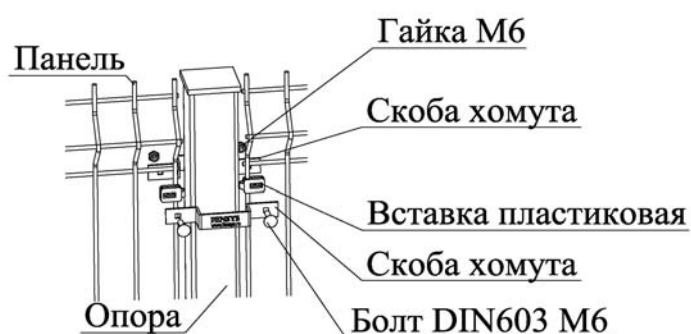


Рисунок 3

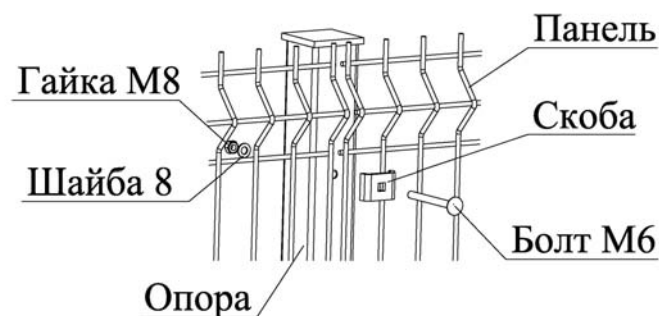


Рисунок 4

4.2.2.7 Проверить горизонтальность панели с помощью уровня, подложить под бруски, закрепить положение секции с помощью деревянных распорок.

4.2.2.8 Установить столб забора, проверить его вертикальность с помощью уровня и повторить предыдущий шаг со следующей панелью забора FENSYS.

4.2.2.9 Фиксировать хомутами или скобами панели к столбам ограждения. Количество хомутов и скоб зависит от высоты ограждения.

4.2.2.10 В избежание попадания внутрь столбов осадков, в торец опоры вставить заглушку согласно рисунку 5.



Рисунок 5

4.2.2.11 При вариантах установки на опоры L-, V- образных насадок, их установку производить согласно рисунку 6,7.



Рисунок 6

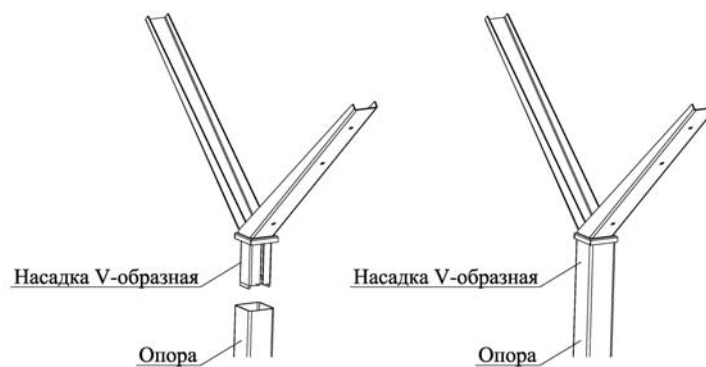


Рисунок 7

4.2.2.12 При необходимости соединения панелей между собой использовать зажим с двумя заклепками. Схема установки зажима показана на рисунке 8.

4.2.2.13 Крепление решетчатой панели на L-, V- образную насадку осуществляется с помощью крепежных пластин. Схема установки показана на рисунке 9.

4.2.2.14 Плоский барьер безопасности ПББ и спиральный барьер безопасности СББ закрепляются на L-, V- образных насадках с помощью проволоки 2,0-ц ГОСТ 3282-74. Схема закрепления показана на рисунке 10.

