

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ООО НПП «Старт-7»

_____ В. Скарбов

«___» _____ 2007 г.

Технические требования

к сигнализационному ограждению,
являющемуся чувствительным элементом
электроконтактных средств обнаружения
«Бирюса», «Бирюса - М1», «Бирюса - М2»

Зам. директора ООО НПП «Старт-7»

_____ Ю. Еремин

«___» _____ 2007 г.

2007 г.

Содержание

Введение	3
1 Строительно-монтажные требования	4
2 Электромонтажные требования	5
3 Заключение	6
4 Приложения	7

Введение

Настоящие технические требования предъявляются к сигнализационному ограждению (ЗГР), которое является чувствительным элементом электроконтактных средств обнаружения (СО) «Бирюса», «Бирюса - М1», «Бирюса - М2» и, одновременно, физическим препятствием на пути проникновения потенциального нарушителя на территорию охраняемого объекта.

Сигнализационные ограждения (ЗГР), как правило, устанавливаются на периметре охраняемого объекта и используются в качестве первого рубежа охраны объекта.

1 Строительно-монтажные требования

1.1 Инженерные подготовительные работы

1.1.1 Инженерные подготовительные работы должны включать:

- профилировку трассы;
- земляные работы;
- установку железобетонных (ж/б) опор ЗГР;
- установку козырьков на опоры;
- установку деревянных брусков на ж/б опоры;
- набивку изоляторов на деревянные бруски опор и козырьков.

1.1.2 Профилировка трассы должна производиться при перепаде высот, не превышающих один метр на три метра длины. По линии прохождения трассы необходимо произвести корчевание пней, удаление кустарника, камней, бугров и засыпку ям. Допустимый угол поворота трассы на одной опоре:

- в азимутальной плоскости - до 15 градусов;
- в вертикальной плоскости - до 30 градусов.

1.1.3 Земляные работы должны включать:

- бурение скважин под промежуточные опоры;
- земляные работы для установки силовых опор (центральных и межучастковых).

1.1.4 Разметку мест под установку ж/б опор ЗГР производить по линии расположения опор в пределах каждого участка. Скважины бурить параллельно отвесу, выдерживая глубину скважин. В местах наклона трассы глубину отсчитывать по осевой линии скважины.

1.1.5 Крепление промежуточных опор ЗГР производить засыпкой грунтом, щебнем или другими материалами с послойной трамбовкой. Крепление силовых опор производить бетоном марки М - 200.

Примечание - конкретные значения глубин скважин под опоры, способы установки и крепления опор ЗГР определяется проектом на строительство сигнализационного ограждения в зависимости от климатических условий и вида грунта.

1.1.6 Установку козырьков на опорах выполнять с предварительной набивкой на них изоляторов.

1.2 Опоры ЗГР должны быть с Т - образным, Г - образным или V - образным козырьком (см. рис. 1). Наиболее распространенными являются опоры с Г - образным козырьком.

1.2.1 Опоры сигнализационного ограждения делятся на:

- центральные;
- межучастковые;
- промежуточные;
- межсекционные.

1.2.2 Порядок установки опор по линии прохождения ЗГР приведен на рисунке 2.

1.2.3 Эскизы конструкций опор сигнализационного ограждения с Г - образным козырьком приведены на рисунках 3, 4, 5.

1.2.4 Сечение железобетонных опор может быть трапецеидальным, прямоугольным или квадратным. Наиболее распространенными являются опоры

с прямоугольным сечением.

1.2.5 Межсекционные опоры ЗГР устанавливаются в районах, где имеет место выпадение значительного количества снега.

1.2.6 Деревянные брусы опор должны быть антисептированы любыми способами с учетом данного климатического района и местного опыта эксплуатации на срок не менее десяти лет.

2 Электромонтажные требования

2.1 Количество нитей колючей проволоки на ЗГР должно быть кратным четырем (4, 8, 12, 16, 20, 24, ...). Расстояние между нитями колючей проволоки должно быть:

- от земли до высоты одного метра - 10 см;
- от высоты одного метра и выше - 15 см.

Обозначение колючей проволоки при заказе - «Проволока КЦП ГОСТ 285 - 69».

2.2 На деревянные брусы опор ЗГР установить изоляторы ИСЗ-1. При этом расстояние между нижними десятью изоляторами должно быть 10 см, а между остальными - 15 см. Обозначение изоляторов при заказе - «Изолятор ИСЗ-1 КМЛА.421941.038 ТУ» (изготовитель - ЗАО «Старт-7», г. Заречный Пензенской области). Внешний вид изолятора показан на рис. 6.

2.3 На межучастковых и центральных опорах ЗГР количество изоляторов должно быть удвоенным. Крепление одной нити колючей проволоки осуществляется с помощью двух изоляторов (см. рис. 8, 9).

2.4 Крепление нитей на межучастковых и центральных опорах ЗГР осуществлять в соответствии с рисунком 10.

2.5 Крепление нитей колючей проволоки на участках ЗГР рекомендуется начинать с верхней нити (с козырьков).

2.6 Сращивание нитей колючей проволоки осуществлять в соответствии с рисунком 11.

2.7 Коммутацию нитей колючей проволоки на центральных и межучастковых опорах осуществлять в соответствии с рисунками 7, 12. При этом не допускается замыкание соседних нитей.

2.8 Не допускается касание колючей проволоки (в том числе и шипов колючей проволоки) деревянных брусков и ж/б опор.

