

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора

- главный инженер

Филиала ПАО «МРСК Центра»-  
«Белгородэнерго»

 С.А. Решетников

«18» 03 2019г.

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»  
Проектно-изыскательские работы по модернизации РП, ТП 6-10/0,4 кВ (2 650  
ед) с монтажом оборудования систем телемеханики, в рамках создания  
Цифрового РЭС

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1\_31\_76

на 112 листах

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ:**  
Исполнительный аппарат ПАО «МРСК Центра»

№ п/п	Наименование подразделения	Должность	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
1	Департамент КиТ АСУ	Начальник департамента	Демьянец Р.В.		06.04.2019
2	Департамент КиТ АСУ	Заместитель начальника департамента	Симонов Е.Е.		06.04.2019
3	Департамент учета электроэнергии	Начальник департамента	Завалин И.С.		06.04.2019
4	Управление РиЭ АСДУ	Начальник управления	Петров Д.А.		15.03.2019

**Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»**

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Филиал ПАО «МРСК Центра»- «Белгородэнерго»	Начальник управления КиТ АСУ	Недосеков В.В.		15.03.19
Филиал ПАО «МРСК Центра»- «Белгородэнерго»	Начальник службы эксплуатации СДТУиИТ	Березовец А.А.		15.03.2019
Филиал ПАО «МРСК Центра»- «Белгородэнерго»	Начальник управления учета электроэнергии	Лыкова Е.И.		15.03.19
Филиал ПАО «МРСК Центра»- «Белгородэнерго»	Начальник отдела контроллинга ИТ и ТК	Кривошея В.А.		15.03.2019

**СОСТАВИЛИ:**

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Филиал ПАО «МРСК Центра»- «Белгородэнерго»	Ведущий инженер отдела эксплуатации АСДУ	Неласов В.С.		15.03.2019г.
Филиал ПАО «МРСК Центра»- «Белгородэнерго»	Начальник отдела эксплуатации и развития СУ	Гладкий М.Б.		15.03.2019г.

Согласовано / Недосеков В.В.

Заместитель управляющего,  
оперативный.  
  
Мотан А.И.  
27.03.2019

## Оглавление

ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....	4
1. Общие сведения .....	5
1.1. Наименование работ .....	5
1.2. Реквизиты Заказчика .....	5
1.3. Плановые сроки .....	5
1.4. Финансирование работ .....	5
1.5. Этапы, состав и сроки проведения работ .....	5
2. Назначение и цели создания системы .....	7
2.1. Назначение .....	7
2.2. Цели создания .....	7
3. Характеристики объектов автоматизации .....	7
3.1. Месторасположение РЭС и ГЭС: .....	7
3.2. Условия эксплуатации объектов автоматизации и характеристика окружающей среды: .....	8
4. Виды измеряемой, регистрируемой и передаваемой информации с РП, ТП 6-10/0,4 кВ .....	8
5. Требования к технорабочему проекту .....	9
6. Требования к СТМ и АСУЭ РП, ТП 6-10/0,4 кВ .....	12
6.1. Общие требования .....	12
6.2. Требования к системе в части СТМ. ....	12
6.3. Требования к системе в части учета электроэнергии .....	13
6.4. Требования к электропитанию СТМ и АСУЭ .....	16
6.5. Дополнительные требования к СТМ .....	16
7. Порядок сдачи и приемки работ .....	17
8. Требования к подрядчику .....	17
Приложение №1 .....	18
Приложение №2 .....	31
Приложение №3 .....	45
Приложение №4 .....	59
Приложение №5 .....	60
Приложение №6 .....	111
Приложение №7 .....	112

## ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термины, сокращения и определения, используемые в тексте данного Технического задания, приведены в таблице:

<b>АПТС</b>	Аварийно-предупредительная телесигнализация
<b>АСДУ</b>	Автоматизированная система диспетчерского управления
<b>АСУЭ</b>	Автоматизированная система учета электроэнергии
<b>ВЛ</b>	Воздушная линия электропередачи
<b>ДП</b>	Диспетчерский пункт
<b>ЗИП</b>	Запасные части, Инструменты и Принадлежности
<b>ИВК</b>	Информационно-вычислительный комплекс
<b>ИВКЭ</b>	Информационно-вычислительный комплекс электроустановки
<b>ИИК</b>	Информационно-измерительный комплекс
<b>ИП</b>	Измерительный преобразователь
<b>КА</b>	Коммутационный аппарат
<b>КТСБ</b>	Комплекс технических средств безопасности
<b>ПО</b>	Программное обеспечение
<b>ППО</b>	Предпроектное обследование
<b>ПУЭ</b>	Правила устройства электроустановок
<b>РЗА</b>	Релейная защита и автоматика
<b>РП</b>	Распределительная подстанция
<b>РЭС</b>	Районные электрические сети
<b>СГЭ</b>	Система гарантированного электропитания
<b>СТМ</b>	Система телемеханики
<b>ТЕР</b>	Территориальные единичные расценки
<b>ТЗ</b>	Техническое задание
<b>ТК</b>	Телекоммуникации
<b>ТМ</b>	Телемеханика
<b>ТС</b>	Телесигнализация
<b>ТТ</b>	Трансформатор тока
<b>ТУ</b>	Телеуправление
<b>УСПД</b>	Устройство сбора и передачи данных
<b>ФЕР</b>	Федеральные единичные расценки
<b>ТЕР</b>	Территориальные единичные расценки
<b>ЦУС</b>	Центр управления сетями

# 1. Общие сведения

Данный документ создан в соответствии с «Единым стандартом ПАО «Россети» (положение о закупке)» с целью оптимального выбора исполнителя услуги по выполнению проектно-изыскательских работ модернизации РП, ТП 6-10/0,4 кВ (2 650 ед) с монтажом оборудования систем телемеханики, в рамках создания Цифрового РЭС).

## 1.1. Наименование работ

Проектно-изыскательские работы по модернизации РП, ТП 6-10/0,4 кВ (2 650 ед) в части систем телемеханики и АСУЭ на базе единого контроллера, в рамках создания Цифрового РЭС Филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго». Перечень объектов приведен в Приложении №4, Приложении №5 и Приложении №6 к данному ТЗ.

## 1.2. Реквизиты Заказчика

Полное наименование: ПАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра»;  
 Почтовый адрес: 127018, Москва, ул. 2-я Ямская, д. 4  
 Полное наименование: Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»  
 Почтовый Адрес: 308000, г. Белгород, ул. Преображенская, д. 42;  
 ИНН/КПП: 6901067107 / 312302001;  
 ОГРН: 1027739460737;  
 Банк: филиал №8592 открытого акционерного общества «Сбербанк России» - Белгородское отделение;  
 Расчетный счет: 407 02 810 1070000008158;  
 Корр. счет: 301 01 810 100000000633;  
 БИК банка: 041403633.

## 1.3. Плановые сроки

Работы должны проводиться в два этапа:

Первый этап: ПИР по модернизации 42 ТП 10/0,4 кВ в Борисовском РЭС, указанных в Приложении №4.

Начало – с момента заключения договора, окончания работ – 28 дней с момента заключения договора.

Второй этап: ПИР по модернизации 2608 РП, ТП 6-10/0,4 кВ, указанных в Приложении №5 и Приложении №6.

Начало – с момента заключения договора, окончания работ – 20.12.2019.

## 1.4. Финансирование работ

Финансирование работ выполняется согласно статьи «Модернизация РП, ТП 6-10/0,4 кВ (2650 ед) с монтажом оборудования систем телемеханики, в рамках создания Цифрового РЭС» инвестпрограммы 2019 г. Филиал ПАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго».

## 1.5. Этапы, состав и сроки проведения работ

№ п/п	Наименование этапов	Сроки выполнения
<b>1</b>	<b>Выполнение ПИР по 42 ТП 10/0,4 кВ в Борисовском РЭС</b>	
1.1	Проведение предпроектного обследования объектов	4 дня
1.2	Разработка и предоставление отчета по ППО с предложениями технических решений	8 дней
1.3	Согласование с Заказчиком отчета по ППО и технических решений	3 дня

1.4	<p>Разработка технорабочего проекта. Технорабочий проект в обязательном порядке должна содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснительную записку;</li> <li>• планы размещения оборудования и кабельных трасс;</li> <li>• схемы однолинейные принципиальные с указанием приборов учета по каждому присоединению;</li> <li>• таблицы соединений и подключений (кроссовые журналы);</li> <li>• схемы организации каналов связи телемеханики и учета электроэнергии;</li> <li>• спецификации оборудования и материалов;</li> <li>• ведомость работ (полный комплекс работ необходимых по вводу в эксплуатацию системы ТМ, в том числе настройка передачи телеметрической информации в существующий ОИК и настройке передачи данных учета в ИВК на базе ПО «Пирамида-Сети» филиала ПАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго»)</li> <li>• локальные сметы на оборудование, локальные сметы на монтажные работы, локальные сметы на пусконаладочные работы, сводные сметные расчеты по каждому объекту и общий сводный сметный расчет по всем объектам;</li> </ul> <p>программу и методики испытаний.</p>	10 дней
1.5	Согласование и утверждение полного комплекта технорабочего проекта, включая проектно-сметную документацию, в Филиале ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» и ИА ПАО «МРСК Центра».	3 дня
2	<b>Выполнение ПИР по 2608 РП, ТП 6-10/0,4 кВ</b>	
2.1	Проведение предпроектного обследования объектов	3 недели
2.2	Разработка и предоставление отчета по ППО с предложениями технических решений	3 недели
2.3	Согласование с Заказчиком отчета по ППО и технических решений	1 неделя
2.4	<p>Разработка технорабочего проекта. Технорабочий проект в обязательном порядке должна содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснительную записку;</li> <li>• планы размещения оборудования и кабельных трасс;</li> <li>• схемы однолинейные принципиальные с указанием приборов учета по каждому присоединению;</li> <li>• таблицы соединений и подключений (кроссовые журналы);</li> <li>• схемы организации каналов связи телемеханики и учета электроэнергии;</li> <li>• спецификации оборудования и материалов;</li> <li>• ведомость работ (полный комплекс работ необходимых по вводу в эксплуатацию системы ТМ, в том числе настройка передачи телеметрической информации в существующий ОИК и настройке передачи данных учета в ИВК на базе ПО «Пирамида-Сети» филиала ПАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго»)</li> <li>• локальные сметы на оборудование, локальные сметы на монтажные работы, локальные сметы на пусконаладочные работы, сводные сметные расчеты по каждому объекту и общий сводный сметный расчет по всем объектам;</li> <li>• программу и методики испытаний.</li> </ul>	20 недель
2.5	Согласование и утверждение полного комплекта технорабочего проекта, включая проектно-сметную документацию, в Филиале ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» и ИА ПАО «МРСК Центра».	2 недели

## 2. Назначение и цели создания системы

### 2.1. Назначение

2.1.1. СТМ и АСУЭ РП, ТП 6-10/0,4 кВ предназначены для повышения надежности, экономичности и безопасности эксплуатации основного и вспомогательного оборудования РП, ТП 6-10/0,4 кВ за счет автоматизации технологических процессов РП, ТП 6-10/0,4 кВ, а также для автоматизированного учета электроэнергии на объектах;

2.1.2. СТМ и АСУЭ РП, ТП 6-10/0,4 кВ предназначены для автоматизации следующих задач:

- контроля технологического режима и состояния оборудования;
- управление основным и вспомогательным оборудованием;
- информационно-аналитической поддержки персонала;
- сбора и передачи телеметрической информации в ОИК АСДУ ЦУС и ДП РЭС филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» по протоколу МЭК 60870-5-104;
- сбора и передачи данных учета со счетчиков электроэнергии в ИВК на базе ПО «Пирамида-Сети» филиала ПАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго».

### 2.2. Цели создания

2.2.1. Повышение наблюдаемости РП, ТП 6-10/0,4 кВ, передача технологической информации на все уровни принятия решений;

2.2.2. Повышение эффективности оперативно-технологического управления;

2.2.3. Ускорение ликвидации нарушений и аварий оборудования РП, ТП. Снижение недоотпуска электроэнергии за счет получения оперативной информации о состоянии оборудования и возможности оперативного управления объектом;

2.2.4. Приведение в соответствие систем учета электроэнергии на объектах требованиям отраслевых и нормативных документов.

2.2.5. Снижение потерь электрической энергии путем повышения точности учета электроэнергии;

2.2.6. Оперативное получение информации об объемах передаваемой электроэнергии и мощности, сокращение сроков получения и обработки информации;

## 3. Характеристики объектов автоматизации

### 3.1. Месторасположение РЭС и ГЭС:

Белгородская область

Наименование РЭС, ГЭС	Кол-во ТП 6-10/0,4 кВ, шт.	Кол-во РП 6-10/0,4 кВ, шт.	Адрес РЭС, ГЭС
Белгородские электрические сети	295	13	308001, г. Белгород, пер. 2-й карьерный 12
Старооскольские электрические сети	160	12	309500, г. Старый Оскол, Комсомольский проспект, д. 75
Белгородский РЭС	710		308017, г. Белгород, ул. Энергетиков, 5
Губкинский РЭС	132	1	309210, г. Губкин, ул. Артема, д. 12
Шебекинский РЭС	155	2	309294, г. Шебекино, ул. Харьковская, д. 78
Валуйский РЭС	115	3	309990, г. Валуйки, ул. Суржикова, 114
Алексеевский РЭС	117		309850, г. Алексеевка, пер. Острогожский, 13
Яковлевский РЭС	120		309070, Яковлевский район, г. Строитель, ул. 2-я Заводская, 5
Новооскольский РЭС	58	2	309611, Новооскольский район, п. Рудный

Корочанский РЭС	144		309220, с. Погореловка, пер. Красноармейский, 13
Красногвардейский РЭС	67		309926, с. Засосна, ул. Воли, 1
Прохоровский РЭС	50		309000, п. Прохоровка, 1-й Советский переулок, 9А
Ракитянский РЭС	55	1	309310, п. Ракитное, ул. Коммунаров, 15
Волоконовский РЭС	43		309650, п. Волоконовка, ул. Маршала Жукова, 1
Чернянский РЭС	91		309560, п. Чернянка, ул. Маринченко, 48
Грайворонский РЭС	38		309372, г. Грайворон, ул. Тарана, 1А
Краснояржский РЭС	44		309420, п. Красная Яруга, ул. Транспортная, 26
Ивнянский РЭС	37		309111, п. Ивня, ул. Горовца, 63
Ровеньской РЭС	34		309560, п. Ровеньки, ул. Полевая, 1
Вейделевский РЭС	40		309720, п. Вейделевка, ул. Октябрьская, 28
Борисовский РЭС	42		309342, п. Борисовка, ул. Ленина, 11
Красненский РЭС	69		309888, с. Сетище, ул. Солнечная, д.1

Перечень объектов приведен в Приложении №4, Приложении №5 и Приложении №6 к данному ТЗ.

