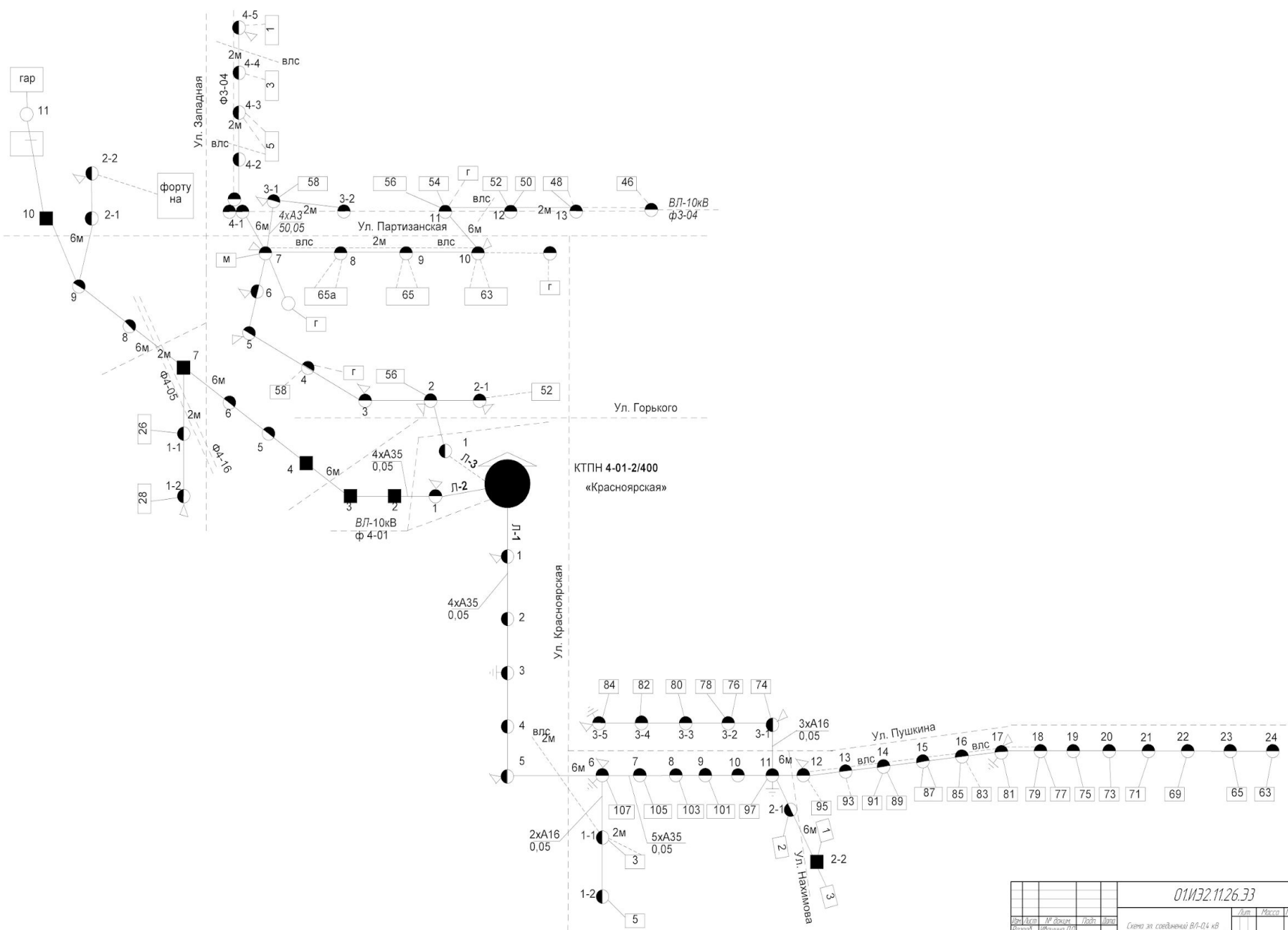


ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ  
Реконструкция системы электроснабжения  
центрального района г. Заозерного  
01.ИЭ2.11.26.ПЗ