2.9 После монтажа колючей проволоки и коммутации нитей в соответствии с рисунком 7 (на рисунке показана коммутация нитей колючей проволоки ЗГР с числом нитей равным 20, как пример) необходимо измерить электрические параметры участков сигнализационного ЗГР, которые должны иметь следующие значения:

- электрическое сопротивление нити колючей проволоки (четной со второй по двадцатую и нечетной с первой по девятнадцатую), измеренное тестером в режиме измерения электрического сопротивления - не более 120 Ом;

- разность измеренного электрического сопротивления четной и нечетной нити - не более 30 Ом;

- сопротивление изоляции между четной и нечетной нитями (между первой и второй; между девятнадцатой и двадцатой), измеренное мегомметром с Ураб.=100 В - не менее 10 кОм.

3 Заключение

3.1 Строительно-монтажные требования являются рекомендательными, на основании которых проектная организация разрабатывает проект ЗГР с учетом климатических условий, ветровых нагрузок и т.п. для данного региона.

3.2 Электромонтажные требования являются обязательными для обеспечения работоспособности СО «Бирюса», «Бирюса - М1», «Бирюса - М2».

3.3 Настоящие «Технические требования...» распространяются на вновь монтируемые ЗГР, возводимые при капитальном ремонте внутренних или внешних ограждений периметров технических территорий, а также для выгораживания обособленных зон хранения.

Начальник ПМО
ООО НПП «Старт - 7»

_____ И. Жучков

« 22 » _____ 05 _____ 2007 г.

Приложение А

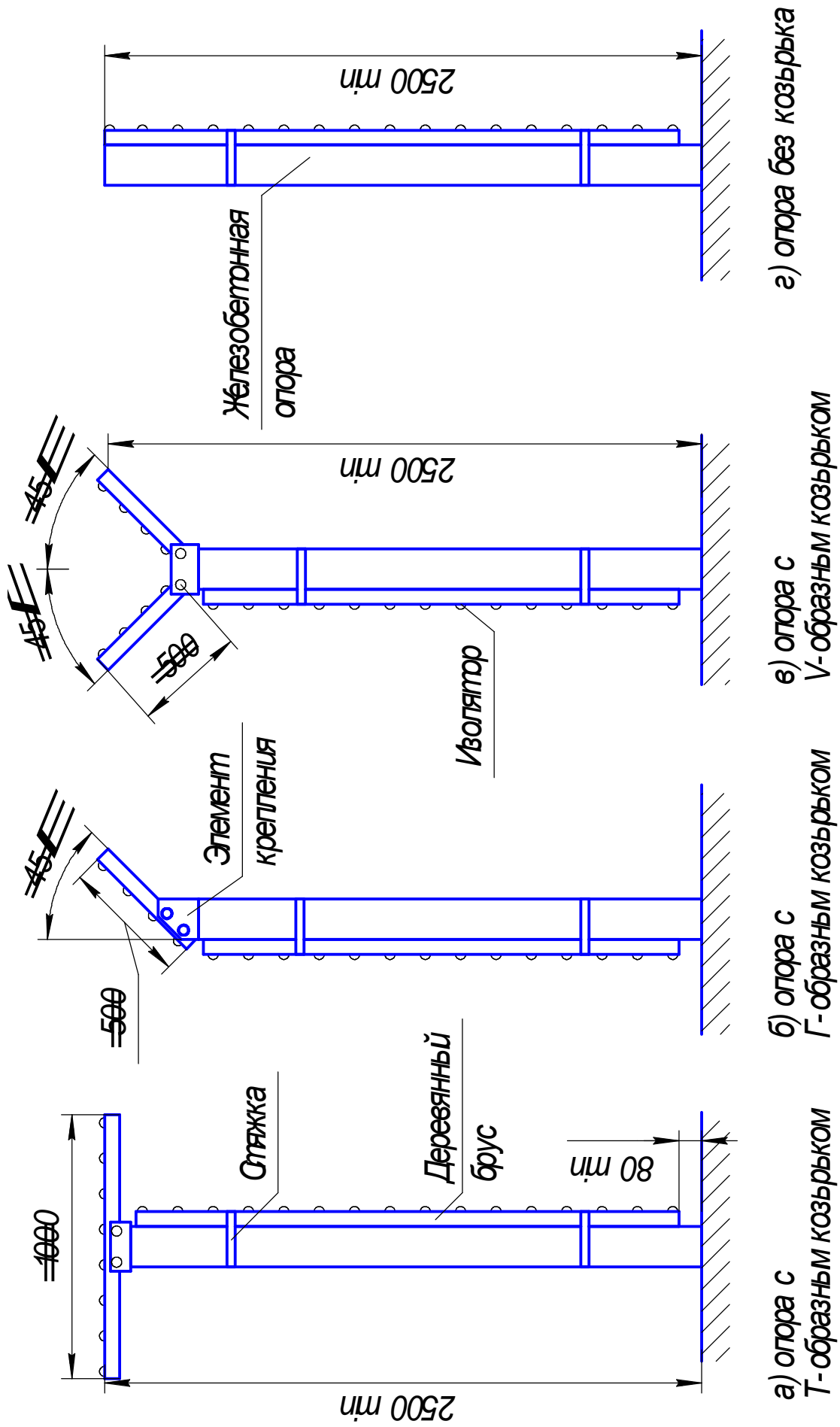


Рисунок 1. Опоры сигнационного ограждения с различными видами козырьков.