### 3.2. Условия эксплуатации объектов автоматизации и характеристика окружающей среды:

- температура от -30С до +40С, относительная влажность от 30 до 90%.

## 4. Виды измеряемой, регистрируемой и передаваемой информации с РП, ТП 6-10/0,4 кВ

Проектируемая система на РП 6-10/0,4 кВ должна обеспечивать возможность измерения, регистрации и передачи следующих видов информации:

- Положение выключателей 6-10 кВ всех присоединений, имеющих необходимые датчики положения коммутационного аппарата;
- Положение заземляющих ножей (при наличии технической возможности);
- Аварийно-предупредительная телесигнализация (АПТС), содержащая общие предупредительные и аварийные сигналы о возникновении нарушений в работе оборудования и устройств, а также телесигнализацию о: срабатывании устройств РЗА (по каждому устройству РЗА), неисправности устройств РЗА, срабатывании пожарной и охранной сигнализации, сигналы от СГЭ и др.;
- Сигналы телеуправления коммутационными аппаратами, имеющими возможность управления;
- Нагрузка (токовая, активная и реактивная мощность) всех отходящих от РП, ТП 6-10/0,4 кВ и фидеров напряжением 6(10) кВ (при наличии трансформаторов тока и напряжения);
- Нагрузка (токовая, активная и реактивная мощности) всех секционных, обходных, вводных выключателей напряжением 6(10) кВ (при наличии трансформаторов тока и напряжения);
- Величины напряжений (по каждой фазе и среднее линейное значение по 3-м фазам) по всем присоединениям 6(10) кВ (при наличии трансформаторов тока и напряжения);
- Сигналы о наличии напряжения на автоматах питания СТМ и АСУЭ от ТСН;

- Измерения температуры окружающей среды и в помещении установки оборудования СТМ и АСУЭ;
- Данные учета со счетчиков электроэнергии;
- Журналы событий со счетчиков электроэнергии и УСПД.

Проектируемая система на ТП 6-10/0,4 кВ должна обеспечивать возможность измерения, регистрации и передачи следующих видов информации:

- Положение двери шкафа ТМ и АСУЭ;
- Положение дверей шкафа силового оборудования (1 обобщенный сигнал);
- Наличие напряжения на отходящих фидерах по каждой фазе;
- Контроль напряжения питания на вводе в устройство;
- Срабатывание пожарной сигнализации (для ТП киоскового типа, 2КТП и 3ТП);
- Срабатывание охранной сигнализации с датчика объема (для ТП киоскового типа, 2КТП и 3ТП);
- Положение секционного выключателя или наличие напряжения на секциях шин 0,4 кВ (для ТП с двумя и более секциями шин 0,4 кВ).
- Данные учета со счетчиков электроэнергии;
- Журналы событий со счетчиков электроэнергии.

Проектом определить количество счетчиков, требующих замены и счетчиков, необходимых для установки на РП и ТП, для обеспечения передачи текущих измерений в систему телемеханики и АСУЭ филиала. Требования к счетчикам приведены в Приложении №2.

В случае отсутствия технической возможности сбора требуемого объема информации, в перечне сигналов (Приложение к отчету по ППО) указать первичное оборудование, требующее модернизации (реконструкции) по каждому сигналу. В контроллерах ввода\вывода дискретных сигналов системы ТМ, предусмотреть резерв, кроме технологического резерва, указанного в п. 6.4.4, на объем сигналов, по которым на момент выполнения ПИР, нет технической возможности их сбора.

Перечень сигналов ТС, ТИ, ТУ уточняется на этапе проведения ППО и согласовывается с Заказчиком.

## **5. Требования к технорабочему проекту**

5.1. Вся документация по технорабочему проекту должна поставляться, как на бумажных носителях (3 экземпляра), так и в электронном виде на флэш-накопителе. Текстовая и графическая информация должна быть представлена в формате Microsoft Office, MS Visio, AutoCAD. Кроме того, на флэш-накопителе должны быть представлены копии всех документов в формате Adobe Acrobat Reader (.pdf).

5.2. Сметную документацию по объекту разработать в нормативной базе 2001 года в ТЕР (или ФЕР с пересчетом для области, где будут выполняться работы); локальные сметы разработать в базовых ценах; сводный сметный расчет в текущих ценах (на момент согласования РД). Сметы предоставлять в форматах Microsoft Excel и Adobe Acrobat Reader (.pdf).

5.3. Документы должны быть разработаны на основании следующих стандартов и нормативных документов:

5.3.1. СТО 34.01-6.1-001-2016. Программно-технические комплексы подстанций 6-10 (20) кВ. Общие технические требования.

5.3.2. ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;

5.3.3. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания;

5.3.4. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы;

- 5.3.5. ГОСТ 34.603-92. Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем;
- 5.3.6. РД 50-34.698-90. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов;
- 5.3.7. ГОСТ Р 51840-2001 (МЭК 61131-1-92) Программируемые контроллеры. Общие положения и функциональные характеристики;
- 5.3.8. ГОСТ Р МЭК 870-3-93 Устройства и системы телемеханики. Часть 3. Интерфейсы (электрические характеристики);
- 5.3.9. ГОСТ Р МЭК 870-5-5-96 Устройства и системы телемеханики. Часть 5. Протоколы передачи. Раздел 5. Основные прикладные функции;
- 5.3.10. ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации. Общие положения;
- 5.3.11. ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам (с изменением № 1);
- 5.3.12. ГОСТ 2.106-96. ЕСКД. Текстовые документы;
- 5.3.13. ГОСТ 2.601-2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы;
- 5.3.14. ГОСТ 2.610-2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов;
- 5.3.15. ГОСТ Р 8.655-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Средства измерений показателей качества электрической энергии. Общие технические требования;
- 5.3.16. ГОСТ 19.005-85 Единая система программной документации. Р-схемы алгоритмов и программ. Обозначения условные графические и правила выполнения;
- 5.3.17. ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения;
- 5.3.18. ГОСТ 24.301-80 Система технической документации на АСУ. Общие требования к выполнению текстовых документов (с изменениями № 1, 2).
- 5.3.19. ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (с изменениями № 1, 2, 3, 4, 5).
- 5.3.20. ГОСТ 29322-2014 (IEC 60038:2009) Стандартные напряжения.
- 5.3.21. ГОСТ 30804.4.2-2013 (IEC 61000-4-2:2008) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний.
- 5.3.22. ГОСТ 30804.4.3-2013 (IEC 61000-4-3:2006) / [ГОСТ Р 51317.4.3-2006 (МЭК 61000-4-3:2006)] Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю. Требования и методы испытаний.
- 5.3.23. ГОСТ 30804.4.4-2013 (IEC 61000-4-4:2004) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Требования и методы испытаний.
- 5.3.24. ГОСТ 30804.4.11-2013 (IEC 61000-4-11:2004) / ГОСТ Р 51317.4.11-2007 (МЭК 61000-4-11:2004) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний.
- 5.3.25. ГОСТ 30804.4.30-2013 (IEC 61000-4-30:2008) Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Методы измерений показателей качества электрической энергии.
- 5.3.26. ГОСТ 30805.22-2013 (CISPR 22:2006) Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений.
- 5.3.27. ГОСТ Р 51841-2001 (МЭК 61131-2-92) Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний.

- 5.3.28. ГОСТ Р МЭК 60073-2000 Интерфейс человеко-машинный. Маркировка и обозначения органов управления и контрольных устройств. Правила кодирования информации.
- 5.3.29. ГОСТ ИЕС 60255-5-2014 Реле электрические. Часть 5. Координация изоляции измерительных реле и защитных устройств. Требования и испытания.
- 5.3.30. ГОСТ Р МЭК 60297-3-101-2006 Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Блочные каркасы и связанные с ними вставные блоки. Размеры конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов).
- 5.3.31. ГОСТ Р МЭК 60715-2003 Аппаратура распределения и управления низковольтная. Установка и крепление на рейках электрических аппаратов в низковольтных комплектных устройствах распределения и управления.
- 5.3.32. ГОСТ Р МЭК 60917-1-2011 Модульный принцип построения базовых несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 1. Общий стандарт.
- 5.3.33. ГОСТ Р МЭК 60917-2-2011 Модульный принцип построения базовых несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 2. Секционный стандарт. Координационные размеры интерфейса для несущих конструкций с шагом 25 мм.
- 5.3.34. ГОСТ Р МЭК 60917-2-1-2011 Модульный принцип построения базовых несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 2. Секционный стандарт. Координационные размеры интерфейса для несущих конструкций с шагом 25 мм. Раздел 1. Детальный стандарт. Размеры шкафов и стоек.
- 5.3.35. ГОСТ Р МЭК 60917-2-2-2013 Модульный принцип построения механических конструкций для радиоэлектронных средств. Часть 2. Секционный стандарт. Координационные размеры интерфейса для несущих конструкций с шагом 25 мм. Раздел 2. Детальный стандарт. Размеры блочных каркасов, шасси, объединительных плат, передних панелей и вставных блоков.
- 5.3.36. ГОСТ ИЕС 60947-5-1-2014 Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 5-1. Аппараты и коммутационные элементы цепей управления. Электромеханические устройства цепей управления.
- 5.3.37. ГОСТ ИЕС 60950-1-2014 Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования.
- 5.3.38. ГОСТ 2.111-68. ЕСКД. Нормоконтроль;
- 5.3.39. ГОСТ 21.002-81. Система проектной документации для строительства. Нормоконтроль проектно-сметной документации;
- 5.3.40. ГОСТ 28601.1-90 Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Панели и стойки. Основные размеры;
- 5.3.41. ГОСТ 28601.2-90 Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Шкафы и стоечные конструкции. Основные размеры;
- 5.3.42. ГОСТ 28601.3-90 Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Каркасы блочные и частичные подвижные. Основные размеры;
- 5.3.43. ГОСТ Р 51179-98 (МЭК 870-2-1-95) Устройства и системы телемеханики. Часть 2. Условия эксплуатации. Раздел 1. Источники питания и электромагнитная совместимость;
- 5.3.44. ГОСТ ИЕС 60870-4-2011 Устройства и системы телемеханики. Часть 4. Технические требования;
- 5.3.45. ГОСТ Р МЭК 60870-5-101-2006 Устройства и системы телемеханики. Часть 5. Протоколы передачи. Раздел 101. Обобщающий стандарт по основным функциям телемеханики;
- 5.3.46. ГОСТ Р МЭК 60870-5-103-2005 Устройства и системы телемеханики. Часть 5. Протоколы передачи. Раздел 103. Обобщающий стандарт по информационному интерфейсу для аппаратуры релейной защиты;
- 5.3.47. ГОСТ Р МЭК 60870-5-104-2004 Устройства и системы телемеханики. Часть 5. Протоколы передачи. Раздел 104. Доступ к сети для ГОСТ Р МЭК 870-5-101 с использованием стандартных транспортных профилей;
- 5.3.48. ГОСТ Р 51317.4.5-99 (МЭК 61000-4-5-95) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии. Требования и методы испытаний;

- 5.3.49. ГОСТ Р 51317.6.5-2006 (МЭК 61000-6-5:2001) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых на электростанциях и подстанциях. Требования и методы испытаний;
- 5.3.50. ГОСТ Р 51318.11-99 (СИСПР 11-97) Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от промышленных, научных, медицинских и бытовых (ПНМ) высокочастотных установок. Нормы и методы испытаний;
- 5.3.51. РД 34-20-501-03. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ;
- 5.3.52. ПУЭ «Правила устройства электроустановок. Изд.7. с дополнениями и изменениями»;
- 5.3.53. ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP);
- 5.3.54. Исходные данные, представленные Заказчиком.
- 5.3.55. Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», введенного в действие 22.02.2017 г.;
- 5.3.56. Стандарт ПАО «МРСК Центра» «Техническая политика системы учёта электрической энергии с удалённым сбором данных оптового и розничных рынков электрической энергии в распределительном электросетевом комплексе ОАО «МРСК Центра», введенного в действие 15.07.2014г.
- 5.3.57. СТО ПАО «Россети» 34.01-5.1-009-2019 «Приборы учета электроэнергии. Общие технические требования»;
- 5.3.58. СТО ПАО «Россети» 34.01-5.1-010-2019 «Устройства сбора и передачи данных электроэнергии. Общие технические требования».
- 5.4. Возможные отклонения от ТЗ – согласовываются с Заказчиком на этапе проведения ППО.

## **6. Требования к СТМ и АСУЭ РП, ТП 6-10/0,4 кВ**

### **6.1. Общие требования**

При проектировании СТМ и АСУЭ на ТП 6(10)/0,4 кВ необходимо предусмотреть применение существующих на вводах 0,4 кВ счетчиков электрической энергии, в качестве измерительных преобразователей СТМ. При отсутствии или технической невозможности применения существующих на вводах 0,4 кВ счетчиков в качестве измерительных преобразователей СТМ следует предусмотреть их установку (замену). Также необходимо предусмотреть замену, в случае необходимости, установленных ранее счетчиков коммерческого учета энергии на отходящих от ТП линиях с целью обеспечения сбора данных в проектируемую АСУЭ.

При проектировании СТМ и АСУЭ на РП предусмотреть применение существующих на вводах 6(10) кВ, секционных выключателях и всех отходящих ЛЭП 6(10), 0,4 кВ счетчиков электрической энергии в качестве измерительных преобразователей. При отсутствии или технической невозможности применения существующих счетчиков в качестве измерительных преобразователей СТМ следует предусмотреть их установку (замену), при отсутствии предусмотреть установку необходимых измерительных трансформаторов тока и напряжения.

### **6.2. Требования к системе в части СТМ.**

6.2.1. СТМ должна представлять собой программно–технический комплекс, работающий в автоматизированном режиме и обеспечивающий сбор технологической информации с оборудования РП, ТП и передачу этой информации на верхний уровень (ДП РЭС филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»).

6.2.2. Для решения задач оперативного обслуживания РП, ТП 6-10/0,4 кВ СТМ и АСУЭ должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:

- сбор значений аналоговых и дискретных параметров;
- выдача управляющих воздействий;
- обмен информацией с обособленными системами РП, ТП 6-10/0,4 кВ и вышестоящими уровнями управления;

- контроль функционирования устройств СТМ и смежных систем (РЗА, КТСБ и пр.);
- синхронизация времени устройств СТМ;

6.2.3. Применяемые технические решения должны соответствовать требованиям СТО 34.01-6.1-001-2016 для подстанций соответствующего класса напряжения.