Выполнил \_\_\_\_\_ П.О.Ивашина

Руководитель \_\_\_\_\_ Р.А.Зубова



Лист 1 из 1  
 Лист 2 из 2  
 Лист 3 из 3  
 Лист 4 из 4  
 Лист 5 из 5  
 Лист 6 из 6  
 Лист 7 из 7  
 Лист 8 из 8  
 Лист 9 из 9  
 Лист 10 из 10  
 Лист 11 из 11  
 Лист 12 из 12  
 Лист 13 из 13  
 Лист 14 из 14  
 Лист 15 из 15  
 Лист 16 из 16  
 Лист 17 из 17  
 Лист 18 из 18  
 Лист 19 из 19  
 Лист 20 из 20  
 Лист 21 из 21  
 Лист 22 из 22  
 Лист 23 из 23  
 Лист 24 из 24  
 Лист 25 из 25  
 Лист 26 из 26  
 Лист 27 из 27  
 Лист 28 из 28  
 Лист 29 из 29  
 Лист 30 из 30  
 Лист 31 из 31  
 Лист 32 из 32  
 Лист 33 из 33  
 Лист 34 из 34  
 Лист 35 из 35  
 Лист 36 из 36  
 Лист 37 из 37  
 Лист 38 из 38  
 Лист 39 из 39  
 Лист 40 из 40  
 Лист 41 из 41  
 Лист 42 из 42  
 Лист 43 из 43  
 Лист 44 из 44  
 Лист 45 из 45  
 Лист 46 из 46  
 Лист 47 из 47  
 Лист 48 из 48  
 Лист 49 из 49  
 Лист 50 из 50  
 Лист 51 из 51  
 Лист 52 из 52  
 Лист 53 из 53  
 Лист 54 из 54  
 Лист 55 из 55  
 Лист 56 из 56  
 Лист 57 из 57  
 Лист 58 из 58  
 Лист 59 из 59  
 Лист 60 из 60  
 Лист 61 из 61  
 Лист 62 из 62  
 Лист 63 из 63  
 Лист 64 из 64  
 Лист 65 из 65  
 Лист 66 из 66  
 Лист 67 из 67  
 Лист 68 из 68  
 Лист 69 из 69  
 Лист 70 из 70  
 Лист 71 из 71  
 Лист 72 из 72  
 Лист 73 из 73  
 Лист 74 из 74  
 Лист 75 из 75  
 Лист 76 из 76  
 Лист 77 из 77  
 Лист 78 из 78  
 Лист 79 из 79  
 Лист 80 из 80  
 Лист 81 из 81  
 Лист 82 из 82  
 Лист 83 из 83  
 Лист 84 из 84  
 Лист 85 из 85  
 Лист 86 из 86  
 Лист 87 из 87  
 Лист 88 из 88  
 Лист 89 из 89  
 Лист 90 из 90  
 Лист 91 из 91  
 Лист 92 из 92  
 Лист 93 из 93  
 Лист 94 из 94  
 Лист 95 из 95  
 Лист 96 из 96  
 Лист 97 из 97  
 Лист 98 из 98  
 Лист 99 из 99  
 Лист 100 из 100

				01W32.11.26.33		
Вид	Исполн	Дата	Лист	Масштаб	Масштаб	
Содерж	Удостоверен	Подпись	Лист	Масштаб	Масштаб	
Исполн	Удостоверен	Подпись	Лист	Масштаб	Масштаб	
Исполн	Удостоверен	Подпись	Лист	Масштаб	Масштаб	
				КрасГАУ эр/В-52		

