


Утверждаю  
Главный инженер  
АО «РКБ «Глобус»  
Федоров А.М.

 13.04.2023г.

Технические условия подключение к сетям электроснабжения и вынос сетей электроснабжения  
из пятна застройки объекта:

**«Строительство административно-производственного здания для размещения конструкторских  
подразделений и производства изделий специальной СВЧ микроэлектроники»  
Акционерного общества «Рязанское конструкторское бюро «Глобус» г. Рязань**

1. Наименование присоединяемого объекта: трансформаторная подстанция ТП-6, расположенная в проектируемом объекте «Административно-производственное здание для размещения конструкторских подразделений и производства изделий специальной СВЧ микроэлектроники» Акционерного общества «Рязанское конструкторское бюро «Глобус» г. Рязань.
2. Пиковая расчетная активная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств, согласно расчета, выполненного ООО «Технология» – 1553,29кВт
3. Установленная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств, согласно расчета, выполненного ООО «Технология» – 3073,81 кВт
4. Максимальная мощность ранее присоединенных энергопринимающих устройств – 2198,6кВт (согласно акт об осуществлении технологического присоединения № 621053532 от 29.03.2023г.).
5. Категория проектируемых электроприемников по надежности электроснабжения: I; II.
6. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 6 кВ.
7. Фактические максимальные показания потребления электроэнергии ранее присоединенных энергопринимающих устройств за период с 01.01.2021г. по 31.03.2023г.  
ТП-1 – 750,2 кВт\*ч;  
ТП-2 – 201,28 кВт\*ч;  
ТП-3 – 463,92 кВт\*ч;  
ТП-4 – 266,64 кВт\*ч.
8. Перспективная пиковая расчетная мощность энергопринимающих устройств объекта «Техническое перевооружение и расширение производства», предполагаемого к вводу эксплуатацию в 2024 г. и подключаемого к ТП-5 – 1180,0 кВт.
9. Точки присоединения:
  - Проектируемая в рамках настоящего проекта ячейка № 14 в существующем помещении нового РУ-6кВ производственного корпуса № 1 здания административно-производственного корпуса (тип ячейки – определить проектом; тип выключателя – определить проектом). Проектируемую ячейку подключить к 2 секция шин, ф. № 33 подстанции «Рязань»; кабель АБС 6 3х240. Предусмотреть современную компактную модель ячейки в комплекте с выключателем и другими необходимыми для нормального функционирования составляющими.
  - Проектируемая в рамках настоящего проекта ячейка № 15 в существующем помещении нового РУ-6кВ производственного корпуса № 1 здания административно-производственного корпуса (тип ячейки – определить проектом; тип выключателя – определить проектом). Проектируемую ячейку подключить к 1 секции шин, расположенной в помещении старого РУ-6кВ производственного корпуса № 1; ф. № 48 подстанции «Рязань»; 2 кабеля АБС 6 3х120. Предусмотреть современную компактную модель ячейки в комплекте с выключателем и другими

необходимыми для нормального функционирования составляющими.

10. Предусмотреть строительство внутриплощадочных взаиморезервируемых кабельных линий от существующего РУ-6 кВ (новое и старое помещение) до проектируемой в составе Объекта ТП-6. Мощность трансформаторов определить проектом. Кабельные линии проложить в земле. Сечение и марку всех кабельных линий определить проектом.

11. Электроснабжение 0,4кВ запроектировать от РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции до РП, ЦР потребителей проектируемого корпуса.

12. Тип щитов электропитания и места их установки определить проектом.

13. Предусмотреть систему освещения. Освещенность в помещениях принять согласно действующим нормативным документам. Схему электроосвещения определить проектом.

14. Проектом предусмотреть систему молниезащиты и заземления в соответствии с требованиями ПУЭ и других нормативно-технических документов.