6.2.4. Применяемое оборудование, материалы и системы должны соответствовать требованиям действующего положения о единой технической политике ПАО «Россети» и быть допущены к применению на объектах электросетевого комплекса.

6.2.5. Требования к функциям, характеристикам, проектированию СТМ, а также требования к обеспечению ЭМС, стандартизации и унификации, техническому обслуживанию СТМ изложены в стандарте организации ПАО «Россети» (СТО 34.01-6.1-001.2016). Сводная таблица технических требований к СТМ приведена в Приложении №1.

6.2.6. Требования к ИП (счетчиков ЭЭ):

- Измерения режимных параметров сети (телеизмерения – ТИ) на РП, ТП должны производиться измерительными преобразователями (ИП), имеющими нормируемые относительные погрешности измерений и цифровые интерфейсы ввода/вывода информации.
- Обмен данными между ИП и вышестоящими уровнями должен осуществляться с использованием специализированных открытых протоколов, предназначенных для построения систем реального времени.

6.2.7. ИП должен обеспечивать измерения следующих параметров сети с периодом обновления данных не более 0.5 с:

- фазное напряжение по каждой фазе и среднее линейное напряжение;
- активную, реактивную и полную мощности;
- активную и реактивную электроэнергию в двух направлениях (прием, отдача);
- частоту сети;
- ток по каждой фазе и среднее значение линейного тока;
- угол между током и напряжением по каждой фазе.

6.2.8. Предусмотреть совместное использование ИП по отдельным цифровым интерфейсам (RS-485, CAN и/или др.) или совмещенное использование цифрового интерфейса ИП для АСУЭ и СТМ.

6.2.9. Количество и типы ИП согласовать с Заказчиком на стадии проведения ППО.

### **6.3. Требования к системе в части учета электроэнергии**

6.3.1. Все используемое оборудование должно соответствовать требованиям климатического исполнения категории УХЛ2.1 по ГОСТ 15150-69 и удовлетворять требованиям к рабочему диапазону температур от -40 до +60°C.

6.3.2. Типы применяемых компонентов систем учета (приборы учета электрической энергии, измерительные трансформаторы и т.д.) электроэнергии должны быть утверждены федеральным органом исполнительной власти по техническому регулированию и метрологии, внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений. Кроме того, конструкция элементов ИИК должна предусматривать установку пломб сетевой организацией.

6.3.3. Технические параметры и метрологические характеристики приборов учета должны соответствовать требованиям ИЕС61107 и ГОСТ 31818.11-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Счетчики электрической энергии», ГОСТ 31819.21-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2», ГОСТ 31819.22-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2s и 0,5s», ГОСТ 31819.23-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Счетчики статические реактивной энергии». А также СТО ПАО «Россети» 34.01-5.1-009-2019 «Приборы учета электроэнергии. Общие технические требования» (за исключением требований к заводу-изготовителю и сервисным центрам);

6.3.4. Программное обеспечение, применяемые протоколы ИИК и ИВКЭ системы должны быть открытыми, соответствующими стандартным протоколам, применяющимся в ПАО «Россети»;

6.3.5. Применяемое оборудование (ИИК/ИВКЭ) должно быть совместимо с ИВК на базе ПО «Пирамида-Сети» филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго»;

6.3.6. Должно обеспечиваться ведение системы единого времени с погрешностью не более  $\pm 5$  секунд в сутки.

6.3.7. Требования к функциям, характеристикам, обеспечению ЭМС приборов учета и УСПД в составе систем учета электроэнергии изложены в стандартах организации ПАО «Россети» (СТО 34.01-5.1-009.2019) и (СТО 34.01-5.1-010.2019). Сводная таблица технических требований к приборам учета приведена в Приложении 2 и (СТО 34.01-5.1-010.2019). Сводная таблица технических требований к УСПД АСУЭ приведена в Приложении 3 и (СТО 34.01-5.1-010.2019)

6.3.8. Требования к счетчикам электроэнергии

По способу установки прибора учета допускается монтаж в щит учета, или на DIN-рейку. Для отображения показаний и наблюдения за индикатором функционирования, прибор учета электрической энергии должен быть оборудован встроенным дисплеем.

Тип корпуса - с возможностью крепления в щиток/на DIN-рейку.

Прибор учета электроэнергии должен быть обеспечен первичной поверкой при выпуске из производства.

Маркировка приборов учета должна соответствовать ГОСТ 25372 и ГОСТ 31818.11-12.

6.3.9. Общие функциональные возможности

Приборы учета электроэнергии должны обеспечивать:

- хранение профиля активной и реактивной мощности нагрузки прямого и обратного направлений с программируемым интервалом интегрирования от 1 до 60 минут и глубиной хранения не менее 123 суток при времени интегрирования 60 минут;

- хранение в энергонезависимом запоминающем устройстве прибора учета тарифицированных данных по активной и реактивной электроэнергии с нарастающим итогом, в том числе в прямом и обратном направлениях (для приборов учета электроэнергии устанавливаемых на ПС/ТП на присоединениях 6-10 кВ и выше), за:

- текущий месяц и на начало предыдущих 36 месяцев;
- текущий год и предыдущие два года (на начало года);

- хранение в энергонезависимом запоминающем устройстве прибора учета информации (измерительных данных, параметров настройки, программ) при отключенном питании не менее 3 лет;

- хранение запрограммированных параметров не менее 5 лет эксплуатации прибора учета;

- работу по одному или нескольким цифровым каналам связи;

- скорость передачи данных приборов учета должна определяться стандартными спецификациями применяемых интерфейсов связи;

- возможность программирования, перепрограммирования, управления и считывания параметров и данных локально и удаленно;

- разграничение прав доступа на перепрограммирование в соответствии с паролями доступа;

- наличие встроенного цифрового дисплея отображения информации;

- отображение параметров и событий на дисплее должно быть русифицировано (исключение могут составлять единицы измерения параметров по единой системе измерений – СИ, отображаемых на дисплее прибора учета);

- визуализацию индикации работоспособного состояния;

- контроль правильности подключения измерительных цепей;

- наличие энергонезависимой электронной пломбы корпуса и клеммной крышки прибора учета для защиты от несанкционированного доступа;

- ведение журналов событий, журнала показателей качества электричества, журнала превышения порога мощности;

- Приборы учета электрической энергии должны обеспечивать ведение «журнала событий» с привязкой ко времени (общей глубиной не менее 100 записей);

- В журналах событий приборов учета должны фиксироваться:

- дата и время вскрытия клеммной крышки;
- изменение состояния корпуса прибора учета;
- дата последнего перепрограммирования;
- изменения направления перетока мощности (для однофазных приборов учета и трехфазных приборов учета прямого включения);
- факт связи с прибором учета, приведший к изменению данных;
- отклонение напряжения в измерительных цепях от заданных пределов;
- отсутствие напряжения при наличии тока в измерительных цепях с конфигурируемыми порогами (для трехфазных счетчиков);
- нарушение фазировки (для трехфазных приборов учета);
- результатов самодиагностики;
- изменение текущих значений времени и даты при синхронизации времени.
- Программируемую последовательность сообщений и вывода измеряемых параметров на дисплей прибора учета;
- наличие встроенной батареи в приборе учета для обеспечения хода внутренних часов реального времени;
  - обмен данными по протоколам, соответствующим стандарту ПАО «Россети»;
  - автоматический переход зима/лето по умолчанию в режиме «запрещен»;
  - защита от потери зафиксированных показаний (суммарных и по тарифам) при отсутствии гарантированного питания.

#### 6.3.10. Требования к трансформаторам тока (ТТ).

• ТТ по техническим характеристикам должны соответствовать ГОСТ 7746-2015. Коэффициенты ТТ должны быть выбраны по условиям фактической нагрузки и требованиям Правил устройства электроустановок и определены по результатам предпроектного обследования. Класс точности ТТ определяется исходя из условий функционирования объекта измерений, но не должен быть хуже 0,5.

- Тип ТТ и коэффициенты трансформации определить проектом.
- Межповерочный интервал ТТ не менее 16 лет.
- ТТ должны быть устойчивы к воздействию внешних механических факторов для группы механического исполнения М2 ГОСТ 30631-99. Исполнение ТТ по условиям установки на месте работы - встраиваемые, допускают установку в пространстве в любом положении. Контактные зажимы вторичной обмотки закрыты прозрачной пластмассовой крышкой, с возможностью опломбирования.
- По способу защиты от поражения электрическим током должны относиться к классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75 и иметь степень защиты не ниже IP00 по ГОСТ 14254-96.

#### 6.3.11. Требования к трансформаторам напряжения (ТН) и их вторичным цепям.

• Для питания цепей напряжения измерительных элементов приборов учета должны применяться трехфазные трансформаторы напряжения (ТН) или однофазные ТН, устанавливаемые в каждой из трех фаз.

• Применяемые измерительные ТН по техническим характеристикам должны соответствовать ГОСТ 1983-2015 (“Трансформаторы напряжения. Общие технические условия”), класс точности трансформаторов напряжения определяется исходя из условий функционирования объекта измерений, но не должен быть хуже 0,5.

• Значения относительных потерь напряжения в линиях присоединения приборов учета к ТН должны быть не более 0,25% номинального вторичного напряжения для ТН классов точности 0,2 и 0,5 и не более 0,5% для ТН класса точности 1,0. Сечение соединительных проводов во вторичных цепях напряжения ТН расчетного и технического учета должны быть не менее 1,5 кв. мм для меди. Применение алюминиевых проводников запрещается.

• Во избежание увеличения индуктивного сопротивления жил кабелей разводку вторичных цепей ТН необходимо выполнять так, чтобы сумма токов этих цепей в каждом кабеле была равна нулю в любых режимах.

• Конструкция клеммных зажимов ТН должна обеспечивать их защиту от несанкционированного доступа.

- Измерительные ТН всех классов напряжения должны защищаться со стороны высшего напряжения соответствующими предохранителями или защитными коммутационными аппаратами. При этом конструкция приводов защитных коммутационных аппаратов на стороне высшего напряжения измерительных ТН расчетного учета должна обеспечивать возможность их пломбирования. ТН, используемые только для учета и защищенные предохранителями, должны иметь контроль целостности предохранителей.

- Межповерочный интервал ТН не менее 16 лет.

6.3.12. Основные технические характеристики УСПД приведены в Приложении №3 к данному ТЗ. Технические характеристики УСПД должны соответствовать требованиям СТО 34.01-5.1-010-2019 ПАО «Россети» «Устройства сбора и передачи данных электроэнергии. Общие технические требования» (за исключением требований к заводу-изготовителю и сервисным центрам).

#### **6.4. Требования к электропитанию СТМ и АСУЭ**

6.4.1. В системе должна быть предусмотрена возможность обеспечения электропитания от внешних цепей 230 В переменного и/или 220 В постоянного тока.

6.4.2. Технические средства СТМ и АСУЭ должны быть устойчивы по отношению к электропитанию согласно ГОСТ Р 51179:

- при номинальном напряжении 230 В переменного тока:
- к отклонению напряжения питания переменного тока от номинального напряжения по классу АС3;
- к отклонению частоты переменного тока от номинальной частоты по классу F3;
- к несинусоидальности напряжения переменного тока по классу Н2;
- при номинальном напряжении 220 В постоянного тока:
- к отклонению напряжения постоянного тока от номинального напряжения по классу DC3;
- к пульсациям напряжения источника постоянного тока по классу VR3.

6.4.3. Для электропитания устройств от источников электроэнергии, входящих в состав СТМ и АСУЭ (преобразователей напряжения, источников бесперебойного питания и пр.), должны применяться рекомендованные номинальные значения напряжения постоянного и переменного тока согласно ГОСТ Р 51179 (разделы 4.2 и 4.3).

6.4.4. В составе СТМ и АСУЭ РП 6-10/0,4 кВ должен быть предусмотрен резервный источник электропитания, обеспечивающий функционирование СТМ и АСУЭ в течение 2х часов пропадания напряжения на вводе. Переключение питания нагрузки с сети на аккумуляторные батареи и наоборот не должно повлечь за собой сбой в работе устройств СТМ.

6.4.5. Должна быть предусмотрена возможность замены резервного источника электропитания в случае выхода его из строя без отключения СТМ и АСУЭ РП 6-10/0,4 кВ (в «горячем» режиме).

6.4.6. В составе СТМ и АСУЭ ТП 6-10/0,4 кВ должен быть предусмотрен резервный источник электропитания ионисторного типа, обеспечивающий функционирование СТМ и АСУЭ в течение времени достаточного для отправки сигнала о пропадании напряжения на вводе, но не менее 1-й минуты. Переключение питания нагрузки с сети на резервный источник электропитания и наоборот не должно повлечь за собой сбой в работе устройств СТМ.

#### **6.5. Дополнительные требования к СТМ**

6.5.1. При определении технических характеристик шкафов учета и телемеханики ТП 6-10/0,4 кВ, следует руководствоваться типовыми техническими решениями по автоматизации ТП. При выборе технических решений следует учитывать приоритет применения уже установленных на объектах устройств сбора и передачи данных и приборов учета электроэнергии, а при замене существующего оборудования на объектах необходимо обеспечить возможность передачи данных с существующих интеллектуальных приборов учета электроэнергии, установленных у потребителей, запитанных от отходящих линий ТП

6(10)/0,4 кВ. Варианты технических решений указаны в Приложении №7, уточняются на этапе проведения ППО и согласовываются с Заказчиком.

6.5.2. При проектировании СТМ следует предусмотреть ввод контрольных кабелей в устройства СТМ через промежуточные клеммники.

6.5.3. Тип, количество и место размещение шкафов определить проектом и согласовать с Заказчиком.

6.5.4. Модули ввода-вывода ТС и ТУ должны иметь возможность «горячей замены», без отключения питания СТМ и перезагрузки контроллера;

6.5.5. Информационная емкость СТМ определяется проектом и должна составлять не менее 120 % фактического объема телеинформации;

6.5.6. Управление коммутационными аппаратами должно производиться через микропроцессорные терминалы РЗА в случае их наличия, либо напрямую при отсутствии микропроцессорных терминалов РЗА.

## **7. Порядок сдачи и приемки работ**

При сдаче выполненных работ Подрядчик передает Заказчику согласованный и утвержденный комплект документации согласно данному техническому заданию, после чего оформляется акт выполненных работ. Обнаруженные при приемке работ замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки, установленные Заказчиком.

## **8. Требования к подрядчику**

Участвующие в закупке услуг должны иметь квалифицированный персонал, технологическую оснастку и опыт работы не менее 2 лет. Подрядчик обязан оказать качественную услугу по проектированию. Если в течение 1 года с момента приемки комплекта проектно-сметной документации в ней выявлены существенные недочёты, то Подрядчик устраняет данные ошибки за свой счет и в сроки, установленные Заказчиком.