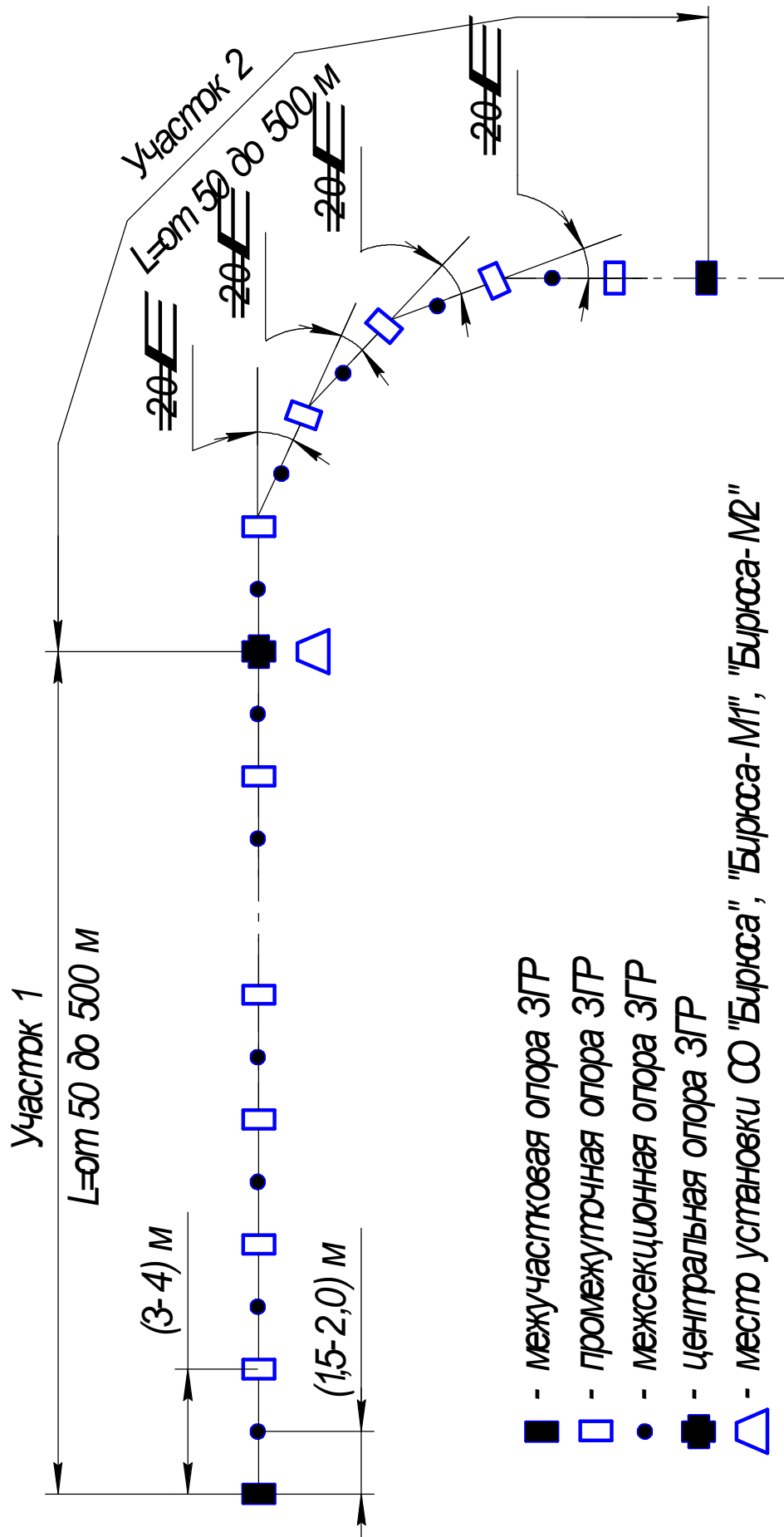


Рисунок 2. Порядок установки опор сигнационного ограждения по линии прохождения ограждения.