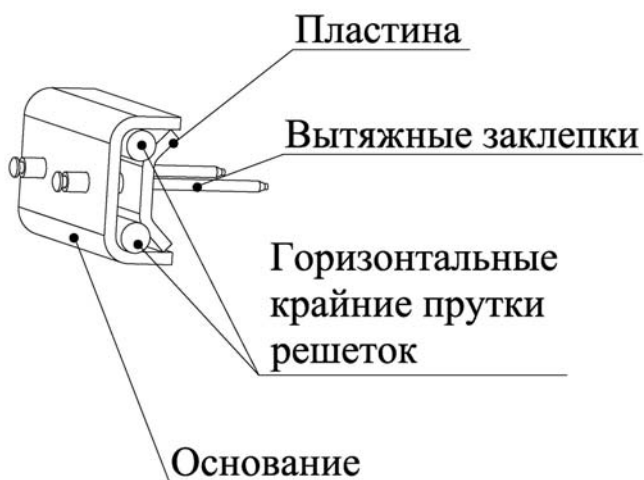


Рисунок 8

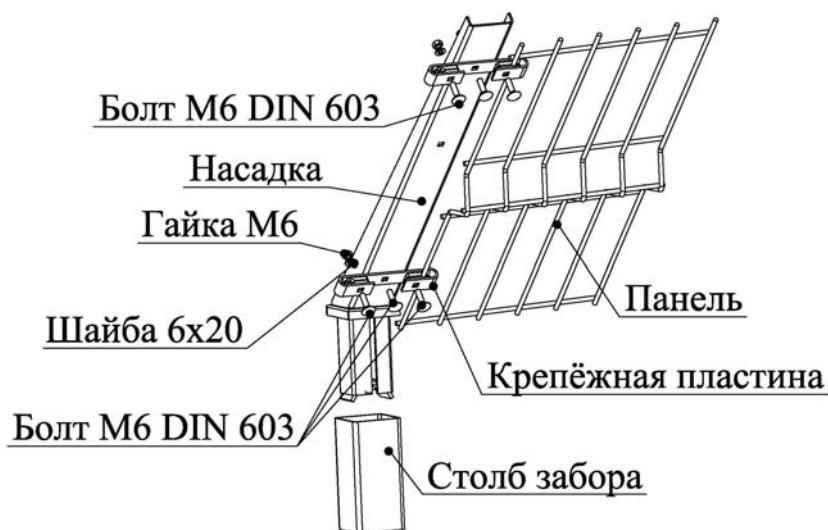


Рисунок 9

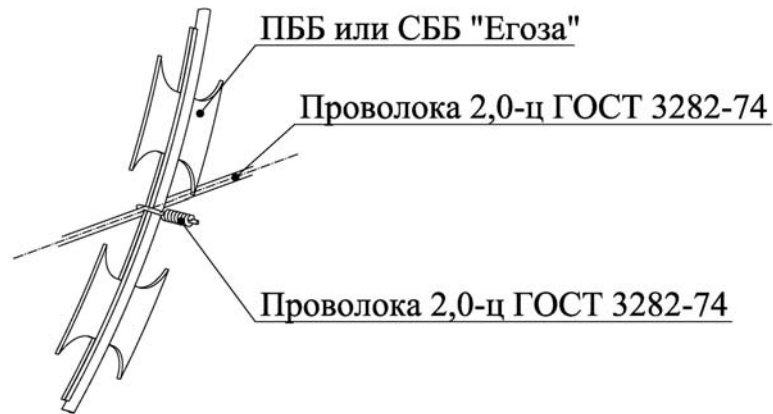


Рисунок 10

4.2.2.15 Проволока для крепления ПББ и СББ устанавливается на L-, V-образных насадки с помощью скобы, болтов и гаек. Способы крепления показаны на рисунках 11, 12.

4.2.2.16 В местах поворотов трассы периметра ограждения, для крепления плоского и спирального барьера безопасности, а также решетчатых козырьков на опоры ограждения используют угловые насадки. Внешний вид угловой насадки представлен на рисунке 13.

4.2.2.17 Монтаж остальной части заграждения произвести, руководствуясь набором монтажных приемов, описанных выше в зависимости от конфигурации участка.