## Требования к СТМ

Наименование параметра		Значение параметра	РП 6-10/0,4 кВ	ТП 6-10/0,4 кВ
1.1 Подстанции (РП, ТП 6-10/0,4 кВ)		сбор значений аналоговых и дискретных параметров	х	х
		выдача управляющих воздействий	х	-
		обмен информацией с обособленными системами РП и вышестоящими уровнями управления	х	-
		контроль функционирования СТМ	х	х
		синхронизация устройств СТМ	х	х
2.1 Прием аналоговых сигналов	переменного тока	1 А и 5 А	х	х
	переменного напряжения	57,7 В и 100 В	х	-
		230 В и 400 В	-	х
2.4 Первичная обработка аналоговых сигналов		фильтрация высокочастотных помех	х	х
		фильтрация значений, близких к нулю	х	х
		масштабирование и смещение шкалы значений	х	х
		вычисление расчетных значений	х	х
		присвоение меток времени	х	х
2.5 Номинальное напряжение дискретных сигналов (Значения номинального напряжения дискретных сигналов должны быть указаны в эксплуатационной документации на устройство)		24 В и/или 220 В постоянного тока и/или 230 В переменного тока	х	х
2.6 Расположение источника питания датчиков дискретных сигналов на напряжение 24 В постоянного тока		внутри СТМ (пассивные входные сигналы)	х	х
2.7 Уровни дискретных сигналов 24 В постоянного тока	низкий уровень сигнала	от 0 до 5 В	х	х
	высокий уровень сигнала	от 15 до 30 В	х	х
2.8 Номинальный ток дискретных сигналов на 24 В при замкнутых контактах		от 5 мА до 10 мА	х	х
2.9 Номинальное сопротивление внешней цепи канала измерения дискретных сигналов на 24 В, при котором фиксируется состояние		150 Ом	х	х

Наименование параметра		Значение параметра	РП 6-10/0,4 кВ	ТП 6-10/0,4 кВ
«замкнуто»				
2.10 Минимальное сопротивление внешней цепи канала измерения дискретных сигналов на 24 В, при котором фиксируется состояние «разомкнуто»		50 кОм	х	х
2.11 Расположение источника питания датчиков дискретных сигналов на напряжение 220 В постоянного тока		снаружи СТМ, питание от цепей оперативного тока (активные входные сигналы)	х	х
2.12 Уровни дискретных сигналов 220 В постоянного тока	низкий уровень сигнала	от -5 до 15 % от $U_{ном}$	х	х
	высокий уровень сигнала	от 75 до 125 % от $U_{ном}$	х	х
2.13 Расположение источника питания датчиков дискретных сигналов на напряжение 230 В переменного тока		снаружи СТМ, питание от цепей оперативного тока (активные входные сигналы)	х	х
2.14 Уровни дискретных сигналов 230 В переменного тока	низкий уровень сигнала	от 0 до 15 % от $U_{ном}$	х	х
	высокий уровень сигнала	от 75 до 125 % от $U_{ном}$	х	х
2.15 Первичная обработка собираемых значений дискретных параметров		устранение влияния «дребезга» контактов	х	х
		присвоение меток времени	х	х
		проверка достоверности значений	х	х
2.16 Время подавления «дребезга» контактов для дискретных сигналов		10 мс и более с шагом 1 мс	х	х
2.19 Сбор значений аналоговых и дискретных параметров от обособленных систем РП (РЗА, АСУЭ и пр.), по цифровым каналам связи		в соответствии с требованиями к информационному обмену информацией с обособленными системами РП	х	х
3.1 Формирование управляющих воздействий на исполнительные устройства		по командам персонала с выносных панелей или ключей управления (при наличии)	-	-
		по командам телеуправления	х	-
3.2 Выдача управляющих воздействий на исполнительные устройства		непосредственно от СТМ	х	-
		через устройства обособленных систем (РЗА, АСУЭ)	х	-
3.3 Номинальное напряжение коммутации дискретных выходов (Значения номинального		220 В и/или 24 В постоянного тока и/или 230 В переменного тока	х	х

Наименование параметра		Значение параметра	РП 6-10/0,4 кВ	ТП 6-10/0,4 кВ
напряжения коммутации дискретных выходов должны быть указаны в эксплуатационной документации на устройство)				
3.4 Коммутационная способность контактов на замыкание с постоянной времени 0,05с для категории применения согласно ГОСТ IEC 60947-5-1	DC-13	5 А 220 В постоянного тока	х	-
	DC-12	0,1 А от 24 до 250 В постоянного тока	х	-
3.5 Коммутационная способность контактов на размыкание с постоянной времени 0,05с для категории применения согласно ГОСТ IEC 60947-5-1	DC-13	0,25 А	х	-
	DC-12	0,1 А от 24 до 250 В постоянного тока	х	-
3.6 Коммутационная способность контактов при напряжении от 24 до 250 В в цепях постоянного тока с постоянной времени индуктивной нагрузки 0,02 с		30 Вт	х	-
4.1 Наличие интерфейсов физического уровня	IEEE группы 802.3 Ethernet («витая пара» и/или оптическое волокно)		х	х
	RS-485 (EIA/TIA-485-A)		х	х
4.2 Поддержка протоколов обмена с вышестоящими уровнями управления	ГОСТ Р МЭК 60870-5-104		х	х
	ГОСТ Р МЭК 60870-5-101		х	х
4.3 Временное (до снятия электропитания с устройства) хранение (буферизация) передаваемой на вышестоящие уровни управления информации	не менее 100 последних значений дискретных параметров и событий		х	х
	не менее 100 последних значений аналоговых параметров		х	х
4.4 Наличие возможности обмена информацией с вышестоящими уровнями управления	не менее чем с 2-я пунктами управления с индивидуальным набором параметров и команд для каждого пункта управления		х	х
4.5 Поддержка протоколов обмена с обособленными системами РП (РЗА, АСУЭ и пр.) (Перечень поддерживаемых протоколов обмена должен быть указан в эксплуатационной	ГОСТ Р МЭК 60870-5-101 (контролирующая станция) и/или ГОСТ Р МЭК 60870-5-104 (контролирующая станция)		х	х

Наименование параметра	Значение параметра	РП 6-10/0,4 кВ	ТП 6-10/0,4 кВ
документации на устройство)			
5.1 Сбор и передача значений параметров контроля функционирования	устройств СТМ	х	х
6.1 Прием сигналов точного времени (Перечень поддерживаемых протоколов обмена должен быть указан в эксплуатационной документации на устройство)	ГОСТ Р МЭК 60870-5-101 и/или ГОСТ Р МЭК 60870-5-104 и/или (S)NTP	х	х
	рекомендуется ГЛОНАСС и GPS (только в качестве резервного источника)	х	х
6.2 Протоколы синхронизации устройств СТМ и обособленных систем РП (Перечень поддерживаемых протоколов обмена должен быть указан в эксплуатационной документации на устройство)	и/или (S)NTP и/или IEEE 1588	х	х
6.3 Точность синхронизации внутренних таймеров устройств СТМ обеспечивающих непосредственное управление оборудованием, измерение, преобразование, сбор аналоговой и дискретной информации о текущих технологических режимах и состоянии оборудования между собой	не хуже 100 мс	х	х
6.4 Точность синхронизации внутренних таймеров устройств СТМ при наличии внешних сигналов точного времени со всемирным координированным временем (UTC)	не хуже 1000 мс	х	х
6.5 Точность хода встроенных часов устройств СТМ, обеспечивающих непосредственное управление оборудованием, измерение, преобразование, сбор аналоговой и дискретной информации о текущих технологических режимах и состоянии оборудования при отсутствии возможности синхронизации со всемирным координированным временем (UTC) в диапазоне рабочих температур	не хуже $\pm 5,0$ с/сут	х	х

Наименование параметра		Значение параметра	РП 6-10/0,4 кВ	ТП 6-10/0,4 кВ
7.1 Класс защиты человека от поражения электрическим током		не хуже I	х	х
7.2 Защита персонала от поражения электрическим током		защита от прямого прикосновения	х	х
		защитное заземление	х	х
		защита от остаточных электрических зарядов	х	х
		гальваническая изоляция цепей каналов ввода/вывода друг от друга и от частей устройства, доступных для прикосновения пользователя	х	х
7.3 Электрическая прочность изоляции для цепей с рабочей изоляцией	между цепями номинального напряжения до 42 В	не менее $3U_{ном}$	х	х
	между цепями номинального напряжения от 130 до 250 В	не менее 1,5 кВ (нормальные условия испытаний) не менее 0,9 кВ (при верхнем значении относительной влажности)	х	х
	между цепями номинального напряжения от 250 до 660 В	не менее 2 кВ (нормальные условия испытаний) не менее 1,5 кВ (при верхнем значении относительной влажности)	х	х
	для цепей, питаемых непосредственно от измерительных трансформаторов	не менее 2 кВ	х	х
7.4 Электрическая прочность и сопротивление изоляции	между цепями номинального напряжения до 42 В	не менее $3U_{ном}$	х	х
		в соответствии указаниями производителя, но не менее 1 МОм; не менее 0,5 МОм при питании от отдельного источника или через разделительный трансформатор	х	х
	между цепями номинального	не менее 1,5 кВ (нормальные условия испытаний) не менее 0,9 кВ (при верхнем значении относительной влажности)	х	х

Наименование параметра		Значение параметра	РП 6-10/0,4 кВ	ТП 6-10/0,4 кВ
	напряжения от 130 до 250 В	в соответствии указаниями производителя, но: не менее 1 МОм; не менее 10 МОм в цепях управления и питания	х	х
	между цепями номинального напряжения от 250 до 660 В	не менее 2 кВ (нормальные условия испытаний) не менее 1,5 кВ (при верхнем значении относительной влажности)	х	х
		в соответствии указаниями производителя, но: не менее 1 МОм (с подключенными цепями); не менее 10 МОм в цепях управления и питания	х	х
	для цепей, питаемых непосредственно от измерительных трансформаторов	не менее 2 кВ	х	х
7.5 Маркировка технических средств СТМ		в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.091 (подраздел 5.1)	х	х
7.6 Кабельная продукция в составе СТМ	Контрольные кабели и кабели питания	с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение с индексом не ниже нг(А)-LS)	х	-
	Информационные кабели		х	-
7.7 Безопасность изолированных корпусов оборудования СТМ от распространения огня		согласно ГОСТ Р 51321.1 (пункт 7.1.4)	х	х
8.1 Предельные значения нагрева доступных частей СТМ (максимальные нагрев)	Рукоятки, кнопки и т.п., которые удерживаются в руках или которых касаются в течение короткого времени	60 (металл) 70 (стекло) 85 (пластмасса и резина)	х	х
	Рукоятки, кнопки и т.п., продолжительно удерживаемые в руках при	55 (металл) 65 (стекло) 75 (пластмасса и резина)	х	х

Наименование параметра		Значение параметра	РП 6-10/0,4 кВ	ТП 6-10/0,4 кВ
	нормальной работе			
	Внешние поверхности оборудования	70 (металл) 80 (стекло) 95 (пластмасса и резина)	х	х
	Части внутри оборудования	70 (металл) 80 (стекло) 95 (пластмасса и резина)	х	х
9.1 Состав мер защиты информации		согласно приложению Б к настоящему Стандарту	х	х
9.2 Нерегламентированный доступ в/из сетей общего пользования к устройствам СТМ		не допускается	х	х
10.1 Показатели надежности СТМ	среднее время ремонта	не более 1 часа	х	х
	безотказность	не менее 4000 часов	х	х
	полный средний срок службы	не менее 15 лет	х	х
10.2 Способы обеспечения ремонтпригодности технических средств СТМ на подстанции		замена поврежденного функционального модуля (блока) или типового элемента	х	х
11.1 Время, прошедшее от момента приема команды телеуправления до момента выдачи управляющего воздействия на исполнительное устройство		не более 1 секунды	х	-
11.2 Время, прошедшее с момента изменения состояния дискретного входа устройства СТМ до момента начала спорадической передачи информации на вышестоящие уровни управления		не более 5 секунд	х	х
11.3 Время холодного старта устройств СТМ	контроллеров, измерительных преобразователей, УСО	не более 2 минут	х	х
12.1 Устойчивость и прочность устройств СТМ к условиям эксплуатации, хранения и транспортировки (допускается размещение устройств СТМ внутри защитной оболочки) (Вид климатического исполнения должен быть указан в эксплуатационной документации на устройство)		согласно требованиям ГОСТ 15150	х	х

Наименование параметра		Значение параметра	РП 6-10/0,4 кВ	ТП 6-10/0,4 кВ
12.2 Устойчивость и прочность СТМ к воздействию атмосферного давления	при размещении на высоте до 1000 м над уровнем моря	от 84,0 до 106,7 кПа	х	х
	при размещении на высоте до 3000 м над уровнем моря	от 66,0 до 106,7 кПа	х	х
12.3 Группа механического исполнения устройств СТМ	размещаемые в шкафах, панелях РЗА без коммутационных аппаратов	Синусоидальная вибрация: Диапазон частот, Гц 0,5 - 100 Максимальная амплитуда ускорения, м·с <sup>-2</sup> 2,5 (0,25) Степень жесткости 8	х	х
	размещаемые в отсеках РЗА в комплектных распределительных устройствах с коммутационными аппаратами	Синусоидальная вибрация: Диапазон частот, Гц 0,5 - 100 Максимальная амплитуда ускорения, м·с <sup>-2</sup> 2,5 (0,25) Степень жесткости 8 Удары одиночного действия: Пиковое ударное ускорение, м·с <sup>-2</sup> (g) 30 (3) Длительность действия ударного ускорения, мс 2 - 20 Степень жесткости 1	х	х
13.1 Номинальное напряжение питания (Значения номинального напряжения питания должны быть указаны в эксплуатационной документации на устройство)		230 В переменного тока и/или 220 В постоянного тока	х	х
13.2 Устойчивость к отклонениям напряжения питания		-20%...+15%	х	х
13.3 Устойчивость к отклонениям частоты переменного тока		±5 %	х	х
13.4 Устойчивость к несинусоидальности переменного тока		до 10 %	х	х
13.5 Устойчивость к пульсациям постоянного тока		до 5 %	х	х
13.6 Применяемые номинальные значения напряжения постоянного и переменного тока для электропитания устройств от источников электроэнергии, входящих в состав СТМ		230 В, 110 В переменного тока 12 В, 24 В, 110 В, 220 В постоянного тока	х	х
14.1 Устойчивость к магнитному полю	для технических	длительно 10 А/м	х	х