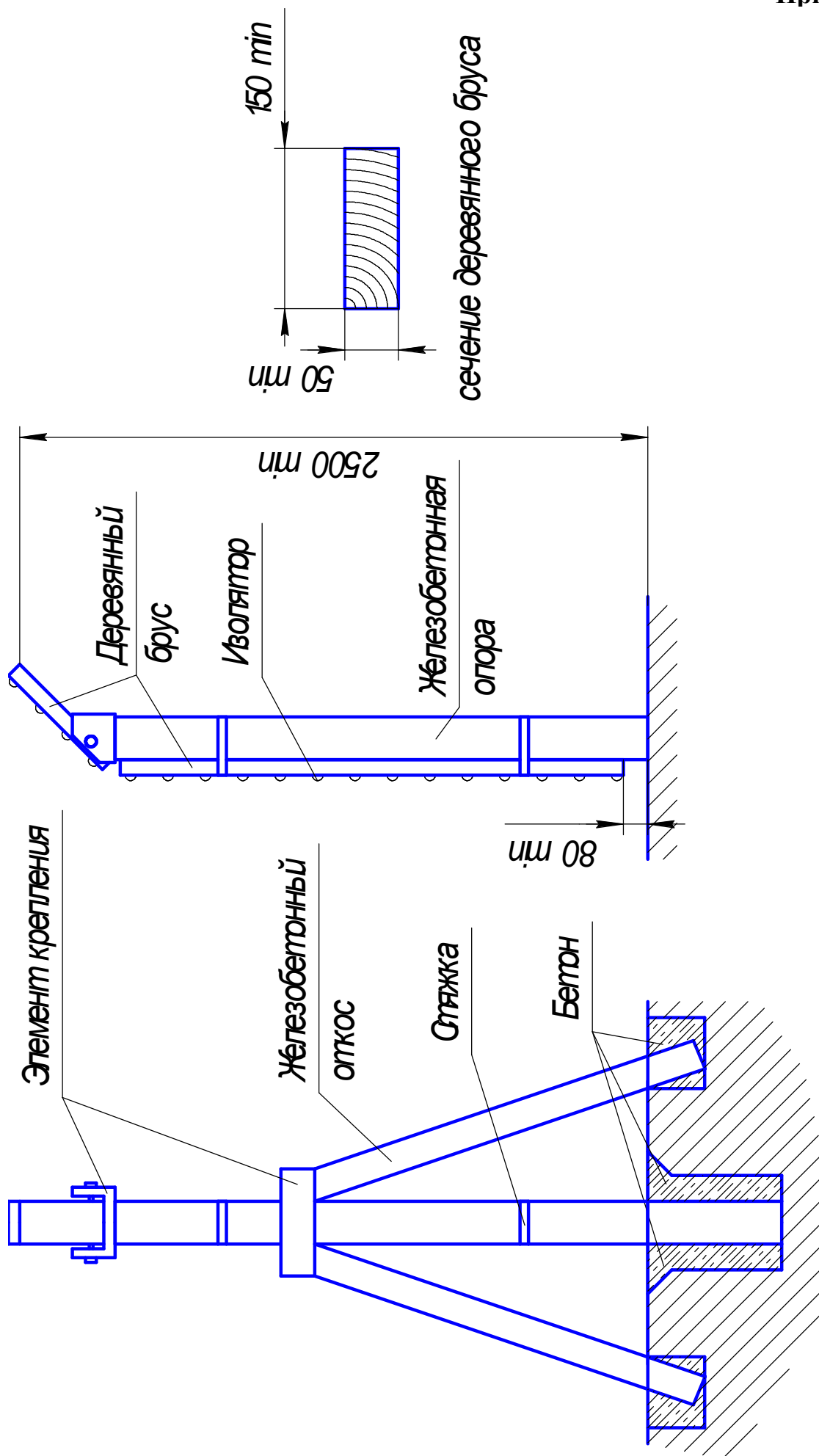


Рисунок 3. Эскиз центральной (межучастковой) опоры сигнализационного ограждения с Г-образным козырьком.

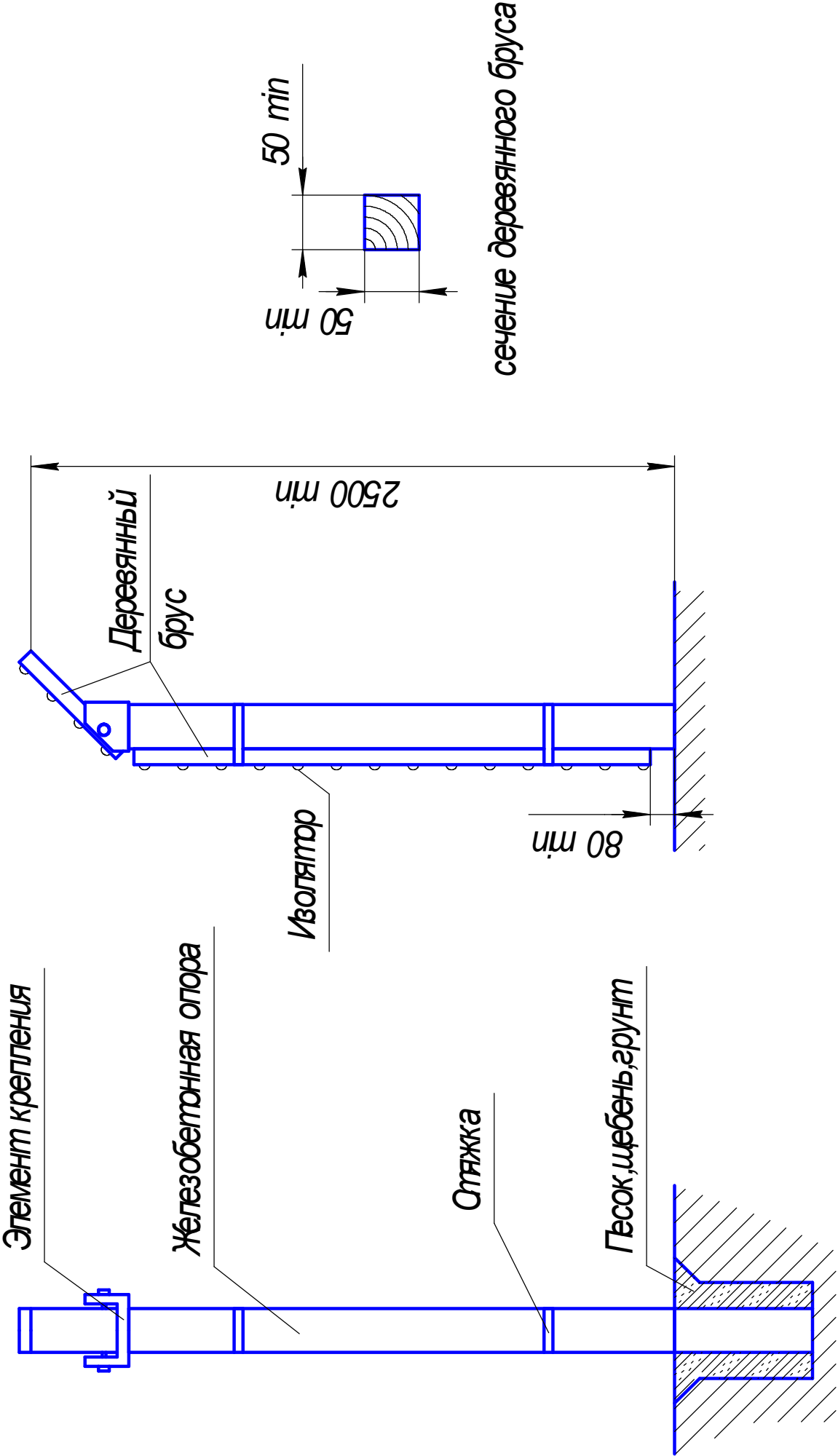


Рисунок 4. Эскиз промежуточной опоры ограждения с Г-образным козырьком.