Рисунок 11

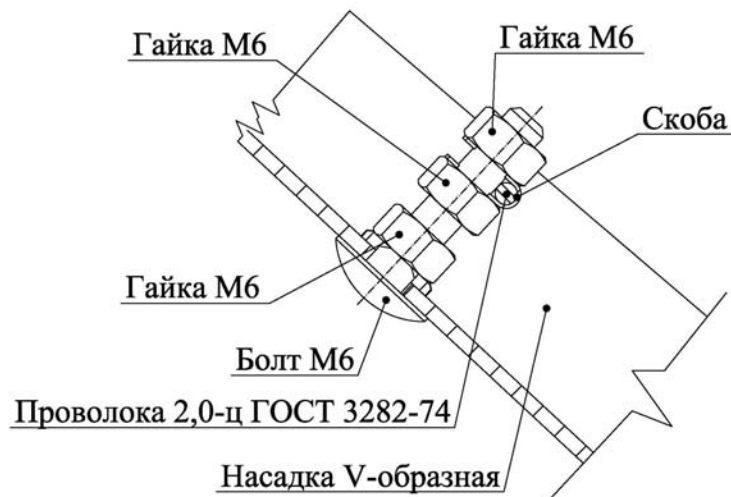


Рисунок 12



Рисунок 13

4.3 Монтаж калитки

4.3.1 Монтаж калитки необходимо производить на горизонтальном участке местности, в соответствии с проектной документацией и монтажным чертежом на соответствующую калитку.

4.3.2 При монтаже калитки соблюдать последовательность этапов выполняемых работ, изложенных ниже.

4.3.2.1 Установить опоры калитки способом аналогичным установки опор ограждения. При этом следует учесть, что расположение опор зависит от расположения створки калитки (левая, правая) и направления открывания (внутри, наружу). Столб для крепления притвора имеет два отверстия и показан на рисунке 14. Столб для крепления петель имеет приваренные к нему уши и показан на рисунке 15.

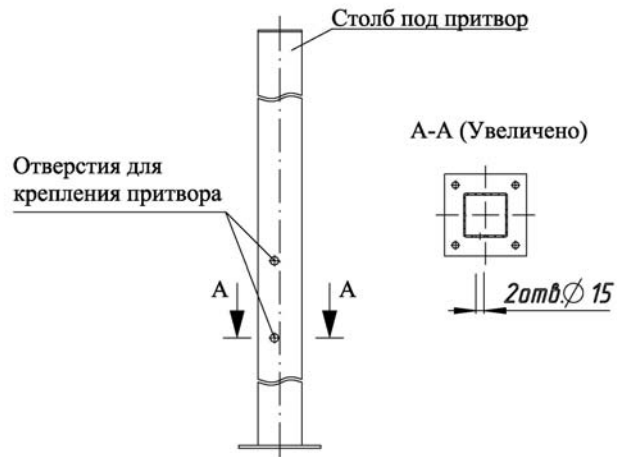


Рисунок 14

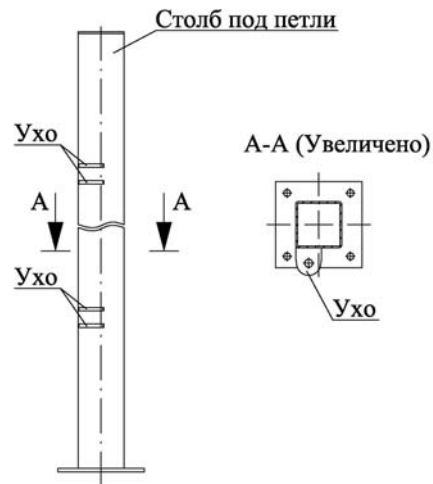


Рисунок 15

4.3.2.2 На столб, предназначенный для крепления петель, установить откидные болты через ось и фиксировать их шплинтом (смотри рисунок 16). При необходимости нанести в петлю смазку.

4.3.2.3 На откидные болты повесить створку калитки, выставить её по вертикали и горизонтали, используя уровень и закрепить с помощью гаек (смотри рисунок 17).