Наименование параметра		Значение параметра	РП 6-10/0,4 кВ	ТП 6-10/0,4 кВ
промышленной частоты	средств, размещаемых в релейных залах			
	для технических средств, размещаемых в ячейках	длительно 30 А/м; кратковременно (1-3 с) 300 А/м	х	х
14.2 Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю 80 - 3000 МГц		10 В/м	х	х
14.3 Устойчивость к электростатическим разрядам		контактный разряд $\pm 6$ кВ, воздушный разряд $\pm 8$ кВ	х	х
14.4 Повторяющиеся колебательные затухающие помехи	порты электропитания переменного и постоянного тока	0,5 кВ (по схеме провод-земля)	х	х
		1 кВ (по схеме провод-провод)	х	х
	сигнальные порты	0.5 кВ (полевое соединение по схеме провод-земля)	х	х
		1 кВ (полевое соединение по схеме провод-провод)	х	х
		1 кВ (соединение с высоковольтным оборудованием и к линиям связи по схеме провод-земля)	х	х
		2 кВ (соединение с высоковольтным оборудованием и к линиям связи по схеме провод-провод)	х	х
14.5 Микросекундные импульсные помехи большой энергии (1/50 мкс - 6,4/16 мкс)	порты электропитания переменного и постоянного тока	1 кВ (по схеме провод-земля)	х	х
		2 кВ (по схеме провод-провод)	х	х
	сигнальные порты	0.5 кВ (локальное соединение по схеме провод-земля)	х	х
		1 кВ (локальное соединение по схеме провод-провод)	х	х
		1 кВ (полевое соединение по схеме провод-земля)	х	х
		2 кВ (полевое соединение по схеме провод-провод)	х	х
		2 кВ (соединение с высоковольтным оборудованием и к линиям связи по схеме провод-земля)	х	х
		4 кВ (соединение с высоковольтным	х	х

Наименование параметра		Значение параметра	РП 6-10/0,4 кВ	ТП 6-10/0,4 кВ
		оборудованием и к линиям связи по схеме провод-провод)		
14.6 Наносекундные импульсные помехи	порты электропитания переменного и постоянного тока, функциональные порты	2 кВ	х	х
	сигнальные порты	1 кВ (локальное соединение)	х	х
		2 кВ (полевое соединение)	х	х
		2 кВ (соединение с высоковольтным оборудованием и к линиям связи)	х	х
14.7 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	порты электропитания переменного и постоянного тока, сигнальные порты, функциональные порты	10 В	х	х
14.8 Кондуктивные помехи в полосе частот от 0 до 150 кГц	сигнальные порты	30 В (длительные помехи), 300 В (1 с) (полевое соединение, соединение с высоковольтным оборудованием и к линиям связи)	х	х
14.9 Провалы напряжения по портам электропитания переменного тока		$\Delta U$ 30 % (1 период) $\Delta U$ 60 % (50 периодов)	х	х
14.10 Прерывания напряжения по портам электропитания переменного тока		$\Delta U$ 50 % (5 периодов) $\Delta U$ 100 % (50 периодов)	х	х
14.11 Провалы напряжения по портам электропитания постоянного тока		$\Delta U$ 30 % (1 с) $\Delta U$ 60 % (0,1 с)	х	х
14.12 Прерывания напряжения по портам электропитания постоянного тока		$\Delta U$ 100 % (0,5 с)	х	х
14.13 Пульсации напряжения для портов электропитания постоянного тока		10 % $U_n$	х	х
14.14 Радиопомехи от оборудования. Помехоэмиссия		по нормам для оборудования класса А	х	х
14.15 Затухающие колебательные магнитные поля	для технических средств,	10 А/м	х	х

Наименование параметра		Значение параметра	РП 6-10/0,4 кВ	ТП 6-10/0,4 кВ
	размещаемых в релейных залах			
	для технических средств, размещаемых в ячейках	30 А/м	х	х
	для технических средств, размещаемых вблизи КРУЭ	100 А/м	х	х
14.16 Импульсные магнитные поля от молнии и первичных цепей	для технических средств, размещаемых в релейных залах	100 А/м	х	х
	для технических средств, размещаемых в ячейках	300 А/м	х	х
15.1 Техническое обслуживание СТМ		в соответствии с требованиями производителей программно-технических средств СТМ	х	х
		рекомендуется применение программно-технических средств, требующих технического обслуживания не чаще 1 раза в год	х	х
15.2 Гарантийный срок (исчисляемый от начала промышленной эксплуатации СТМ)		не менее 36 месяцев	х	х
16.1 Конструктивное исполнение технических средств		унифицированные конструкции согласно ГОСТ 28601.1, ГОСТ 28601.2, ГОСТ 28601.3, ГОСТ 20504, ГОСТ Р МЭК 60297-3-101, ГОСТ Р МЭК 60917-1, ГОСТ Р МЭК 60917-2, ГОСТ Р МЭК 60917-2-1, ГОСТ Р МЭК 60917-2-2, ГОСТ Р МЭК 60715	х	х
16.2 Используемые питающие напряжения устройств СТМ	для устройств, размещаемых в отсеках вторичного оборудования	не более одного номинального значения	х	х

Наименование параметра		Значение параметра	РП 6-10/0,4 кВ	ТП 6-10/0,4 кВ
	ячеек распределительного устройства			
17.1 Режим работы		непрерывный, без постоянного обслуживающего персонала	х	х
17.2 Индикация состояния	контроллеры, измерительные преобразователи, УСО, коммутаторы	исправность и/или режим работы, наличие электропитания	х	х
	контроллеры, УСО	состояние входов/выходов	х	х
17.3 Контроль технического состояния	контроллеры, коммутаторы	встроенные средства контроля технического состояния с возможностью передачи значений контролируемых параметров на вышестоящие уровни управления	х	х
17.4 Хранение программ и данных конфигурации		в энергонезависимой памяти	х	х
17.7 Защита от проникновения твердых предметов и воды	при размещении оборудования в закрытых помещениях	не хуже IP 21	х	х
	при размещении оборудования вне помещений	не хуже IP 55	х	х
18.1 Количество обрабатываемых параметров		не менее 1000	х	х
18.2 Функциональные возможности программного обеспечения, предназначенного для наладки и обслуживания СТМ		локальное и удаленное конфигурирование (параметрирование) СТМ	х	х
		тестирование и диагностика работы СТМ	х	х
18.3 Состав эксплуатационной документации на программное обеспечение		спецификация программного обеспечения	х	х
		текст программы (описание прикладных алгоритмов)	х	х
19.1 Относительная нормируемая погрешность	действующее значение фазного тока	не хуже $\pm 1$ %	х	х
	действующее значение напряжения	не хуже $\pm 0,5$ %	х	х
	активная мощность	не хуже $\pm 1,6$ %	х	х
	реактивная мощность	не хуже $\pm 1,6$ %	х	х

Наименование параметра	Значение параметра	РП 6- 10/0,4 кВ	ТП 6- 10/0,4 кВ
19.2 Класс точности измерительных преобразователей	не хуже 0,5	х	х
19.3 Межповерочный интервал средств измерений	не менее 8 лет	х	х

### Характеристики приборов учета электроэнергии.

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающий документ
<b>ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНЫМ ПАРАМЕТРАМ ПУ</b>			
1.	<b>ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>		
1.1.	ПУ должны соответствовать требованиям <sup>1</sup>	1. ГОСТ 31818.11-12 «Часть 11. Счётчики электрической энергии». 2. ГОСТ 31819.21-12 «Часть 21. Статические счётчики активной энергии классов точности 1 и 2». 3. ГОСТ 31819.22-12 «Часть 22. Статические счётчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S». 4. ГОСТ 31819.23-12 «Часть 23. Статические счётчики реактивной энергии». 5. ГОСТ Р 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».	Требование ПАО «Россети»
1.2.	Свидетельство об утверждении типа средств измерений (СИ) и описание типа СИ	Утверждены как тип средства измерений по перечню измеряемых параметров (согласно п.п.2.1, 2.2, 2.3 раздела «Функциональные требования» и раздела 4 «Требования к метрологическим характеристикам и метрологическому обеспечению» и дополнительным измеряемым параметрам в соответствии с технической документацией)	ст.12 ФЗ №102-ФЗ от 26.06.2008. Требование ПАО «Россети»
1.3.	Схема включения ПУ:	3-х фазная 3-х проводная схема включения; 3-х фазная 4-х проводная схема включения	Требование ПАО «Россети»
1.4.	Энергонезависимая память	Обязательно	
1.5.	Встроенные часы реального времени	Обязательно	
1.6.	Ежесуточное тестирование	Обязательно	

<sup>1</sup> Для подтверждения соответствия требованиям ГОСТ предъявляются протоколы испытаний в соответствии с приложением 3.1

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающи й документ
	памяти		
1.7.	Визуализация индикации работоспособного состояния	Обязательно	
1.8.	Тарифные зоны, не менее	4-е	
2.	<b>ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>		
2.1.	Перечень измеряемых параметров		
2.1.1.	Измеряемые и рассчитываемые в режиме реального времени параметры	- активная и реактивная электроэнергия в двух направлениях (прием, отдача)	Требование ПАО «Россети»
		- напряжение фазное	
		- ток (пофазно)	
		- активная, реактивная и полная мощность (пофазно и суммарная величина)	
		- коэффициент мощности (пофазно и суммарная величина)	
		- частота сети	
2.2.	Измерение основных показателей качества электроэнергии:	- положительное и отрицательное отклонение напряжения	
		- отклонение частоты (с уточнением в части диапазона измерения частоты от 47.5 до 52.5 Гц)	
2.3.	Измерение энергии на фиксированных интервалах времени (в том числе запись и хранение результатов измерений):		
2.3.1.	- приращения активной и реактивной электроэнергии (приём, отдача) за 60-ти минутные интервалы времени, глубина хранения, не менее, суток	123 суток	Требование ПАО «Россети»
2.3.2.	- приращения активной и реактивной электроэнергии (приём, отдача), за сутки, глубина хранения, не менее, суток	123 суток	
2.3.3.	- для приборов косвенного включения приращения активной и реактивной электроэнергии (приём, отдача)	– текущий месяц и на начало предыдущих 36 месяцев; – текущий год и предыдущие два года (на начало года);	
2.3.4.	- приращения активной и реактивной электроэнергии (приём, отдача), а также запрограммированных параметров, за прошедший месяц, глубина хранения, не	3	Требование ПАО «Россети»

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающий документ
	менее, лет		
2.3.5.	- формирование профиля активной и реактивной мощности нагрузки прямого и обратного направлений с программируемым интервалом временем интегрирования, в диапазоне, мин	От 1 до 60 мин	Требование ПАО «Россети»
2.4.	Длительность сохранения в памяти ПУ информации (измерительных данных, параметров настройки, программ) при отключённом питании не менее, лет	3	Требование ПАО «Россети»
2.5.	Наличие энергонезависимых часов и календаря, обеспечивающих:	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
2.5.1.	- ведение даты и времени;	Обязательно	
2.5.2.	- внешнюю ручную и автоматическую коррекцию (синхронизацию);	Обязательно	
2.5.3.	- возможность автоматического переключения на зимнее/летнее время	Обязательно	
2.6.	Ограничение потребления и мощности через внешнее устройство отключения нагрузки:	функция по дистанционному ограничению /отключение (включению) нагрузки посредством внешней команды по интерфейсной связи	Требование ПАО «Россети»
2.7.	Наличие Журнала событий с возможностью хранения не менее 100 событий по каждому журналу, фиксирующего время и даты наступления следующих событий:	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
2.7.1.	- дата и время вскрытия клеммной крышки;	Обязательно	
2.7.2.	- факт связи с ПУ, приведший к изменению данных;	Обязательно	
2.7.3.	- дата и время вскрытия корпуса ПУ (оборудованный датчиком вскрытия (электронной пломбой);	Обязательно	
2.7.4.	- дата последнего перепараметрирования;	Обязательно	

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающий документ
2.7.5.	- изменение текущих значений времени и даты при синхронизации времени;	Обязательно	
2.7.6.	- отклонение напряжения в измерительных цепях от номинальных значений прибора;	Обязательно	
2.7.7.	- отклонение основных показателей качества электроэнергии, перечисленных в п.2.2;	Обязательно	
2.7.8.	- изменения чередования фаз;	Обязательно	
2.7.9.	- инициализации ПУ, последнего сброса, число сбросов;	Обязательно	
2.7.10.	- пропадание напряжения на присоединении с фиксацией времени пропадания и восстановления	Обязательно	
2.7.11.	- превышение максимальной мощности;	Обязательно	
2.7.12.	- коэффициент несимметрии фазных напряжений	Обязательно	
2.7.13.	- отклонение коэффициента мощности от нормированного значения	Обязательно	
2.7.14.	- получение системных параметров	Обязательно	
2.7.15.	- воздействие сверхнормативного магнитного поля, дата и время воздействия постоянного или переменного магнитного поля со значением модуля вектора магнитной индукции свыше 150 мТл (пиковое значение), вызывающее недопустимое отклонение метрологических характеристик ПУ, визуализация индикации воздействия	Обязательно	
2.7.16.	- отсутствие напряжения при наличии тока в измерительных цепях;	Обязательно	
2.7.17.	- факты коррекции времени с обязательной фиксацией времени до и после коррекции или величины коррекции времени	Обязательно	

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающий документ
2.7.18.	- перерывы питания с фиксацией времени пропадания и восстановления;	Обязательно	
2.7.19.	- результатов самодиагностики: · измерительного блока, · вычислительного блока, · таймера, · блока питания,, · блока памяти (подсчёт контрольной суммы)	Обязательно	
2.7.20.	- температуры внутри корпуса ПУ	Опционально	Требование ПАО «Россети»
2.8.	Возможность выступать в качестве инициатора связи с уровнем ИВКЭ или ИВК: - при вскрытии клеммной крышки; - воздействии сверхнормативным магнитным полем; - при перепараметрировании - превышении максимальной мощности; - отклонении от нормированного значения уровня напряжения;	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
2.9.	Контроль чередования фаз	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
2.10.	Обеспечение возможности дистанционного считывания по цифровым интерфейсам измерительной информации с метками времени измерения, удалённого доступа и параметрирования	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
2.11.	Наличие защиты от несанкционированного доступа		
2.11.1.	к изменению: - данных; - параметров настройки; - журнала событий; - загруженных программ	- на программном уровне – установка паролей, - на аппаратном уровне – электронные пломбы корпуса и клеммной крышки (кроме ПУ в неразъемном или разрушаемом при вскрытии корпусе), аппаратная блокировка опломбирование (голограмма/пломба)	Требование ПАО «Россети»
2.12.	Проверка стартового тока (чувствительности)		
2.12.1.	Для ПУ активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S	ПУ должен начать и продолжать регистрировать показания при значениях тока	ГОСТ 31819.22-12 п. 8.3.3