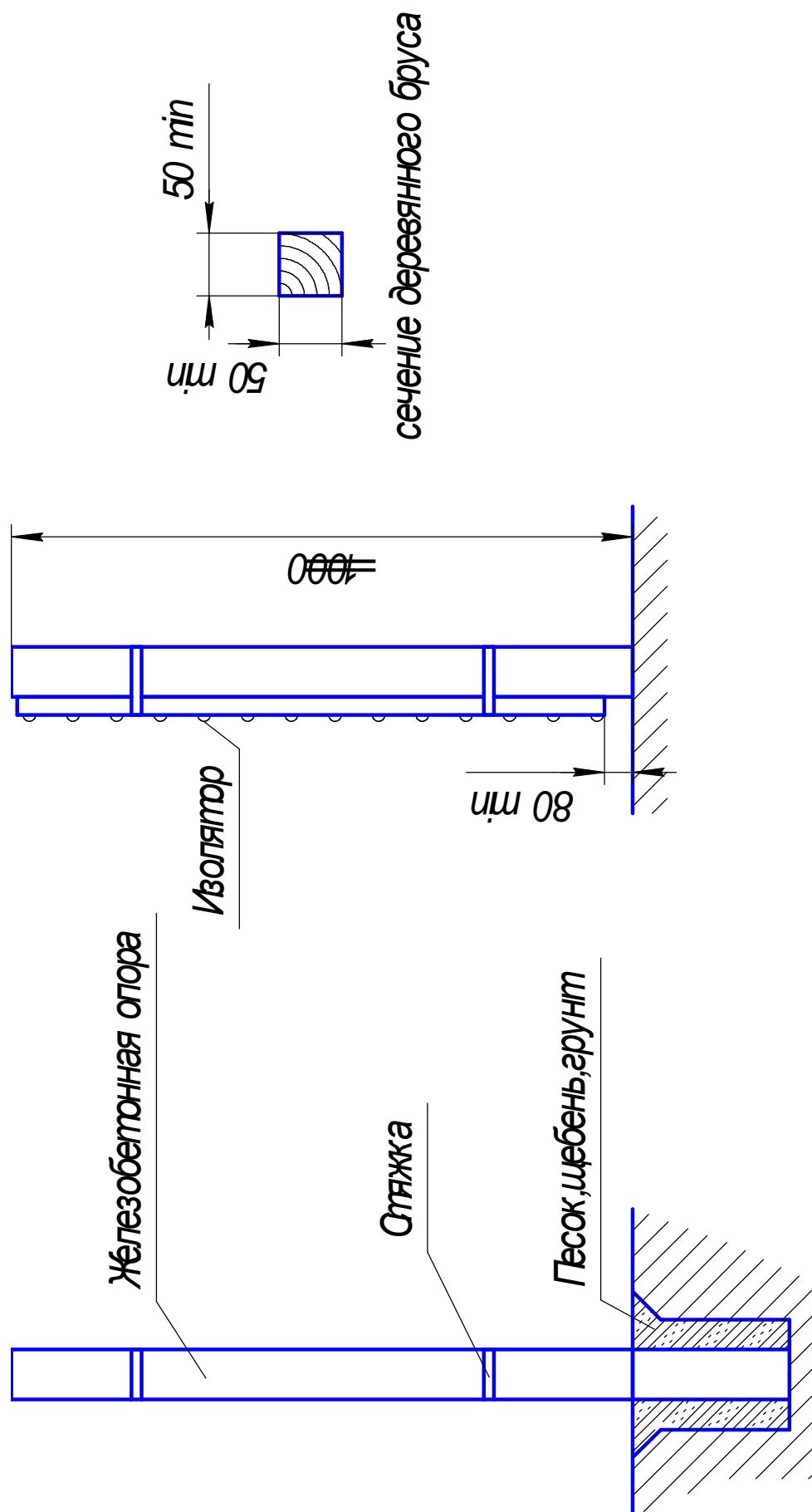
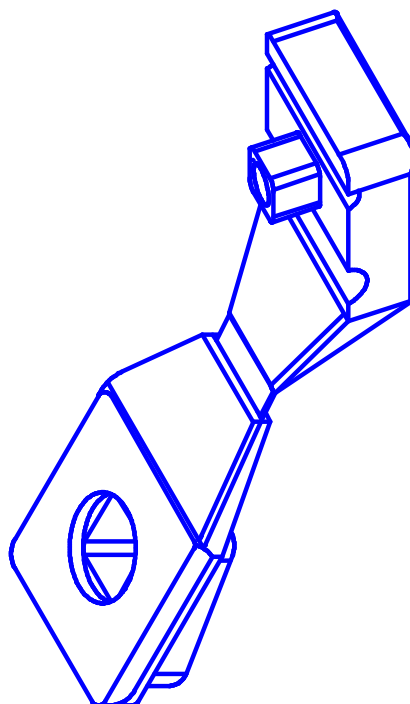
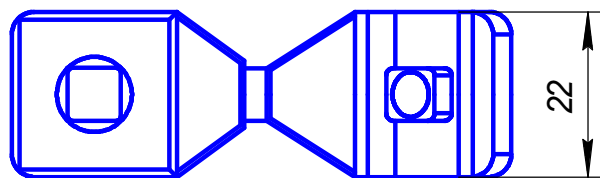
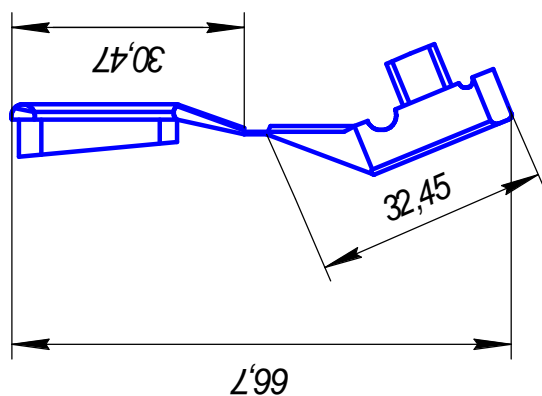
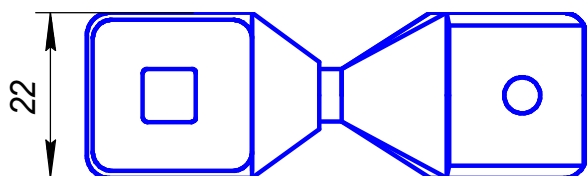


Рисунок 5. Эскиз межсекционной опоры ограждения.