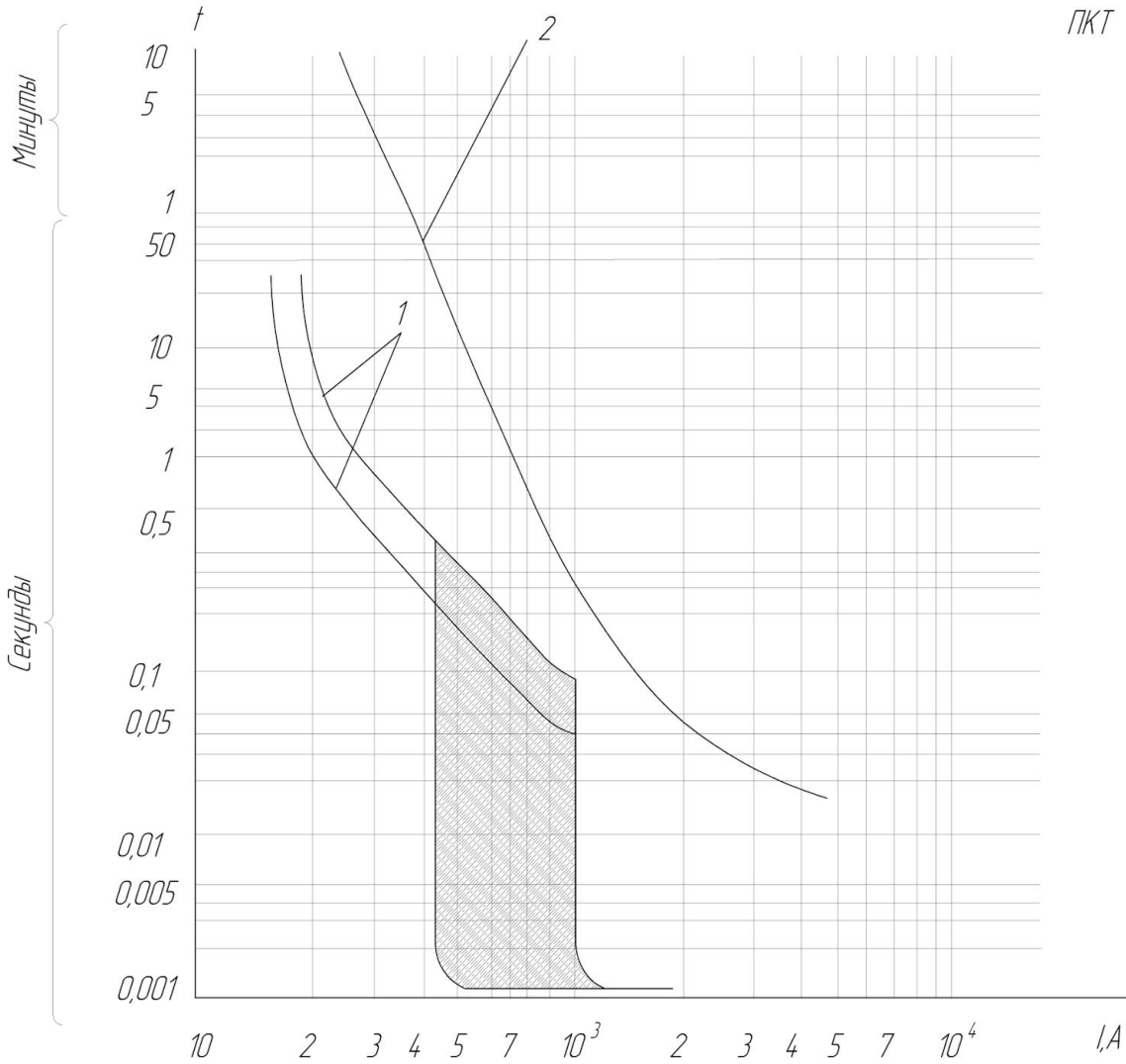




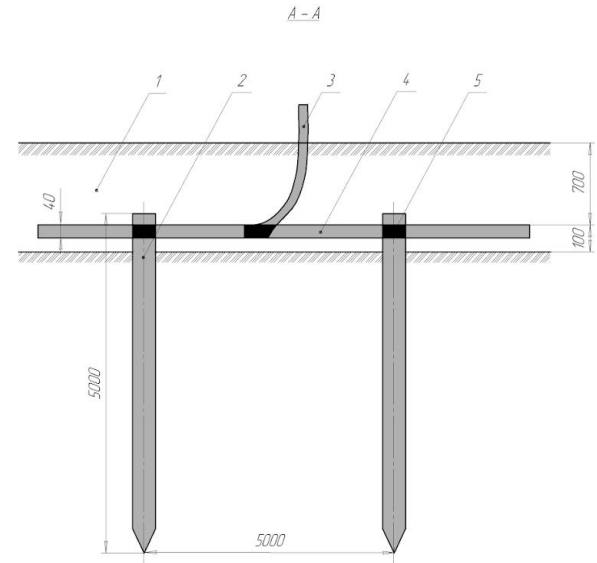
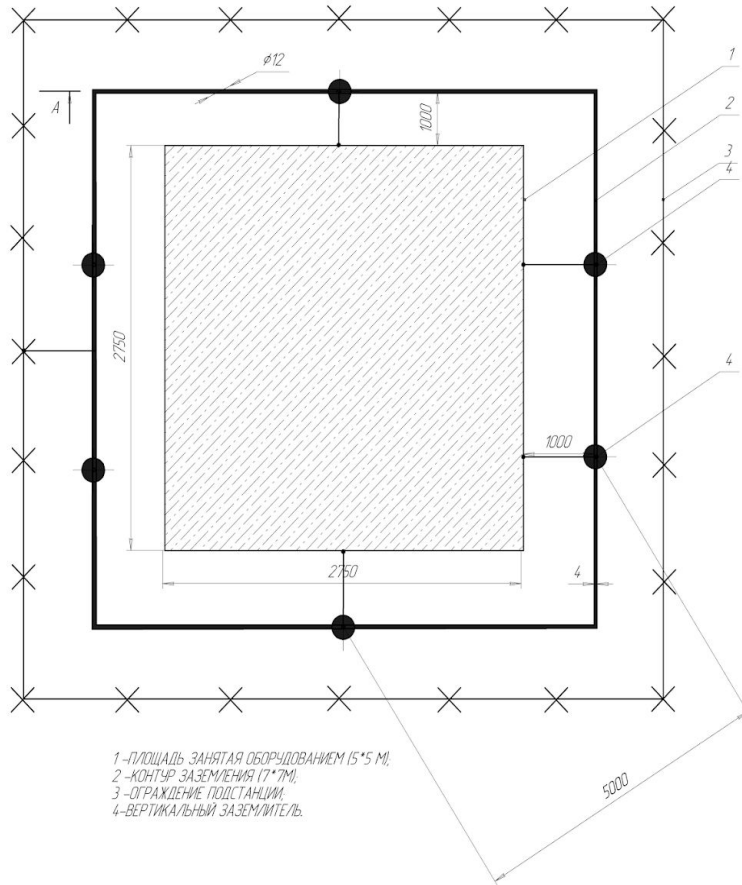
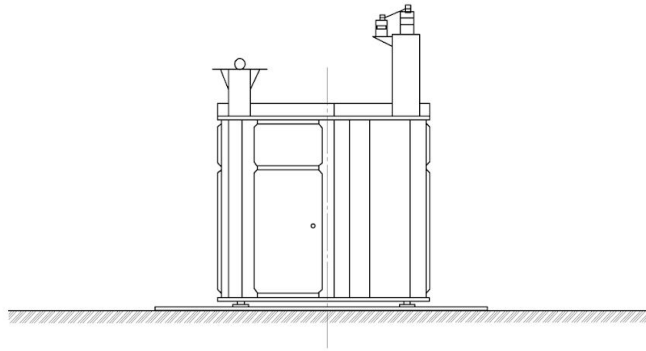




1. Время-токовая характеристика автоматического выключателя ВА57-35  
 2. Время-токовая характеристика предохранителя ПКТ



				01ИЭ2.11.26.33			
Изм.	Конт.	И.Р.	И.Р.	Лист	Всего	Лист	Всего
1				11		11	
Карта селективности							
Исполн:				Валерий АА		Лист 6	
Чел:				Евгений АВ		Листов 8	
				Копировать		Формат А1	



- 1 - ТРАНШЕЯ
- 2 - ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЕМЛИТЕЛЬ
- 3 - ЗАЕМЛЯЮЩИЕ ПРОВОДНИКИ
- 4 - ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЕМЛИТЕЛЬ
- 5 - СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Технические условия

Параметр	Ед. изм.	Значение	Примечание
Удельное сопротивление грунта	Ом*м	100	суеулицок
Сопротивление заземляющего устройства	Ом	4	
Диаметр стержневых заземлителей	мм	12	оцинк.сталь
Сечение соединительной полосы	мм	40*4	оцинк.сталь
Количество стержневых заземлителей	шт	6	
Общая длина соединительной полосы	м	60	сталь