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающий документ
		$\geq 0,001 \cdot I_{\text{ном}}$	
2.12.2.	Для ПУ активной и реактивной энергии класса точности 1,0	ПУ должен начать и продолжать регистрировать показания при значениях тока $\geq 0,002 \cdot I_{\text{ном}}$	ГОСТ 31819.21-12 п. 8.3.3, ГОСТ 31819.23-12 п. 8.3.3
3.	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ</b>		
3.1.	Номинальное напряжение $U_{\text{ном}}$ : - трёхфазный ПУ (включение только через измерительные трансформаторы), В - трёхфазный ПУ (включение через трансформаторы напряжения), В	3×230/400  3×57,7/100	Требование ПАО «Россети»
3.2.	Номинальный ток $I_{\text{ном}}$ – трёхфазный ПУ (включение через трансформатор тока), А	1; 5	Требование ПАО «Россети»
3.3.	Максимальный ток $I_{\text{макс}}$ : -трёхфазный ПУ трансформаторного включения, А	1,2; 1,5; 2,0; 6,0, 7,5, 10	Требование ПАО «Россети»; ГОСТ 31818.11-12 п.4.2.1
3.4.	Номинальная частота сети, Гц	50	ГОСТ 31818.11-12 п.4.3
3.5.	Потребляемая мощность по цепям напряжения: - трёхфазный ПУ (без учёта мощности устройств связи), не более	6 Вт и 30 В·А	Требование ПАО «Россети»
3.6.	Потребляемая мощность по цепям тока: - трёхфазный ПУ, не более, В·А	0,9	
3.7.	Скорость обмена информации при связи ПУ по цифровым интерфейсам:		
3.7.1.	RS-485, не менее, бит (бод)	9600	Требование ПАО «Россети»
3.8.	Постоянная ПУ по измерительным числоимпульсным интерфейсам, имп./кВт·ч, имп./квар·ч	Связь между количеством импульсов, формируемых на испытательном выходе, и показанием на дисплее должна соответствовать маркировке на щитке.	ГОСТ 31819.21-12 п. 8.4, ГОСТ 31819.22-12 п. 8.4, ГОСТ 31819.23-12 п. 8.4
3.9.	Испытания на воздействие климатических условий окружающей среды:	- испытание на сухое тепло; - испытание на холод; - циклическое испытание на влажное тепло;	ГОСТ 31818.11-12 п. 6.3
3.10.	Контроль электрической	Наличие документа о проведении испытаний	ГОСТ 31819.21-12

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающий документ
	прочности изоляции импульсным напряжением		п. 7.3, ГОСТ 31819.22-12 п. 7.3 ГОСТ 31819.23-12 п. 7.3
3.11.	Контроль электрической прочности изоляции напряжением переменного тока	Наличие документа о проведении испытаний	ГОСТ 31819.21-12 п. 7.4, ГОСТ 31819.22-12 п. 7.4 ГОСТ 31819.23-12 п. 7.4
3.12.	Контроль устойчивости к воздействию нагрева и огня	Наличие документа о проведении испытания	ГОСТ 31818.11-12 п. 5.8
3.13.	Контроль материала зажимной платы	Наличие документа о проведении испытания	ГОСТ 31818.11-12 п. 5.4
3.14.	Средняя наработка на отказ не менее, часов	100 000	СТО 34.01-5.1- 002-2014 п. 2.6.1
3.15.	Требуемый срок службы встроенной батареи составляет не менее, лет	16	
3.16.	Срок службы, лет, не менее	20	СТО 34.01-5.1- 002-2014
3.17.	Гарантийный срок службы, не менее, лет	5	
3.18.	Маркировка ПУ должна соответствовать ГОСТ 25372 и ГОСТ 31818.11-12	Обязательно	ГОСТ 25372 п. 6 ГОСТ 31818.11-12 п. 5.10; 5.12
3.19.	Указание в паспорте ПУ токов собственного потребления	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
4.	<b>ТРЕБОВАНИЯ К МЕТРОЛОГИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ</b>		
4.1.	Класс точности, по активной/реактивной электроэнергии:		
4.1.1.	- для линий и присоединений 110 кВ и выше	Не хуже 0,2S	Требование ПАО «Россети»
4.1.2.	- для линий и присоединений 0,4- 35 кВ на объектах сетевых предприятий и потребителей, не хуже	0,2S/0,5 (1,0); 0,5S/1,0	СТО 34.01-5.1- 002-2014; ГОСТ 31819.21-12 п.8.1; ГОСТ 31819.22-12 п. 8.1; ГОСТ 31819.23-12 п. 8.1.
4.2.	Пределы погрешности, вызываемой изменением тока с симметричными нагрузками		
4.2.1.	Для ПУ реактивной энергии класса точности 1,0: Трансформаторного включения: $0,02 \cdot I_{\text{ном}} \leq I < 0,05 \cdot I_{\text{ном}}$ $0,05 \cdot I_{\text{ном}} \leq I \leq I_{\text{макс}}$	$\pm 1,5 \%$ $\pm 1,0 \%$	ГОСТ 31819.23-12 п.8.1

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающий документ
4.2.2.	Для с ПУ активной энергии класса точности 0,2S: $0,02 \cdot I_{\text{ном}} \leq I < 0,05 \cdot I_{\text{ном}}$ $0,05 \cdot I_{\text{ном}} \leq I \leq I_{\text{макс}}$	$\pm 0,4 \%$ $\pm 0,2 \%$	ГОСТ 31819.22-12 п.8.1
4.2.3.	Для ПУ активной энергии класса точности 0,5S: $0,02 \cdot I_{\text{ном}} \leq I < 0,05 \cdot I_{\text{ном}}$ $0,05 \cdot I_{\text{ном}} \leq I \leq I_{\text{макс}}$	$\pm 1,0 \%$ $\pm 0,5 \%$	ГОСТ 31819.22-12 п.8.1
4.3.	Пределы погрешности, вызываемой другими влияющими величинами		
4.3.1.	Для ПУ активной энергии класса точности 0,2S, 0,5S (0,5)	Дополнительная погрешность, вызываемая изменением влияющих величин по отношению к нормальным условиям, приведенным в 8.5 (8.2), не должна превышать пределов для соответствующего класса точности, установленных в таблице 6 ГОСТ 31819.22-2012 (ГОСТ 31819.11-2012)	ГОСТ 31819.22-12 (ГОСТ 31819.11-2012)
4.3.2.	Для ПУ реактивной энергии класса точности 1,0	Дополнительная погрешность, вызываемая изменением влияющих величин по отношению к нормальным условиям, приведенным в 8.5, не должна превышать пределов для класса точности 1,0, установленных в табл.8. п.8.2 ГОСТ 31819.23-12	ГОСТ 31819.23-12 п.8.2
4.4.	Пределы погрешностей измерения качества электроэнергии: - положительное и отрицательное отклонение напряжения	СИ должны быть не хуже класса S	ГОСТ 30804.4.30 Требование ПАО «Россети»
4.5.	ПУ должен быть обеспечен первичной поверкой при выпуске из производства	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
4.6.	Межповерочный интервал, не менее, лет	12	Требование ПАО «Россети»
4.7.	Точность хода встроенных энергонезависимых часов в диапазоне температур от минус 40 до плюс 60°C в рабочем положении (с возможностью внешней синхронизации) должна соответствовать требованиям	$\pm 5,0$ с в сутки	Требование ПАО «Россети»
5.	<b>ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКТИВНОМУ ИСПОЛНЕНИЮ, КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ И КОМПЛЕКТНОСТИ ПОСТАВКИ</b>		
5.1.	Конструкция элементов ПУ	Обязательно	Требование ПАО

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающий документ
	должна предусматривать установку пломб сетевой организацией		«Россети»
5.2.	Должно быть предусмотрено одно или несколько окон в корпусе ПУ для отображения информации на дисплее, изготовленных из прозрачного материала, удаление которых невозможно без их повреждения и/или без нарушения целостности пломб, а так же допускается применение ПУ, оборудованных удалённым (выносным) дисплеем для отображения информации	Обязательно	ГОСТ 31818.11-12 п. 5.3
5.3.	Прозрачная клеммная крышка	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
5.4.	Информация, выводимая на дисплее ПУ, должна отображаться на русском языке	Обязательно (исключение могут составлять единицы измерения параметров по единой системе измерений – СИ, отображаемых на дисплее ПУ и общепринятые обозначения физических величин)	Требование ПАО «Россети»
5.5.	Резервное питание ПУ, любое в диапазоне напряжений, В	от 9 до 230	Требование ПАО «Россети»
5.6.	Наличие цифровых интерфейсов:		
5.6.1.	- для косвенного включения - RS-485 и Ethernet	Обязательно с возможностью обмена информацией по двум портам одновременно	Требование ПАО «Россети»
5.6.2.	- для полукосвенного включения RS-485	Обязательно	
5.6.3.	RS-232, радио-интерфейсы, CAN, GPRS	Опционально	
5.7.	Наличие числоимпульсных измерительных интерфейсов (выходов) для поверки ПУ	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
5.8.	Наличие оптического порта	Обязательно	
5.9.	Наличие двух дискретных входов напряжением 24 В	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
5.10.	Наличие двух дискретных выходов напряжением 24 В	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
5.11.	Протоколы обмена данными по всем цифровым интерфейсам должны соответствовать стандарту IEC 62056 (DLMS / COSEM), спецификация	Обязательно	СТО 34.01-5.1-006-2017

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающий документ
	ПАО «Россети» СПОДЭС		
5.12.	Обеспечение возможности дистанционного считывания по цифровым интерфейсам измерительной информации с метками времени измерения, удалённого доступа и параметрирования	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
5.13.	Климатические условия применения ПУ (диапазоны температур):		
5.13.1.	Температурный диапазон функционирования в соответствии с заявленными техническими характеристиками в интервале, °С:	от минус 40 до плюс 70	Требование ПАО «Россети»
5.14.	Защита ПУ от проникновения пыли и воды:	для ПУ, применяемых внутри помещений - IP51	ГОСТ 31818.11-12 п. 5.9; ГОСТ 14254-2015 раздел 4-6.
5.15.	Комплект поставки ПУ	<p>- ПУ;</p> <p>- комплект эксплуатационной документации (руководство по эксплуатации, паспорт (паспорт-формуляр));</p> <p>- методика поверки на партию ПУ (или в качестве подраздела в составе ЭД);</p> <p>- действующее свидетельство о поверке (или знак поверки в паспорте (паспорте-формуляре));</p> <p>- сервисное ПО (версия ПО согласно описанию типа средства измерений на ПУ), транспортная тара</p>	Требование ПАО «Россети» ГОСТ 2.601
6.	<b>Требования безопасности</b>	<p>1. По степени защиты от поражения электрическим током приборы должны соответствовать классу защиты не ниже II по ГОСТ 12.2.007.0-75.</p> <p>2. По безопасности приборы должны соответствовать требованиям ГОСТ 22261, ГОСТ 31818.11-12, ГОСТ 12.2.091-2012.</p> <p>3. Соответствие «Правилам устройства электроустановок» и «Правилам по охране труда при</p>	ГОСТ 22261-94, ГОСТ 31818.11-12, ГОСТ 12.2.091-2012, ГОСТ 12.2.007.0-75

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающий документ
		эксплуатации электроустановок».	
7.	Требование к программной и аппаратной совместимости		
7.2.	Наличие в технической документации на устройство (паспорте или РЭ) информации о совместимости приборов учета с ПО ИВК «Пирамида-сети» (или с УСПД, совместимым с ПО ИВК «Пирамида-сети»)	Обязательно	Требование ПАО «Россети» СТО 56947007-29.200.15.209-2015 п. 6.1.7
7.3.	Наличие ПУ в свидетельстве об описании типа средств измерений в виде законченных укомплектованных изделий, для установки которых на месте эксплуатации достаточно указаний, приведенных в монтажной и/или эксплуатационной документации, в которой нормированы метрологические характеристики измерительных каналов системы	Обязательно	ГОСТ Р 8.596-2002 Требование ПАО «Россети»
8.	Сертификат соответствия средств связи	Обязательное наличие на встраиваемые модули связи сертификатов о соответствии средств связи Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации по вопросам применения средств связи (для работы в публичных сетях связи)	Требование ПАО «Россети»
9.	Требования к радио интерфейсу со встроенной антенной (при наличии):		
9.1.	Рабочая полоса частот, МГц	Любая в не лицензируемом диапазоне	Требование ПАО «Россети»
9.2.	Установка и поддержание обмена данными на скорости, не менее, бит/с	1 200	
9.3.	Наличие защиты от несанкционированного доступа к ПУ через радио интерфейс	Обязательно (на программном уровне путём установки пароля)	
9.4.	Срок службы, не менее, лет	20	
10.	Требования к радио интерфейсу с разъёмом под внешнюю антенну (при наличии):		
10.1.	Рабочая полоса частот	Любая в не лицензируемом диапазоне	Требование ПАО «Россети»
10.2.	Установка и поддержание обмена данными на скорости, не менее, бит/с	1 200	
10.3.	Наличие защиты от	Обязательно (на программном	

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающи й документ
	несанкционированного доступа к ПУ через радио интерфейс	уровне путём установки пароля)	
10.4.	Наличие выходного соединителя (вилки) для подключения внешней антенны	Обязательно	
10.5.	Срок службы, не менее, лет	20	
11.	Требования к заводу-изготовителю		
11.1.	Наличие системы входного и промежуточного контроля качества	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
11.2.	Наличие выходного контроля качества готовой продукции	Обязательно	
11.3.	Сертификат системы управления и качества ISO 9001	Обязательно	
11.4.	Наличие участка метрологии (приказ о создании МС с указанием подразделения, на которое возлагается функция МС; аттестат аккредитации МС на право выполнения работ по поверке с соответствующей областью аккредитации) или копия действующего договора с организацией, аккредитованной в установленном порядке на право выполнения работ по поверке СИ (копия аттестата аккредитации с соответствующей областью аккредитации)	Обязательно	

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающий документ
11.5.	Система подготовки персонала	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
11.6.	Наличие приспособленных и оснащенных техническими средствами помещений для изготовления, наладки и хранения готовой продукции и запасных частей.	Обязательно	Требование ПАО «Россети»
12.	<b>Требования к сервисным центрам</b>		
12.1.	Наличие помещения, склада запасных частей и ремонтной базы (приборы и соответствующие инструменты) для осуществления гарантийного и постгарантийного ремонта	1) разрешительная документация на техническое обслуживание электротехнического оборудования. 2) перечень и копии выполняемых договоров сервисного обслуживания. 3) отзывы о проделанной ранее сервисным центром работе (референц-лист). 4) перечень используемых приборов, с подтверждением их метрологической аттестации. 5) свидетельства и сертификаты о прохождении обучения персонала, подтверждающие право гарантийного обслуживания от имени завода-изготовителя. 6) сертификаты, паспорт и иные документы, подтверждающие качество имеющихся в наличии запасных частей. 7) договор с организацией, осуществляющей сервисное обслуживание (с 01.01.2020)	Требование ПАО «Россети»
12.2.	Организация обучения и периодическая аттестация персонала эксплуатирующей организации, с выдачей сертификатов		
12.3.	Наличие аттестованных производителем специалистов для осуществления гарантийного и постгарантийного ремонта		
12.4.	Наличие достаточного для обеспечения своевременного(не более 5 суток) ремонта всего спектра поставляемого оборудования аварийного резерва запчастей.		
12.5.	Обязательные консультации и рекомендации по эксплуатации и ремонту оборудования специалистами сервисного центра для потребителей закреплённого региона.		
12.6.	Оперативное прибытие специалистов сервисного центра на объекты, где возникают проблемы с установленным оборудованием, в течение 72 часов.		
12.7.	Поставка любых запасных частей, ремонт и/или замена любого блока оборудования в		

№ п/п	Технические требования (наименование параметра)	Требуемое значение	Подтверждающий документ
	течение 15 лет с даты окончания Гарантийного срока.		
12.8.	Срок поставки запасных частей для оборудования, с момента подписания договора на их покупку, не более одного месяца.		