Материал: Полиэтилен высокого давления 10803-020 ГОСТ 16337-77

Рисунок 6. Изолятор ИС3-1 КМЛА.421941.038 ТУ.



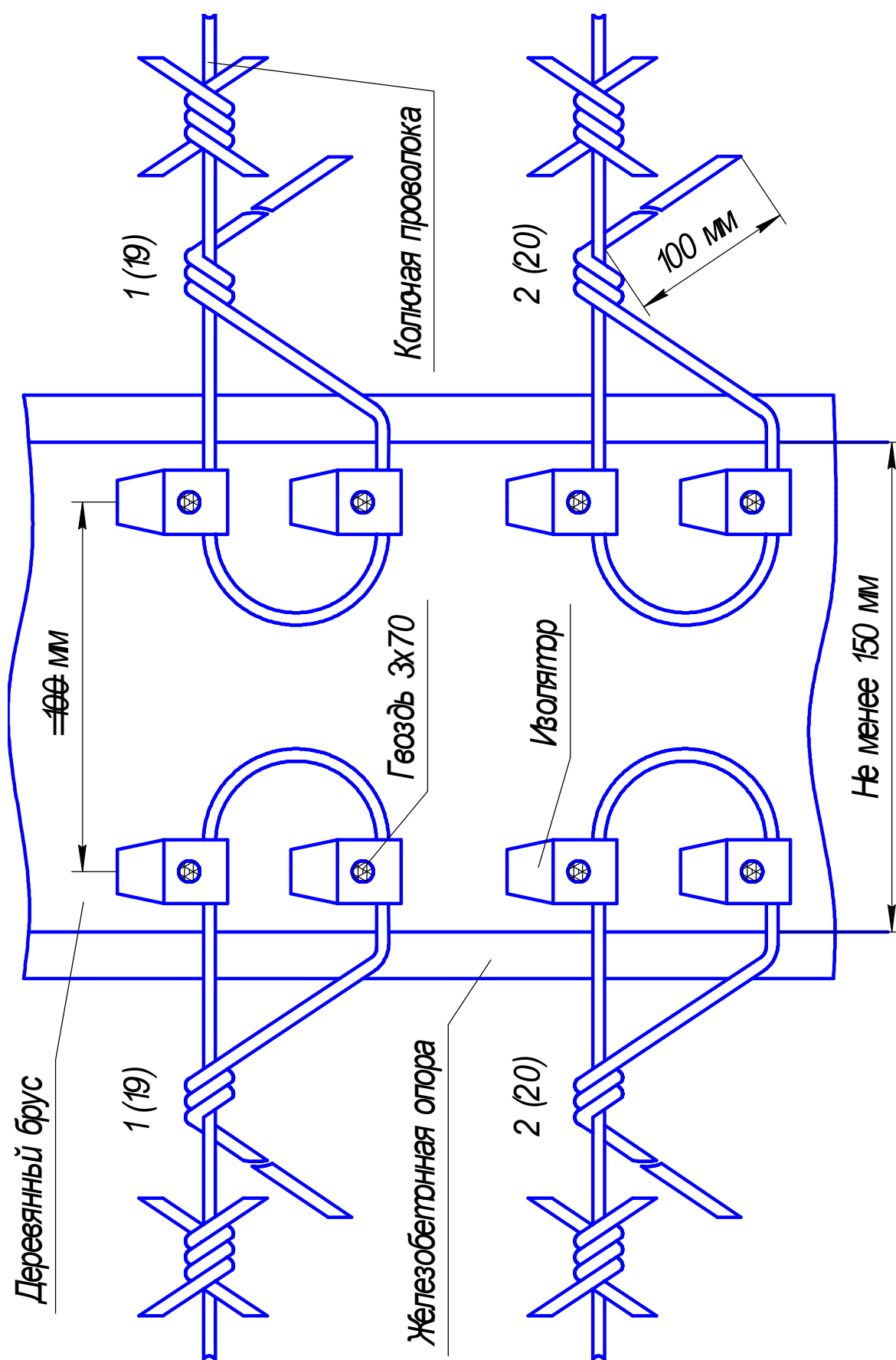


Рисунок 8. Крепление колючей проволоки на центральных опорах (двух верхних (1 и 2) и двух нижних (19 и 20) нитей заграждения).