15. Распределение максимальной мощности по точкам присоединения условно принять равномерным. Фактическое распределение мощности может отличаться в зависимости от работы энергосистемы. При этом по точкам присоединения суммарная одномоментная к использованию энергопринимающими устройствами максимальная мощность (с учетом ранее присоединенной) не должна превышать установленных значений.

16. При необходимости проектом предусмотреть реконструкцию оборудования РУ-6 кВ, расположенного в производственном корпусе № 1, РЗА и ПА, СДТУ, АСУ ТП, АИИС КУЭ, учета электроэнергии, на изменение функционирования которых влияет подключение проектируемой нагрузки.

17. Проектом определить необходимость реконструкции ЛЭП от подстанции «Рязань» 110 кВ до РУ-6кВ АО «РКБ «Глобус», расположенного в производственном корпусе № 1.

18. Выполнить расчет электрических режимов, а также послеаварийных режимов, в схемах электрической сети 6кВ в границах ответственности АО «РКБ «Глобус». По результатам расчетов определить комплекс мероприятий, исключающих перегрузку оборудования во всех нормальных, а также ремонтных и послеаварийных режимах работы прилегающих сетей ПАО «МРСК Центра и Приволжья». Выполнить расчет схемы организации защит от перенапряжения, короткого замыкания и перегрузки в электрической сети 6/0,4 кВ в границах ответственности АО «РКБ «Глобус». Обеспечить селективность действия устройств РЗ и ПА в системе внешнего и внутреннего электроснабжения объекта.

19. Включить присоединяемую нагрузку в графики аварийного ограничения потребления электрической энергии (мощности) по ячейке 6 кВ ф. 33 и ячейке 6 кВ ф. 48 ПС «Рязань».

20. В случае выявления при проектировании возможности нарушения соотношения потребления активной и реактивной мощности: нарушение критерия  $\text{tg}\varphi \leq 0,4$  на шинах 6 кВ РУ-6кВ или проектируемой ТП-5, в целях поддержания соотношения активной и реактивной мощности оснастить объекты электросетевого хозяйства АО «РКБ «Глобус» средствами компенсации реактивной мощности и автоматикой регулирования напряжения.

21. В случае, если для обеспечения электроснабжения электроприемников аварийной и (или) технологической брони требуется наличие автономных резервных источников питания, а также для энергопринимающих устройств относящихся к первой категории надежности электроснабжения предусмотреть установку автономных резервных источников питания.

Исключить возможность обратной трансформации автономных источников питания АО «РКБ «Глобус» в сеть филиала «Рязаньэнерго» ПАО «МРСК центра и Приволжья».

22. В случае необходимости выполнить комплекс технических мероприятий, исключающих возможность отклонения нормируемых показателей качества электрической энергии от нормативных, соответствующих требованиям ГОСТ 32144-2013 во всех нормальных, а также ремонтных/послеаварийных режимах работы прилегающих сетей.

23. Проектную и рабочую документацию выполнить в соответствии с техническими условиями АО «РКБ «Глобус» и филиала «Рязаньэнерго» ПАО «МРСК центра и Приволжья».

24. Проектную и рабочую документацию согласовать с АО «РКБ «Глобус» в филиалом «Рязаньэнерго» ПАО «МРСК центра и Приволжья».

25. Предусмотреть проектом вынос из пятна застройки и перекладку следующих кабельных линий:

- КЛ № 2 ТП1-ТП2, кабель АСБ-6 3х70 (в земле);
- КЛ № 3 ТП1-ТП3(тр1), кабель АСБ-6 3х70 (в земле);
- КЛ № 4 ТП1-ТП3(тр2), кабель АСБ-6 3х70 (в земле);
- КЛ № 8 ТП1-корп 3 (тр.4), кабель АСБ-6 3х120 (в земле);
- КЛ № 15 ТП1-ТП2, кабель АСБ-1 3х180+1х70 (в земле);
- КЛ № 21 ТП2-ВОС, кабель ААБ-1 3х95 (в земле);

26. Предусмотреть проектом демонтаж следующих кабельных линий, расположенных в пятне застройки:

- КЛ № 9 ТП1-корп 3 (тр.1), кабель АСБ-6 3х120 (в земле);
- КЛ № 10 ТП1-корп 3 (тр.2), кабель АСБ-6 3х120 (в земле);
- КЛ № 11 ТП1-корп 3 (тр.3), кабель АСБ-6 3х120 (в земле);
- КЛ №12 ТП1-насосная, кабель АСБ-1 3х95+1х50 (в земле);
- КЛ №19 КТП-насосная, кабель АСБ-1 3х95+1х50 (в земле);
- КЛ №20 ТП2-насосная, кабель АПББШВ-1 3х70+1х25 (в земле);

Приложения:

№ 1 – Исполнительная схема КЛ-6кВ п/ст «Рязань» ф.48-ТП-1 «Глобус» (старое РУ). Способ ввода – в земле;

№ 2 - Исполнительная схема КЛ-6кВ п/ст «Рязань» ф.33-ТП-1 «Глобус» (новое РУ) Способ ввода – в земле;

№ 3 – Схема существующих и вновь устраиваемых КЛ с указанием № КЛ;

№ 4 – Эскиз существующей компоновки РУ-6кВ с указанием места размещения вновь проектируемых ячеек;

№ 5, 5.1 – Однолинейная схема существующей РУ-6кВ до и после реконструкции в рамках проекта «Техническое перевооружение и расширение производства».

№ 6 – Фрагмент плана первого этажа производственного корпуса № 1 здания административно-производственного корпуса в осях В-Д;11-14, на котором изображены помещения нового РУ-6 кВ и старого РУ-6кВ.