### Основные технические характеристики уровня ИВКЭ.

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
<b>1.</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ ПО НАДЕЖНОСТИ</b>			
1.1.	УСПД должно иметь функцию самовосстановления и обеспечивать непрерывный режим работы	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.15.1	
1.2.	Наработка на отказ, ч, не менее	90 000	Требование ПАО «Россети»	
1.3.	Среднее время восстановления работоспособности, не более, ч	24	Требование ПАО «Россети»	
1.4.	Среднее время восстановления работоспособности, не более, ч	1	Требование ПАО «Россети»	Для УСПД с функциями ИВК
1.5.	Коэффициент готовности	0,99	Требование ПАО «Россети»	
1.6.	Проведение автоматической самодиагностики, не реже, раз в сутки	1	Требование ПАО «Россети»	
1.7.	Средний срок службы, лет, не менее	15	Требование ПАО «Россети»	
1.8.	Гарантийный срок эксплуатации со дня ввода в эксплуатацию должен составлять не менее, лет	5	Требование ПАО «Россети»	
1.9.	<b>Требования к питанию</b>			
1.9.1	- автоматическое переключение на резервный источник питания при исчезновении основного питания и обратно (при наличии резервного источника питания)	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
1.9.2	- напряжение питания, В	220 (110) ± 20 %	Требование ПАО «Россети»	Для ОРЭ
		220 (110) ± 20 % или 10 – 48	Требование ПАО «Россети»	Для РРЭ
1.9.3	- потребляемая мощность с полным набором модулей, Вт, не более	100	Требование ПАО «Россети»	
<b>2.</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ ПО ЗАЩИЩЕННОСТИ</b>			
2.1.	Наличие защиты от несанкционированного доступа (данных, параметров настройки, загруженных программ)			
2.1.1	В аппаратной части (доступ к разъемам, функциональным модулям и т.д.) – механическое пломбирование или маркирование	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	для ОРЭ

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
2.1.2	В программно-информационном обеспечении			
2.1.2	- установка паролей при параметрировании	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
2.1.2	- разграничение полномочий пользователей различных уровней	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
2.1.2	- использование ЭЦП - при передаче результатов измерений	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	Для УСПД с функциями ИВК
2.1.2	- возможность кодирования передаваемых данных	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
2.1.2	- безопасность хранения данных и программного обеспечения как в публичных сетях, так и в закрытых сетях связи, в том числе с использованием защищенного канала VPN с шифрованием	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	Для УСПД с функциями ИВК
2.1.2	- исключение возможности корректировки данных по протоколу	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.16.3	
2.1.2	- защита от закливания ("watchdog")	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.17.4	
<b>3.</b>	<b>ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>			
3.1.	Обеспечение прямого доступа к приборам учёта со стороны ИВК к ИИК в режиме «прозрачного канала» (в том числе для удалённого изменения конфигурации приборов учёта) без перекоммутации интерфейсных кабелей	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.7.1	
3.2.	Синхронизация времени как самого устройства, так и в подключаемых ПУ	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.7.6, 9.7	
3.3.	Наличие энергонезависимых часов	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.4.	Обеспечение исполнения команды на отключение (включение) потребителей	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.7.3	для РРЭ
3.5.	Обеспечение исполнения команды ограничения предельной мощности нагрузки	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России,	для РРЭ

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
	потребителей		п.7.3	
3.6.	Сбор информации о состоянии средств <sup>2</sup> и объектов <sup>3</sup> измерений, а также о результатах измерений	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.7.2	
3.7.	Сбор информации от приборов учёта по основным и резервируемым цифровым интерфейсам	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.8.	<b>Режимы обмена информацией</b>			
3.8.1	- по регламенту (по меткам времени)	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.14.1	
3.8.2	- спорадически	Обязательно		
3.8.3	- по запросу	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.14.1	
3.9.	Автоматический сбор показаний ПУ о приращениях электроэнергии с заданной дискретностью учёта (для оптового рынка – 30 мин, для розничного рынка – 60 мин), не реже	1 раз/сутки	Методические рекомендации Минэнерго России, п.7.2	
3.10.	Снятие показаний со всех контролируемых ИИК на единый момент времени	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.7.2	
3.10.	Двухнаправленный обмен информацией между ИВКЭ и ИИК, ИВК, обеспечивающий передачу данных, диагностической информации и т.п.	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.7.2	
3.10.	Поддержка протокола стандарта МЭК 62056 (DLMS / COSEM), спецификация СПОДЭС с ПУ	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.10.	Поддержка двухстороннего информационного обмена с использованием стандартных открытых протоколов	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.13.10	

<sup>2</sup> Под состоянием средства измерения понимаются следующие параметры:

вкл./выкл. ПУ; состояние реле нагрузки; событие воздействия магнитным полем; событие срабатывания электронной пломбы; состояние дискретных входов; результат самодиагностики; иные события.

<sup>3</sup> Под состоянием объекта измерения (сетевая подстанция, вводное распределительное устройство, на которых организуется учёт электроэнергии) понимаются данные, полученные по каналам телесигнализации и телеизмерения.

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
3.10.	Обеспечение автоматического поиска ПУ и включение в схему опроса (с соответствующим модемом)	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.11.	Обеспечение представления результатов измерения, информации о состоянии средств измерения и объектов измерения в АРМ ИВК, в том числе по Web-интерфейсу	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.12.	Наличие встроенного Web-сервера	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	Для ОРЭ
3.13.	Передача данных всем заинтересованным (смежным) субъектам в формате XML (макеты 80020, 80030, 80040, 80050).	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	Для УСПД с функциями ИВК
3.14.	Наличие возможности передачи данных в различные комплексы программно-технических средств, для их дальнейшей обработки и хранения, интеграция с АСУ ТП:	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.14.	- состояний средств и объектов измерения	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	Для УСПД с функциями ИВК
3.14.	- результатов измерения	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	Для УСПД с функциями ИВК
3.14.	- обобщенных сигналов неисправности технических средств	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.14.	- поддержка протокола МЭК 60870-5-104	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	Для РРЭ
3.14.	- сбор и передача данных телесигнализации и телеизмерений	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	Для РРЭ
3.14.	- исполнение команд телеуправления в том числе и через внешний дополнительный модуль	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	Для РРЭ
3.14.	- управление коммутационным аппаратом в том числе и через внешний дополнительный модуль	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	Для РРЭ
3.15.	<b>Проведение коррекции времени</b>			
3.15.	- ИИК	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.7.6	
3.15.	- ИВКЭ			

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
3.16.	Представление результатов измерений смежным субъектам розничных рынков электрической энергии	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.8.3	Для УСПД с функциями ИВК
3.17.	<b>Формирование учётных показателей</b>			
3.17.	Учёт потерь электроэнергии от точки измерений до точки учёта	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	Для УСПД с функциями ИВК
3.17.	Расчёт учётных показателей (агрегированных значений электроэнергии по группам точек измерений)	Обязательно	Требование ПАО «Россети». Методические рекомендации Минэнерго России, п.8.3	Для УСПД с функциями ИВК
3.17.	Формирование балансов электрической энергии на заданный период по всем балансовым группам	Обязательно	Требование ПАО «Россети» Методические рекомендации Минэнерго России, п.8.3	Для УСПД с функциями ИВК
3.18.	Обеспечение хранения информации (глубина хранения):	Обязательно	Требование ПАО «Россети» Методические рекомендации Минэнерго России, п.7.3	
3.18.	- суточные данные о часовых приращениях электроэнергии, состояний объектов и средств измерений, не менее	90 суток, не менее чем с 1000 ПУ	Требование ПАО «Россети»	
		3,5 года	Требование ПАО «Россети»; Методические рекомендации Минэнерго России, п.8.3	Для УСПД с функциями ИВК
3.18.	- электропотребление <sup>4</sup> за месяц по каждому каналу и по группам, не менее	35 суток не менее чем с 1000 ПУ	Требование ПАО «Россети». Методические рекомендации Минэнерго России, п.8.3	
		3,5 года	Требование ПАО «Россети»	Для УСПД с функциями ИВК

<sup>4</sup> Под энергопотреблением понимается профиль параметров в соответствии с протоколом СПОДЭС (спецификация обмена данными электронных ПУ), включающий в себя следующую информацию: метка времени; потарифные показания от начала работы (число записей зависит от количества тарифов); импорт активной энергии от начала работы; экспорт активной энергии от начала работы; реактивная энергия, импорт от начала работы; реактивная энергия, экспорт от начала работы; статус некачественной энергии; время работы ПУ.

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
			Методические рекомендации Минэнерго России, п.8.3	
3.18.	- результаты измерения при отсутствии питания, не менее	3,5 года	Требование ПАО «Россети»	
3.19.	Поддерживаемые ПУ, их количество и протоколы обмена должны быть указаны в ЭД	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.20.	Наличие возможности подключения внешнего источника сигналов точного времени (возможность подключения устройств GPS/ГЛОНАСС)	Обязательно	Требование ПАО «Россети» Методические рекомендации Минэнерго России, п.9.7	
3.21.	Наличии индикации у УСПД, сообщающий о состоянии УСПД (в работе, на связи, индикации наличия данных)	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.22.	<b>Ведение Журнала событий с регистрацией времени и даты следующих фактов:</b>			
3.22.	- наличие факта параметрирования	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.22.	- ввод расчётных коэффициентов измерительных каналов	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	для ОРЭ
3.22.	- ввод/изменение групп измерительных каналов	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	для ОРЭ
3.22.	- наличие факта пропадания напряжения питания (основного, резервного)	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	для ОРЭ
3.22.	- связей с УСПД, приведших к каким-либо изменениям данных	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.22.	- наличие факта коррекции времени в ПУ	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.22.	- попытки несанкционированного доступа	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	для ОРЭ
3.22.	- перезапуска (при пропадании напряжения, заикливании и т.п.)	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.22.	- изменение текущих значений времени и даты при синхронизации времени	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.22.	- результатов самодиагностики	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
3.22.	- отключения питания	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	для ОРЭ

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
3.22.	- факты корректировки времени с обязательной фиксацией времени до и после коррекции или величины коррекции времени, на которую было скорректировано устройство.	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
4.	<b>ТРЕБОВАНИЯ К МЕТРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ</b>			
4.1.	Абсолютная среднесуточная погрешность хода часов за сутки без внешней синхронизации, с	$\pm 3,0$	Требование ПАО «Россети». Методические рекомендации Минэнерго России, п.9.1.	
4.2.	Наличие действующего свидетельства об утверждении типа СИ	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
4.3.	Наличие первичной поверки	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
4.4.	Межповерочный интервал, не менее, лет	10	Требование ПАО «Россети»	Для РРЭ
		5	СТО 56947007-29.200.15.209-2015, табл. 6.13.1 (п.3)	Для ОРЭ
5.	<b>ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКТИВНОМУ ИСПОЛНЕНИЮ</b>			
5.1.	Степень защиты оболочек устройства по ГОСТ 14254, в том числе при установке в шкафу, не ниже	IP 51	Требование ПАО «Россети»	
5.2.	Выполнение в едином корпусе (с возможностью расширения внешними модулями)	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
5.3.	Одностороннее обслуживание	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
5.4.	Охлаждение естественной конвекцией	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
5.5.	Выполнение корпуса в промышленном исполнении	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.7.5	при размещении в электроустановках
5.6.	Наличие встроенного дисплея или возможности подключения внешнего дисплея	Рекомендуется	Требование ПАО «Россети»	
5.7.	Наличие интерфейса RS-485, не менее двух портов с минимальной скоростью передачи, бит / с по RS-485, не менее	9 600	Требование ПАО «Россети»	
5.8.	Наличие интерфейсов Ethernet, не менее двух портов	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
5.9.	Наличие дополнительных интерфейсов для получения данных от уровня ИИК, не менее одного, (Ethernet, PLC, RF, GPRS и др.)	Обязательно	Методические рекомендации Минэнерго России, п.13.5	
5.10.	Наличие интерфейса для передачи данных на уровень ИБК, не менее одного (встроенный GSM/GPRS-модем, RS-485 или RS-232 для подключения внешнего GSM/GPRS-модема)	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
5.11.	Промышленное исполнение, предназначено для непрерывного функционирования в помещениях с повышенной опасностью, с возможностью установки в ограниченных пространствах (в шкафах, отсеках, панелях и т.п.), а также обеспечивать удобство технического обслуживания	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
5.12.	Наличие не менее трех дискретных портов напряжением 24 В, на которые могут подключаются датчики телесигнализации	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
5.13.	Возможность установки шкафа УСПД на опоре ЛЭП	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
5.14.	Возможность выноса антенн связи на первую опору	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
5.15.	На шкаф УСПД должны быть нанесены лазерным принтом, шрифтом Arial размером не менее 30 мм или иным способом, устойчивым к атмосферным воздействиям в течение срока эксплуатации логотипа «Россети» и логотипа сетевой компании.	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
6.	<b>ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ</b>			
6.1.	Соответствие требованиям безопасности по ГОСТ ИЕС 60950-1-2014	Обязательно	Требование ПАО «Россети» ГОСТ ИЕС 60950-1-2014	
6.2.	Требования по пожарной безопасности	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	при размещении в электроустановках,