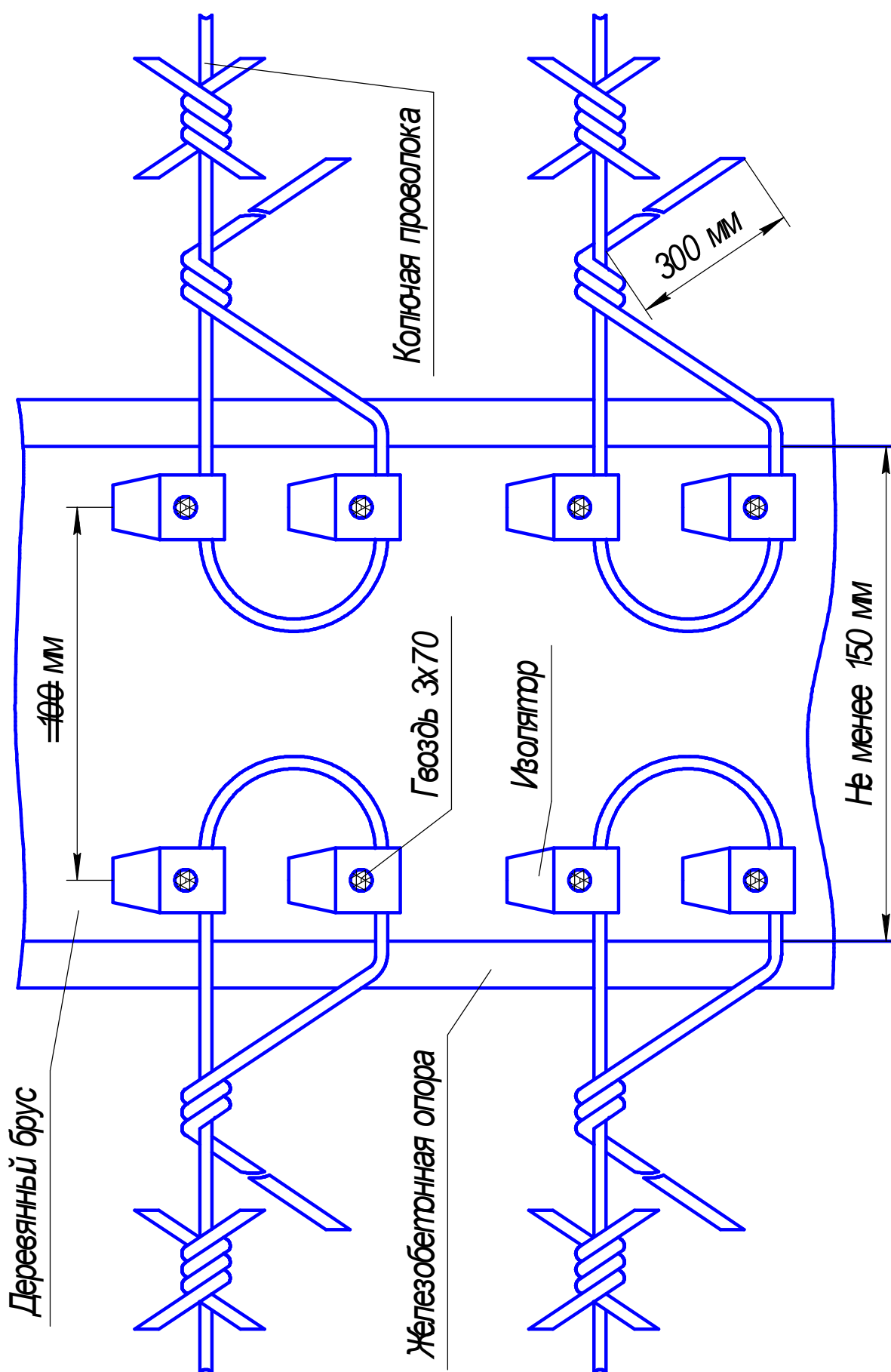


Рисунок 9. Крепление колючей проволоки на центральных опорах (нитей 3-18) и межучастковых опорах (нитей 1-20).