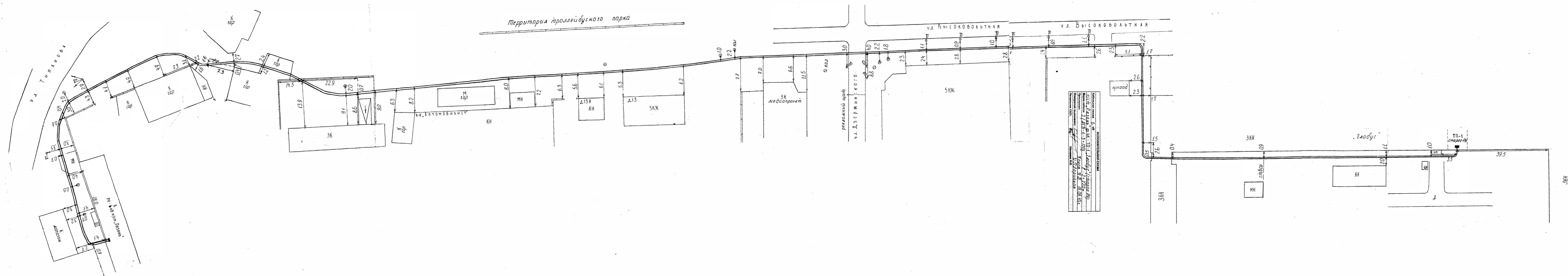
Начальник отдела 974

А. Г. Ракин

Главный энергетик

А. В. Сторожев



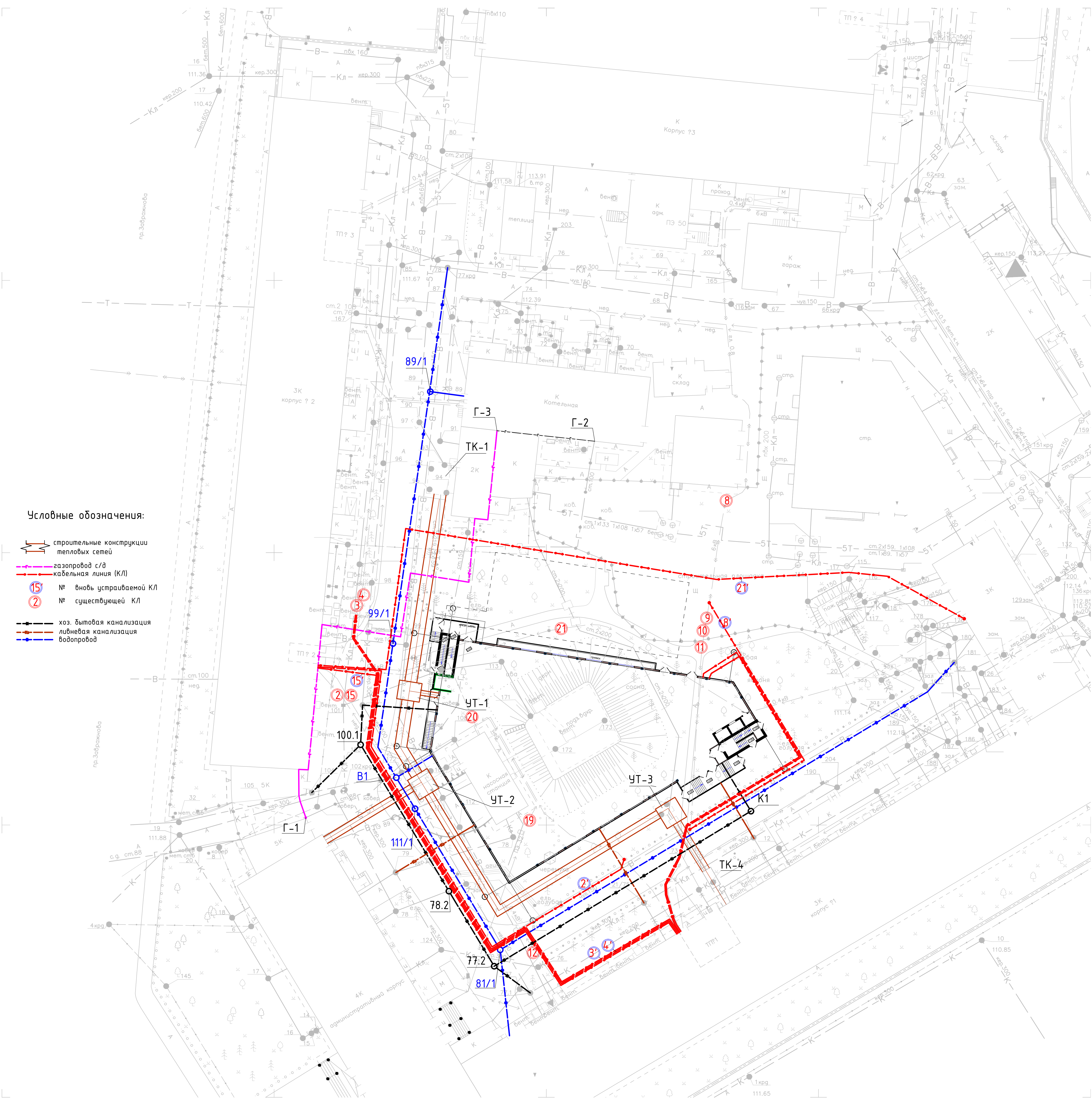






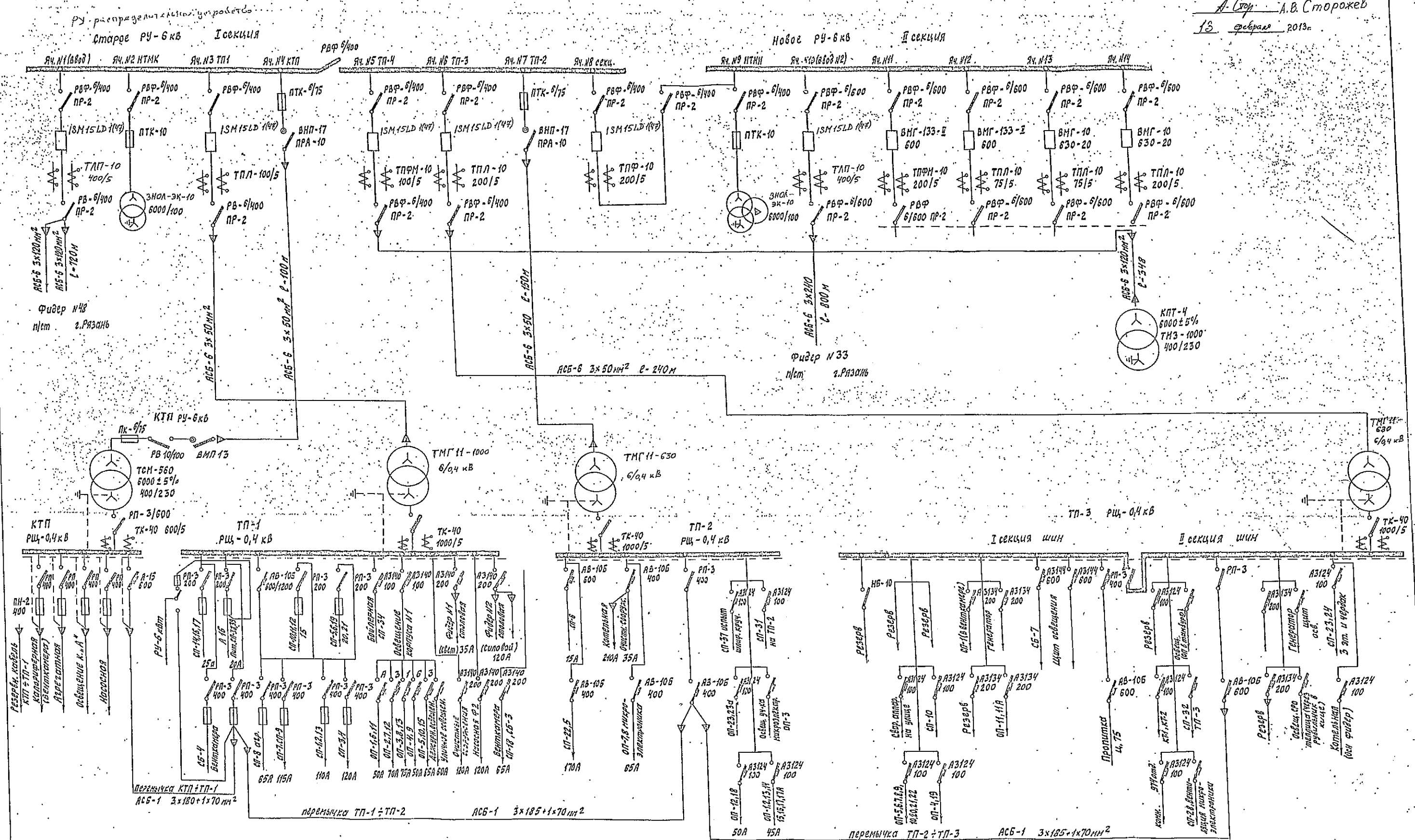


## Схема расположения существующих и вновь проектируемых сетей





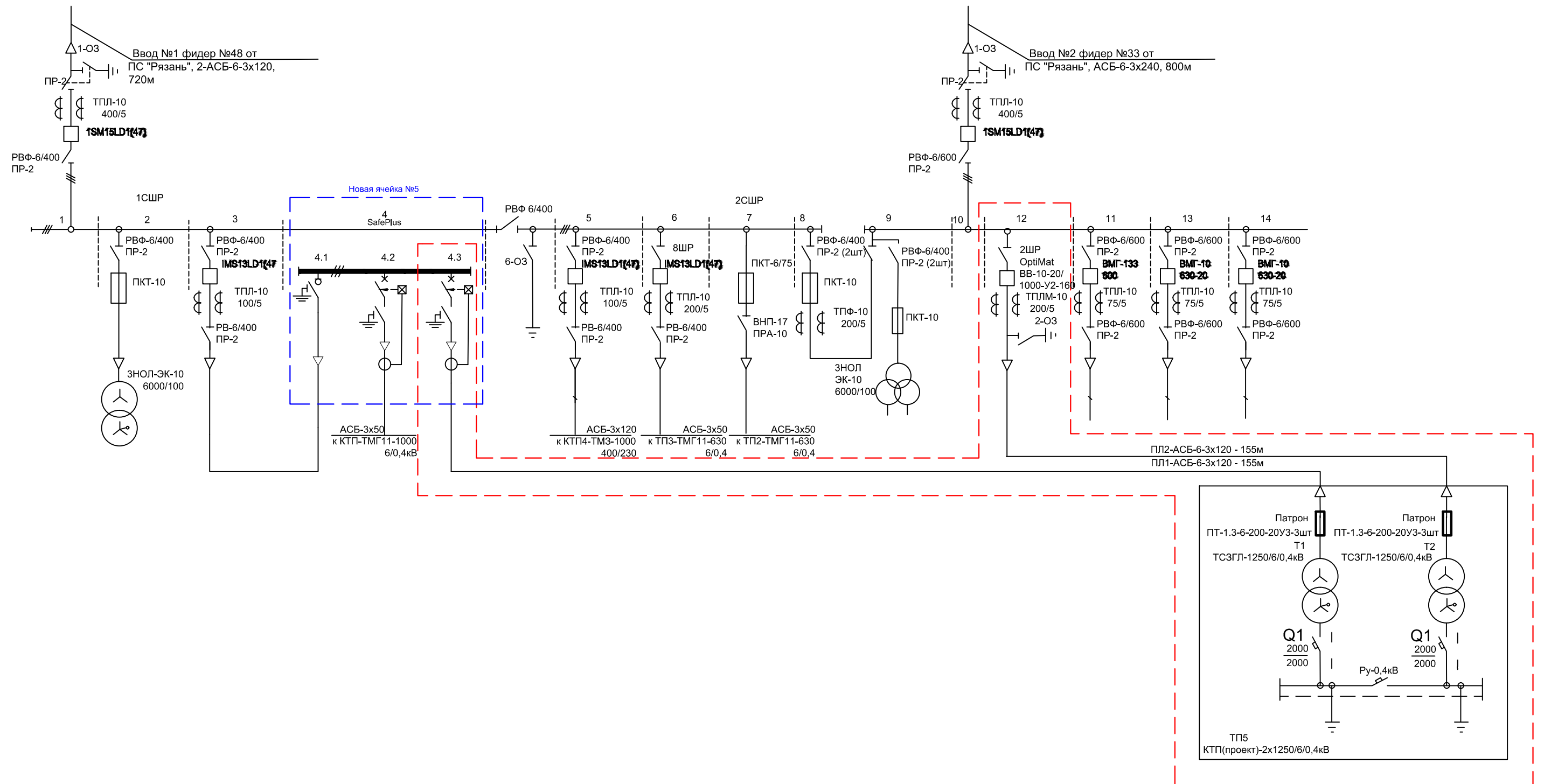




ООО ПКБ "Глобус" Территория предприятия		
Схема электроснабжения		
Должность	Распись	Фамилия
Инженер	Сторожев	Сторожев А.В.
М.П. Энергетика		



# Однолинейная схема электроснабжения и реконструкции РП-6кВ



Примечание:

1. Схема выполнена на основании предоставленной существующей однолинейной схемы РП-6кВ, выполненной и утвержденной 13.02.2013г.
2. Проектируемое оборудование обведено пунктирной линией
3. Длины кабелей перед нарезкой уточнить по месту!

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Производственный корпус №1	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
						Однолинейная схема электроснабжения и реконструкции РП-6кВ в рамках проекта "Техническое перевооружение и расширение производства"			