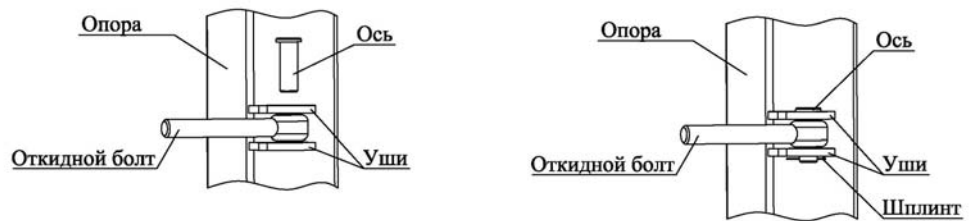


Рисунок 16

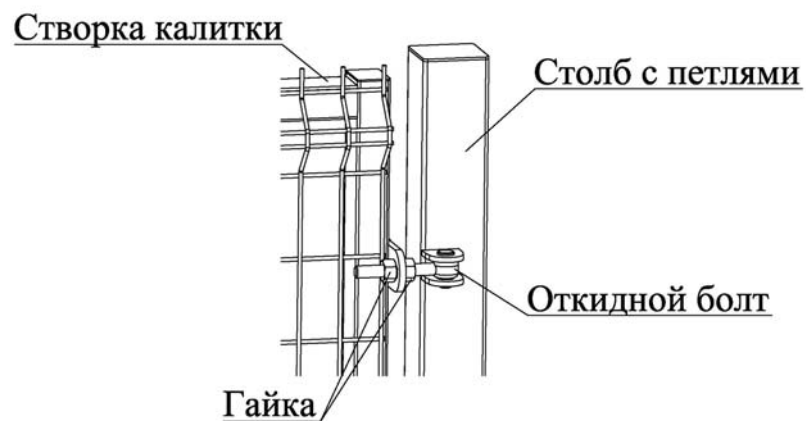


Рисунок 17

4.3.2.4 Установить в створку калитки замок и закрепить его (смотри рисунок 18).

4.3.2.5 Установить и закрепить в соответствующую опору калитки притвор (смотри рисунок 19).

4.3.2.6 Установить в грунт фиксаторы створок и отрегулировать узлы запираения замков фиксаторов.



Рисунок 18

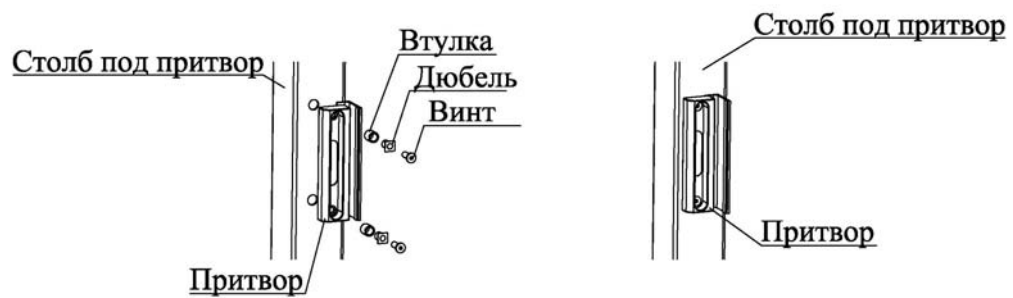


Рисунок 19

4.3.2.7 Произвести окончательную регулировку калитки и закрепить её.
Окончательный вид калитки после установки показан на рисунке 20
(внешний вид может меняться в зависимости от комплектации калитки).