				01W32.1126.06.В0		
Исполн.	И.Р.Розин	Лист	125	Заземляющее устройство ТТ-1 - 400 кВА		
Проект	Удальцов П.А.	Лист	125			
Констр.	Человек Н.И.	Лист	125	Лист 6 из 6		
Исполн.	Валухина А.А.	Лист	125			
Чел.	Богданов А.В.	Лист	125	КГАУ зр. ИЗ-52		
				Коробка		



### Основные технико-экономические показатели по предполагаемому варианту электроснабжения.

Наименование показателя	Вариант
Протяженность воздушных линий, км	
- питающих 0,38 кВ:	
СИП 3-120	4,96
Количество и мощность трансформаторных подстанций, шт/кВА	$\frac{1}{400}$
- в питающие линии 0,38 кВ:	
СИП 3-120	917600
- на демонтаж	917600
Годовые эксплуатационные расходы, руб	
- на амортизацию:	
ВЛ 0,38 кВ	36704
- на техническое обслуживание и ремонт:	
ВЛ 0,38 кВ	4588
- на компенсацию потерь электроэнергии:	
ВЛ 0,38 кВ	17362
Годовая экономия затрат на компенсацию потерь электроэнергии, руб	847064

### Сумарные капиталовложения

$$K = K_{мп} + K_{рл} + K_{пл} + K_{дем}$$

где  $K_{мп}$  - капиталовложения в потребительские подстанции, руб;  
 $K_{рл}$  - капиталовложения в распределительные линии 10 кВ, руб;  
 $K_{пл}$  - капиталовложения в потребительские линии, руб;  
 $K_{дем}$  - капиталовложения на демонтаж, руб.

### Сумарные эксплуатационные расходы

$$И = И_{ам} + И_{т.р.обс} + И_{пот}$$

где  $И_{ам}$  - амортизационные отчисления, руб/год;  
 $И_{т.р.обс}$  - затраты на текущий ремонт и обслуживание, руб/год;  
 $И_{пот}$  - затраты на компенсацию потерь электроэнергии, руб/год;

$$K_{пл} = k_{уд} \cdot l$$

где  $k_{уд}$  - удельная стоимость линии, руб/км,  
 $l$  - длина линии, км.

$$И_{ам(вл)} = K_{вл} \cdot \frac{\alpha_{ам(вл)}}{100}; \quad И_{ам(тп)} = K_{тп} \cdot \frac{\alpha_{ам(тп)}}{100}$$

где  $И_{ам(вл)}$ ,  $И_{ам(тп)}$  - соответственно годовые амортизационные отчисления по ВЛ и ТП, руб/год;  
 $K_{вл}$ ,  $K_{тп}$  - капиталовложения в ВЛ и ТП, руб;  
 $\alpha_{ам(вл)}$ ,  $\alpha_{ам(тп)}$  - нормы амортизационных отчислений по ВЛ и ТП, %.

$$И_{т.р.обс(вл)} = K_{вл} \cdot \frac{\alpha_{т.р.обс(вл)}}{100}; \quad И_{т.р.обс(тп)} = K_{тп} \cdot \frac{\alpha_{т.р.обс(тп)}}{100}$$

где  $И_{т.р.обс(вл)}$ ,  $И_{т.р.обс(тп)}$  - соответственно годовые отчисления на ремонт и обслуживание ВЛ и ТП, руб/год;  
 $\alpha_{т.р.обс(вл)}$ ,  $\alpha_{т.р.обс(тп)}$  - нормы отчислений на текущий ремонт и обслуживание ВЛ и ТП, %.

$$И_{пот} = C \cdot \Delta W$$

где  $C$  - тариф на электроэнергию, руб/(кВт · ч);  
 $\Delta W$  - сумарные потери электроэнергии, кВт · ч.

					01ИЭ.11.26.33		
					ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
Вид	Класс	№ докум.	Лист	Всего	Дет.	Масса	Масштаб
Рисунки	Исполнение	ИЗ					
Таблицы	Экспликация	ЭА					
Комп.	Материалы	ИЗ					
Исполн:	В.И.Иванов	А.А.					
Чит:	Б.С.Смирнов	А.В.					

Спасибо за внимание!