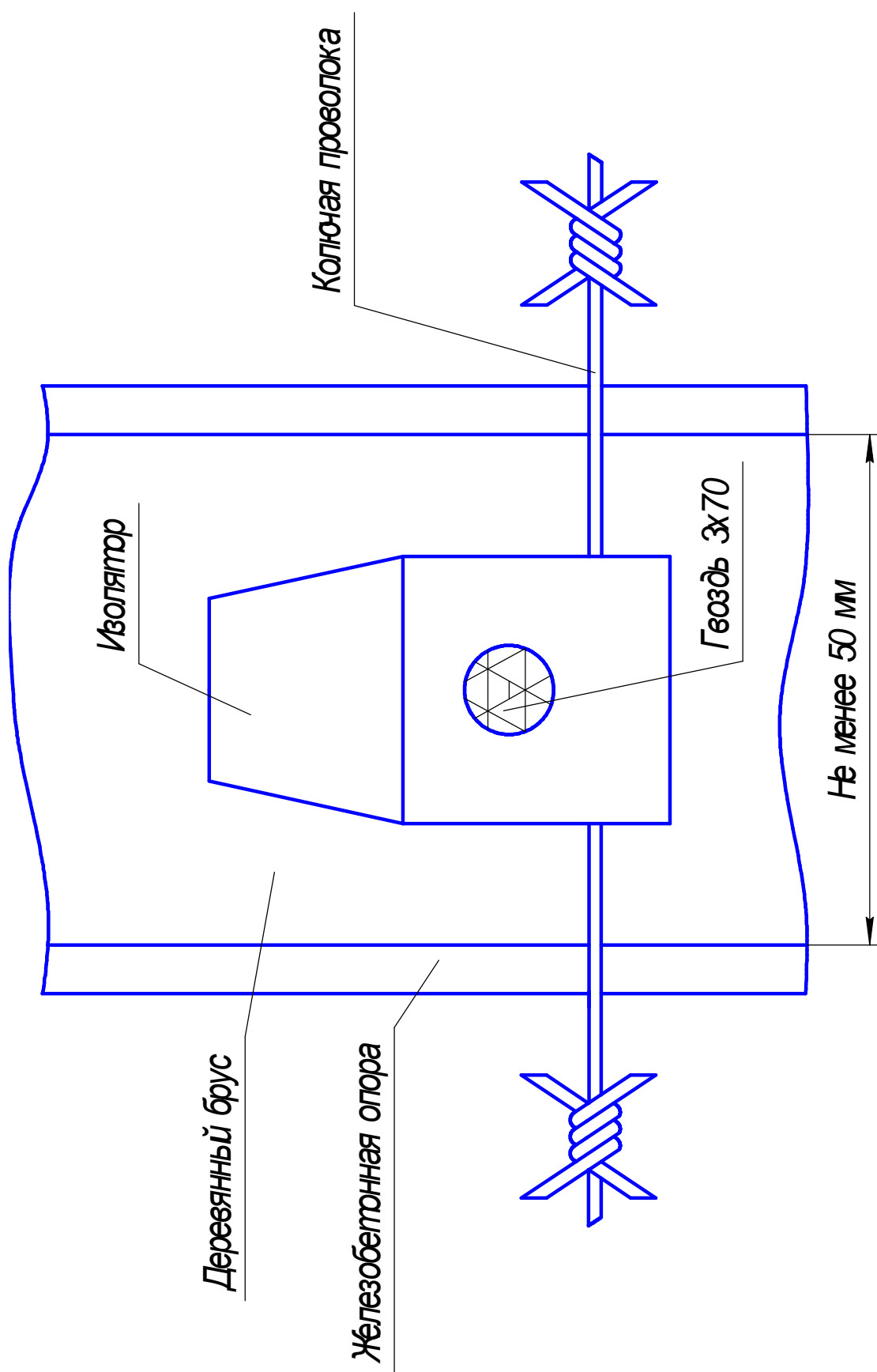


Рисунок 10. Крепление колючей проволоки на промежуточных и межсекционных опорах заграждения.

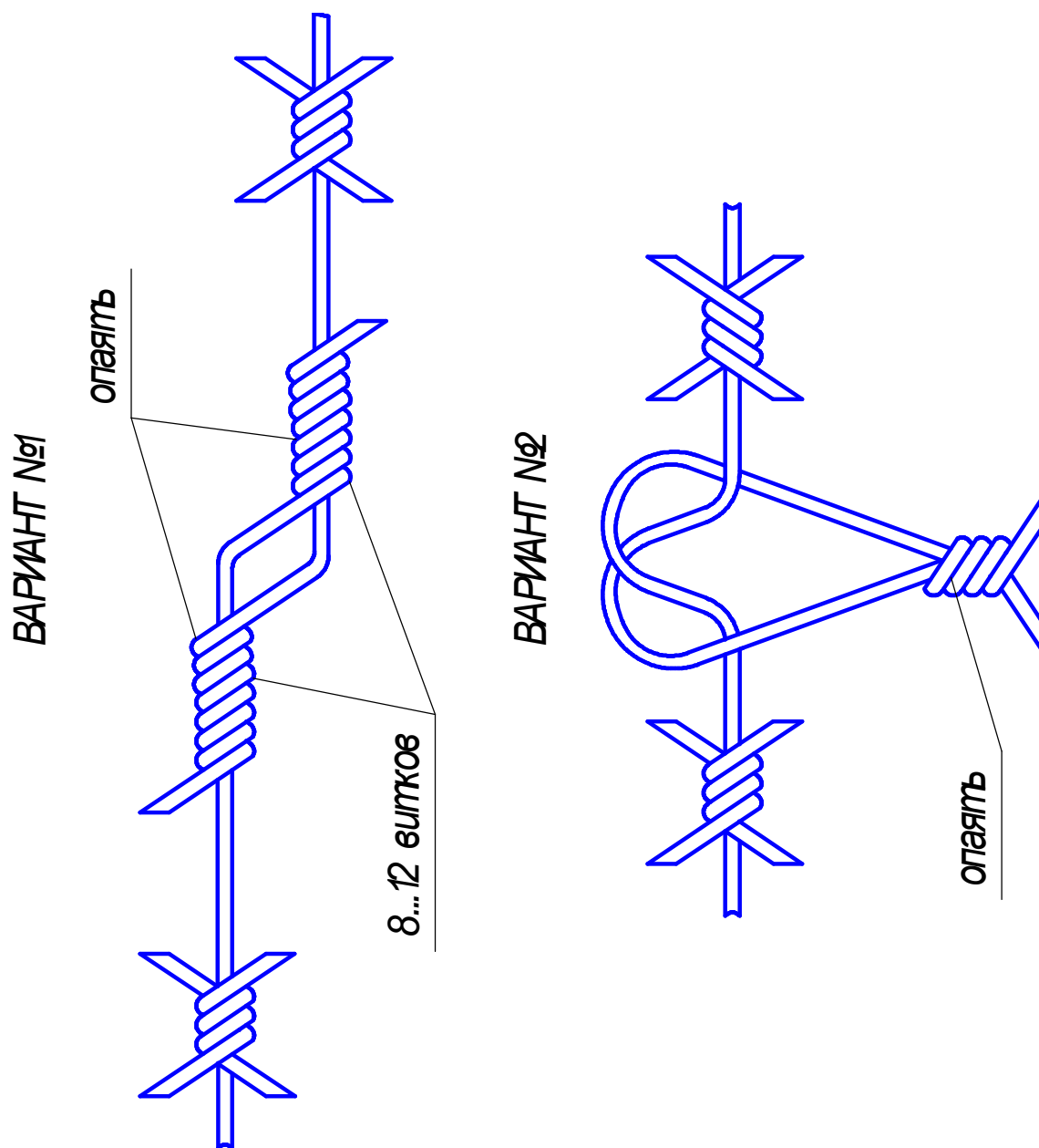


Рисунок 11. Варианты сращивания нитей колючей проволоки.



Рисунок 12. Установка перемычек на центральных и межучастковых опорах заграждения (объёмный монтаж).