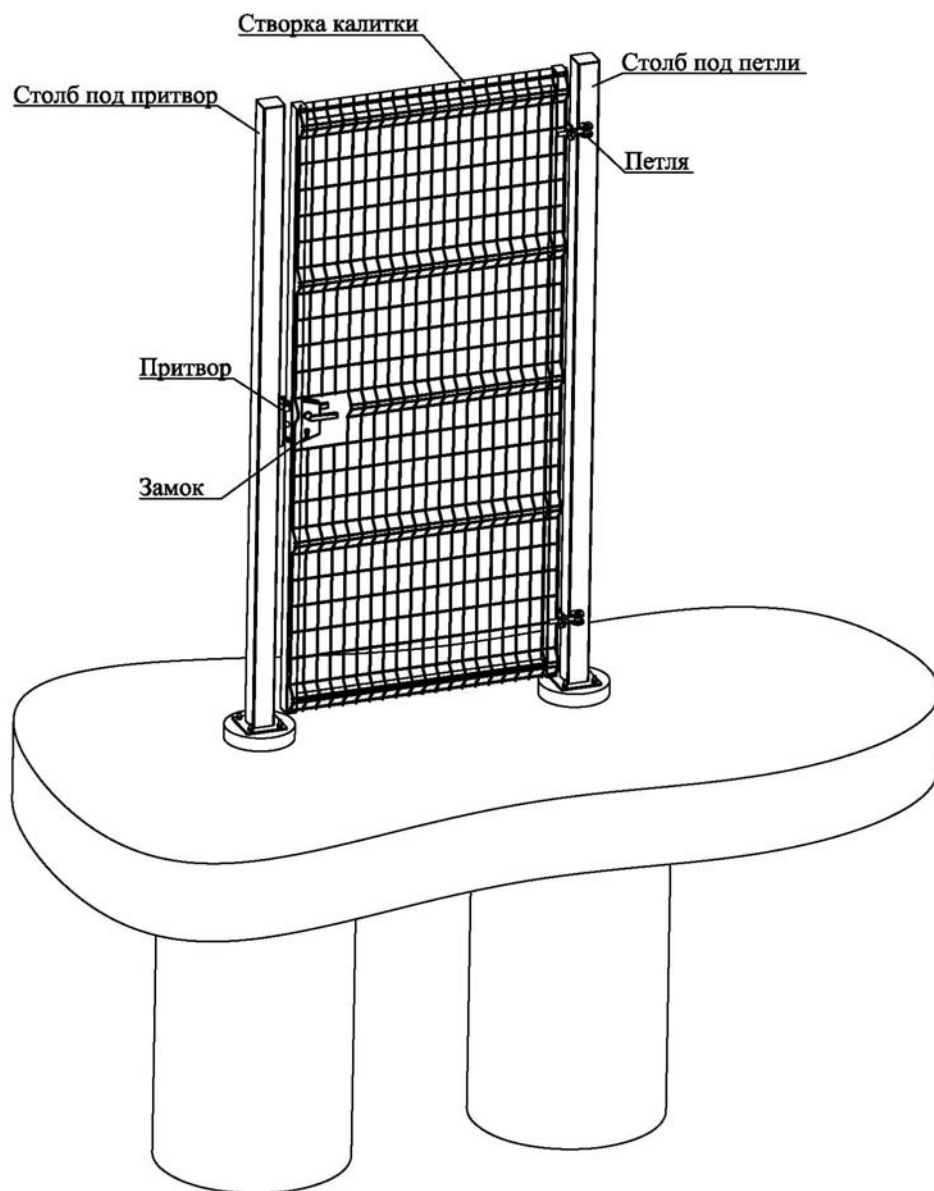


Рисунок 20

4.4 Монтаж распашных ворот.

4.4.1 Монтаж распашных ворот необходимо производить на горизонтальном участке местности, в соответствии с проектной документацией и монтажным чертежом на соответствующие распашные ворота.

4.4.2 При монтаже распашных ворот соблюдать последовательность этапов выполняемых работ, изложенных ниже.

4.4.2.1 Установить опоры ворот способом аналогичным установке опор ограждения (смотри пункт 4.2.2.2). При этом следует учесть, что расположение опор зависит от направления открывания (внутри, наружу) распашных ворот.

4.4.2.2 На опоры ворот установить откидные болты через ось и фиксировать их шплинтом (смотри рисунок 21). При необходимости нанести в петлю смазку.

4.4.2.3 На откидные болты повесить створки ворот, выставить их по вертикали и горизонтали используя уровень и закрепить с помощью гаек (смотри рисунок 22).

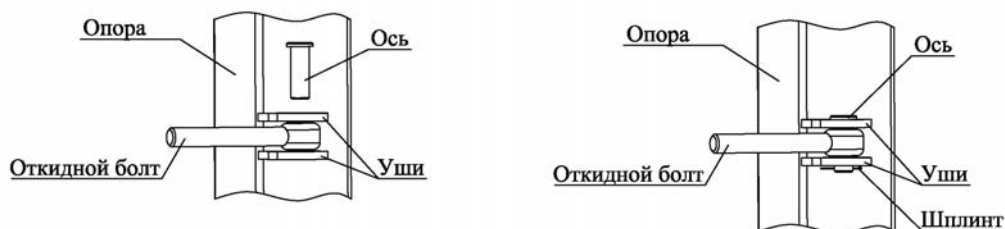


Рисунок 21

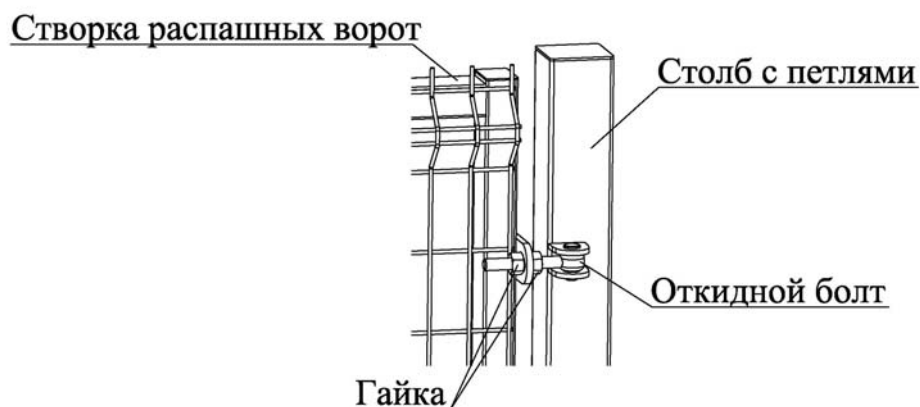


Рисунок 22

4.4.2.4 Установить и закрепить на створках распашных ворот корпус затвора (смотри рисунок 23).

4.4.2.5 Вставить в корпус штырь и закрепить его (смотри рисунок 24). Установить в грунт фиксаторы створок и отрегулировать узлы запирания замков фиксаторов.



Рисунок 23

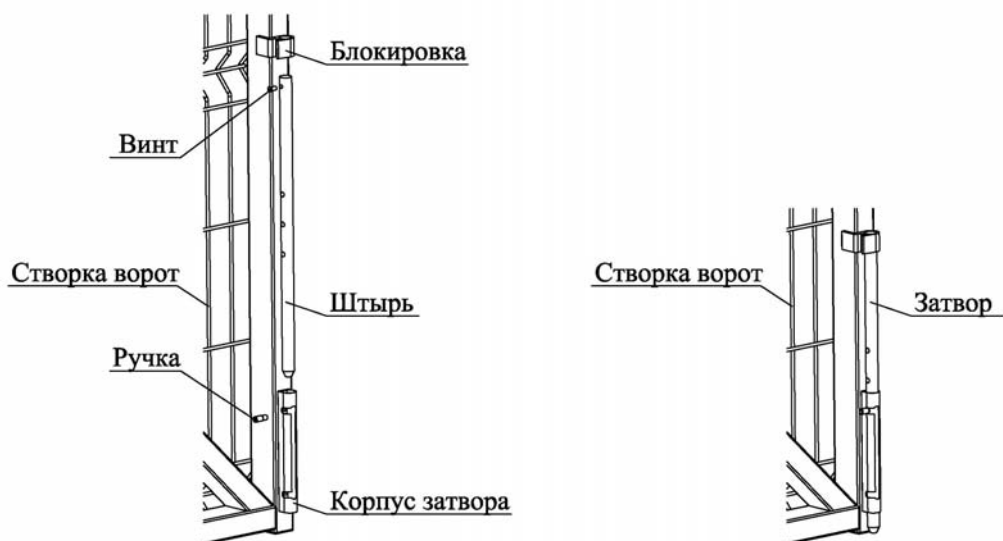


Рисунок 24

4.4.2.6 В зависимости от комплектации распашных ворот, они могут оснащаться навесным или встроенным замком (смотри рисунок 25,26).

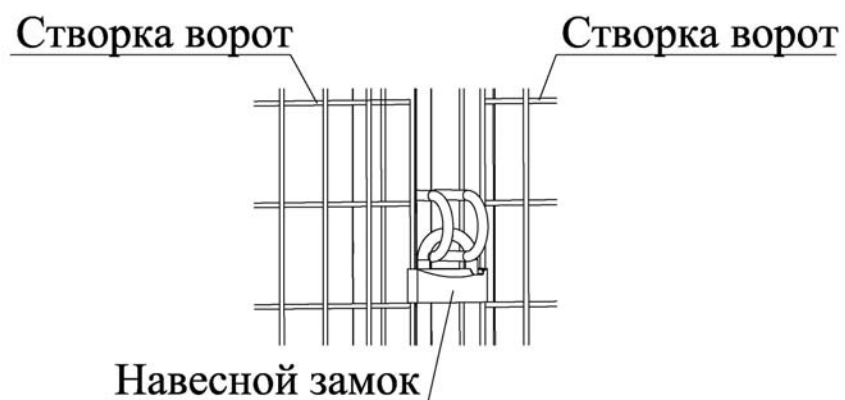


Рисунок 25

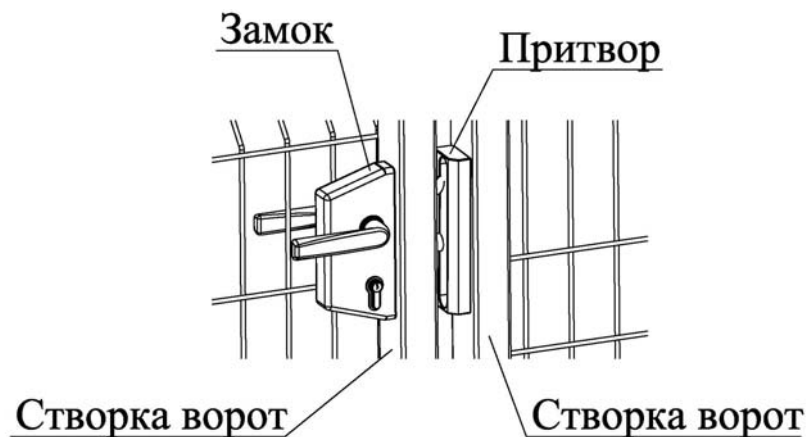


Рисунок 26

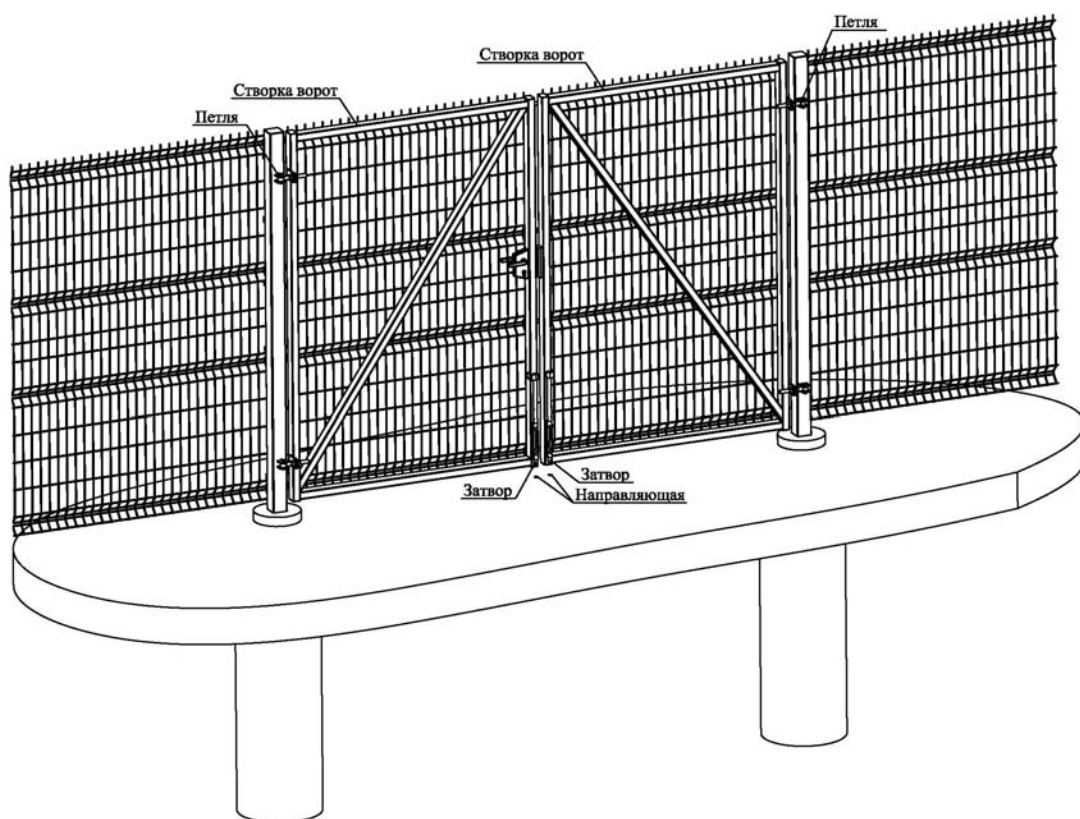


Рисунок 27

4.4.2.6 Произвести окончательную регулировку створок распашных ворот и закрепить их. Окончательный вид распашных ворот после установки показан на рисунке 27 (внешний вид может изменяться в зависимости от комплектации распашных ворот).

4.4 Демонтаж изделия

4.4.1 При демонтаже изделия применяется тот же инструмент, что и при монтаже.

4.4.2 При проведении работ по демонтажу изделия следует соблюдать меры безопасности, изложенные в разделе 2.

4.4.3 Произвести демонтаж решетчатого полотна. Для этого решетчатое полотно необходимо освободить от соединительных скоб или хомутов и элементов крепления к стойкам и опорам до такого состояния, когда появятся отдельные решетки. Снять и сложить решетки на поддоны для транспортирования. Элементы крепежа решеток уложить в транспортную тару.

5. Наладка, стыковка и испытания

5.1 Произвести внешний осмотр изделия. При внешнем осмотре убедиться в жёсткости крепления решетчатого полотна к опорам, в отсутствии мест со слабыми соединениями козырьков решеток между собой, а также в отсутствии внешних механических повреждений.

5.2 Проверить правильность навески створок ворот. Створки ворот должны открываться и закрываться плавно, без заеданий и скрипа, надежно фиксироваться встроенным замковым устройством. При необходимости, с помощью регулировочных элементов на петлях ворот отрегулировать положение створок, смазать петли и замковое устройство.

5.3 Открыть створки ворот и проверить работу фиксаторов створок. При необходимости отрегулировать узлы запираения замков фиксаторов.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(справочное)

Таблица А.1 – Монтажные инструменты, принадлежности и материалы

| Наименование и тип | Обозначение ГОСТ, ОСТ, ТУ | Кол. | Примечание |
|---|----------------------------------|--------------|--|
| Электродрель | | 1 шт. | Мощность 0,6кВт |
| Сверла твердосплавные | ГОСТ 22735-77 | 4 шт. | Диаметр 5мм |
| Насадка под 6-гранную головку М6 | | 1 шт. | |
| Ключ 7811-0004 С1 Кд21.хр | ГОСТ 2839-80 | 1 шт. | 10х12мм |
| Пассатижи 7814-0161 1 И.Х9.6 | ГОСТ 17438-72 | 2 шт. | |
| Рулетка РТ на 30м любого типа | | 1 шт. | Для разметки трассы |
| Уровень строительный УС4-2 | ГОСТ 9416-83 | 1 шт. | 2м |
| Шнур х/б 199, кручённый 1 сорт | | 100м | |
| Лопата У1-210-1200 | ГОСТ 19596-87 | 2 шт. | Для земляных работ |
| Лом любого типа | | 1 шт. | Для земляных работ |
| Стремянка 5-ти ступечатая | | 1 шт. | |
| Смазка ЦИАТИМ-221 | ГОСТ 9433-80 | 0,2кг | |
| Машина шлифовальная угловая (болгарка) | | 1 шт. | Мощность 0,6кВт |
| Ножницы по металлу | | 1 шт. | Для обрезки скоб и полос |
| Мотобур земляной | | 1 шт. | Для бурения скважин диаметром до 200мм на глубину до 1,5м |