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
6.2.1	Применение материалов, не поддерживающих горение, и исключение использования легко воспламеняющихся материалов	Обязательно	ГОСТ 12.1.004-91	
6.2.2	Испытания на пожароопасность нагретой проволокой	Обязательно	ГОСТ 27483-87	
6.2.3	Испытания на пожароопасность горелкой с игольчатым пламенем	Обязательно	ГОСТ 27484-87	
6.2.4	Испытания на пожароопасность на плохой контакт	Обязательно	ГОСТ 27924-88	
7.	ТРЕБОВАНИЯ В ЧАСТИ УСТОЙЧИВОСТИ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ			
7.1.	Климатическое исполнении в соответствии с гр.5 по ГОСТ 22261-94	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
7.1.1	Нижнее рабочее значение температуры воздуха:	-30 °C	ГОСТ 22261-94, п.4.4	
7.1.2	Верхнее рабочее значение температуры воздуха	+50 °C	ГОСТ 22261-94, п.4.4	
7.1.3	Относительная влажность воздуха	90 % при 30 °C	ГОСТ 22261-94, п.4.4	
7.2.	Климатическое исполнения в соответствии с группой 4 по ГОСТ 22261-94	Допускается	Методические рекомендации Минэнерго России. П.18.3	При размещении в отапливаемом помещении
7.2.1	Нижнее рабочее значение температуры воздуха:	-10 °C	ГОСТ 22261-94, п.4.4.	
7.2.2	Верхнее рабочее значение температуры воздуха	+40 °C	ГОСТ 22261-94, п.4.4.	
7.2.3	Относительная влажность воздуха	90 % при 30 °C	ГОСТ 22261-94, п.4.4.	
7.3.	Группа механического исполнения	M38	ГОСТ 30631-99, табл. 1	
7.3.1	Вибрация:  - диапазон частот, Гц  - максимальная амплитуда, мм - максимальное ускорение, м/с <sup>2</sup>	0,1-100  1  5	ГОСТ 30631-99, табл. 1	
7.3.2	Механические удары:  - число ударов в минуту, шт.  - максимальное ускорение, м/с <sup>2</sup>  - длительность	10-50 100 16  1000	ГОСТ 22261-94 п.4.4, табл.4	

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
	импульса, мс - общее число ударов			
7.4.	Предельные условия транспортирования по ГОСТ 15150 условия хранения 5 группа	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
7.4.1	Нижнее предельное значение температуры	-50 °C	ГОСТ 22261-94, табл.5	
7.4.2	Верхнее предельное значение температуры	+70 °C	ГОСТ 22261-94, табл.5	
7.4.3	Атмосферное давление, кПа	84-106,7	ГОСТ 15150, п.3.7	
8.	<b>ТРЕБОВАНИЯ В ЧАСТИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ</b> (требуемый критерий качества функционирования – А, подтверждаются протоколами испытаний) ГОСТ Р 51317.6.5-2006			
8.1.	<b>Все порты питания</b>			
8.1.1	Напряжения и токи промышленной частоты при КЗ на землю. Испытания электрической прочности изоляции (напряжение в установившемся режиме) и импульсным напряжением	2000 В переменного тока	ГОСТ 30328-95	
8.2.	<b>Порт корпуса:</b>			
8.2.1	Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты:  - напряженность непрерывного МППЧ  - напряженность кратковременного МППЧ	СЖ5 100 А/м (длительно) СЖ5 1000 А/м (кратковременно)	ГОСТ Р 50648-94; СТО 56947007-29.240.044-2010	
8.2.2	Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты	СЖ* 400 А/м	Методические рекомендации Минэнерго России. П.18.3	
8.2.3	Устойчивость к излучаемым радиочастотным электромагнитным полям	СЖ3 10 В/м	ГОСТ 30804.4.30-2013 СТО 56947007-29.240.044-2010 Методические рекомендации Минэнерго России. П.18.4	
8.2.4	Устойчивость к разрядам статического электричества	СЖ3 ± 6 кВ  ± 8 кВ	ГОСТ 30804.4.2-2013 СТО 56947007-	

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
	- контактный разряд  - воздушный разряд		29.240.044-2010	
8.2.5	Устойчивость к импульсному магнитному полю	СЖ4 300 А/м	ГОСТ Р 50649-94; СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.3.	<b>Сигнальные порты:</b>			
8.3.1	Устойчивость к колебательным затухающим помехам (КЗП) <u>Локальное, полевое</u> <u>соединение:</u> Амплитуда повторяющихся КЗП - по схеме «провод-провод» - по схеме «провод-земля» Амплитуда однократных КЗП - по схеме «провод-провод» - по схеме «провод-земля»	СЖ2 0,5 кВ СЖ2 1 кВ  СЖ3 1 кВ СЖ3 2 кВ	ГОСТ 51317.4.12-99 СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.3.2	Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии: <u>Локальное соединение:</u> - по схеме «провод - провод» - по схеме «провод - земля» <u>Полевое соединение:</u> - по схеме «провод - провод» - по схеме «провод - земля»	СЖ1 0,5 кВ СЖ2 1 кВ  СЖ2 1 кВ СЖ3 2 кВ	ГОСТ 51317.4.5-99 СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.3.3	Устойчивость к наносекундным импульсным помехам Локальное соединение: Полевое соединение:	СЖ3 1 кВ СЖ4 2 кВ	ГОСТ 30804.4.4- 2007 СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.3.4	Устойчивость к кондуктивным помехам в полосе частот от 150 кГц до 80 МГц	СЖ3 10 В	ГОСТ 51317.4.6-99 СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.4.	<b>Порт питания постоянным током</b>			
8.4.1	- провалы напряжения - прерывания напряжения	30 % (1 с) 60 % (0,1 с) 100 % (0,5 с)	МЭК 61000-4-29, ГОСТ Р 51317.6.5, СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.4.2	Устойчивость к пульсациям напряжения постоянного тока	СЖ3 10%	ГОСТ 51317.4.17- 2000 СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.4.3	Устойчивость к кондуктивным помехам, в полосе частот от 0 до 150 кГц (напряжение промышленной частоты)	СЖ4 30 В (длительно) 100 В (1 с)	ГОСТ 51317.4.16- 2000 СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.4.4	Устойчивость к микросекундным импульсным		ГОСТ Р 51317.4.5- 99	

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
	помехам большой энергии -по схеме «провод-земля» -по схеме «провод-провод»	СЖЗ 2 кВ СЖ2 1 кВ	СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.4.5	Устойчивость к наносекундным импульсным помехам (от электромеханических устройств в системах электропитания постоянного и переменного тока)	СЖ4 4 кВ	ГОСТ 30804.4.4- 2013 СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.4.6	Устойчивость к кондуктивным помехам, в полосе частот от 150 кГц до 80 МГц	СЖЗ 10 В	ГОСТ Р 51317.4.6- 99 СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.4.7	Устойчивость к колебательным затухающим помехам Амплитуда повторяющихся КЗП: - по схеме «провод-провод» - по схеме «провод-земля» Амплитуда однократных КЗП: - по схеме «провод-провод» - по схеме «провод-земля»	СЖЗ, 1 кВ СЖЗ 2,5 кВ  СЖ4 2 кВ СЖ4 4 кВ	ГОСТ Р 51317.4.12- 99 (МЭК 61000-4-12) СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.5.	<b>Порт питания переменным током</b>			
8.5.1	- прерывания напряжения  - провалы напряжения	100 % (5 периодов) 30 % (50 периодов) 60 % (1 период)	ГОСТ 51317.4.11- 2007 (МЭК 61000-4-11) СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.5.2	Питание переменным током Устойчивость к гармоникам и интергармоникам, к сигналам систем телеуправления и сигнализации в напряжении сети переменного тока.  Устойчивость к колебаниям напряжения.  Устойчивость к динамическим изменениям напряжения электропитания.	В соответствии с рекомендациями МУ, табл. Б.1. Виды испытаний на помехоустойчивость и помехоэмиссию вторичного оборудования и рекомендуемые степени жесткости СТО 56947007- 29.240.044-2010 и требований ГОСТ Р 51317.4.1-2000, ГОСТ Р 51317.4.14-2000, ГОСТ 30804.4.11-2013	ГОСТ Р 51317.4.1- 2000 (МЭК 61000-4-1- 2000) ГОСТ Р 51317.4.14- 2000 (МЭК 61000-4-14- 2000). ГОСТ 30804.4.11- 2013 СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.5.3	Устойчивость к изменениям частоты питания в сети переменного тока	СЖЗ ( $\Delta f/f_1$ ) +4,-6%, $t_p$ - 10с	ГОСТ Р 51317.4.28- 2000 СТО 56947007- 29.240.044-2010	
8.5.4	Устойчивость к кондуктивным	СЖЗ 10 В	ГОСТ Р 51317.4.6-	

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
	помехам, в полосе частот от 150 кГц до 80 МГц.		99 СТО 56947007-29.240.044-2010	
8.5.5	Устойчивость к колебательным затухающим помехам Амплитуда повторяющихся КЗП: - по схеме «провод-провод» - по схеме «провод-земля» Амплитуда однократных КЗП: - по схеме «провод-провод» - по схеме «провод-земля»	СЖ3 1 кВ СЖ3 2,5 кВ  СЖ4 2 кВ СЖ4 4 кВ	ГОСТ Р 51317.4.12-99 СТО 56947007-29.240.044-2010	
8.5.6	Устойчивость к наносекундным импульсным помехам	СЖ4 4 кВ	ГОСТ 30804.4.4-2013 СТО 56947007-29.240.044-2010	
8.5.7	Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии (от токов молнии): - по схеме «провод-провод» - по схеме «провод-земля»	СЖ3 2 кВ СЖ4 4 кВ	ГОСТ Р 51317.4.5-99 СТО 56947007-29.240.044-2010	
8.6.	<b>Помехоэмиссия</b> Радиопомехи от оборудования.	Класс Б в соответствии с ГОСТ Р 30805.22-2013 ГОСТ Р 51318.11-2006 (СИСПР 11-97)	ГОСТ 30805.22-2013 ГОСТ Р 51318.11-2006 (СИСПР 11-97)	
8.7.	<b>Помехоэмиссия</b> Радиопомехи от оборудования.	Класс А	Методические рекомендации Минэнерго России. п.7.2	При установке вне ПС
9.	Язык поставляемой ЭД, человеко-машинного интерфейса, в том числе и сервисного ПО, надписи на оборудовании	русский	Действующая методика ПАО «Россети» проведения аттестации оборудования, материалов и систем в электросетевом комплексе	
10.	Комплект поставки: - УСПД; - комплект ЭД (руководство по эксплуатации, паспорт (паспорт-формуляр); - методика поверки (допускается в качестве подраздела в составе ЭД);	Обязательно	Требование ПАО «Россети» ГОСТ 2.601	

№ п/п	Наименование параметра	Значения параметров	Нормативный документ	Примечание
	- действующее свидетельство о поверке (или знак поверки в паспорте); - сервисное ПО (версия ПО согласно описанию типа); - транспортная тара			
11.	Маркировка	Изделие должно иметь маркировку	ГОСТ 30668; ГОСТ 12.2.091	
12.	Упаковка должна обеспечивать защиту изделия от климатических и механических повреждений при погрузочно-разгрузочных работах, хранении и транспортировании	Обязательно	ГОСТ 15150	
13.	Наличие в технической документации на устройство (РЭ) информации о совместимости УСПД с ПО ИВК «Пирамида-сети»	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
14.	Наличие свидетельства о включении производителем устройства в состав описания типа законченных укомплектованных изделий, для установки которых на месте эксплуатации достаточно указаний, приведенных в монтажной и/или ЭД, в которой нормированы метрологические характеристики измерительных каналов системы	Обязательно	Требование ПАО «Россети»	
15.	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ</b>			
15.1.	Требования к заводу-изготовителю в соответствии с Приложением 1	-	Требование ПАО «Россети»	
16.	<b>ТРЕБОВАНИЯ К СЕРВИСНЫМ ЦЕНТРАМ</b>			
16.1.	Требования к сервисным центрам в соответствии с Приложением 2	-	Требование ПАО «Россети»	

## Перечень ТП 10/0,4 кВ Борисовского РЭС

№	РЭС	Наименование	Тип
1	Борисовский РЭС	КТП 1116 ПС Борисовка	КТП
2	Борисовский РЭС	ЗТП 610 ПС Борисовка	1 ЗТП
3	Борисовский РЭС	ЗТП 618 ПС Борисовка	2 ЗТП
4	Борисовский РЭС	ЗТП 308 ПС Борисовка	1 ЗТП
5	Борисовский РЭС	ЗТП 303 ПС Борисовка	1 ЗТП
6	Борисовский РЭС	КТП 901 ПС Борисовка	КТП
7	Борисовский РЭС	КТП 902 ПС Борисовка	КТП
8	Борисовский РЭС	КТП 905 ПС Борисовка	КТП
9	Борисовский РЭС	КТП 906 ПС Борисовка	КТП
10	Борисовский РЭС	КТП 907 ПС Борисовка	КТП
11	Борисовский РЭС	КТП 910 ПС Борисовка	КТП
12	Борисовский РЭС	КТП 912 ПС Борисовка	КТП
13	Борисовский РЭС	КТП 913 ПС Борисовка	КТП
14	Борисовский РЭС	КТП 914 ПС Борисовка	КТП
15	Борисовский РЭС	КТП 1001 ПС Борисовка	КТП
16	Борисовский РЭС	КТП 1003 ПС Борисовка	КТП
17	Борисовский РЭС	КТП 1012 ПС Борисовка	КТП
18	Борисовский РЭС	КТП 1014 ПС Борисовка	КТП
19	Борисовский РЭС	КТП 401 ПС Крюково	КТП
20	Борисовский РЭС	КТП 402 ПС Крюково	КТП
21	Борисовский РЭС	КТП 403 ПС Крюково	КТП
22	Борисовский РЭС	КТП 406 ПС Крюково	КТП
23	Борисовский РЭС	КТП 409 ПС Крюково	КТП
24	Борисовский РЭС	КТП 410 ПС Крюково	КТП
25	Борисовский РЭС	КТП 411 ПС Крюково	КТП
26	Борисовский РЭС	КТП 413 ПС Крюково	КТП
27	Борисовский РЭС	КТП 401 ПС Зозули	КТП
28	Борисовский РЭС	КТП 417 ПС Зозули	КТП
29	Борисовский РЭС	КТП 407 ПС Крюково	КТП
30	Борисовский РЭС	КТП 415 ПС Крюково	КТП
31	Борисовский РЭС	МТП 405 ПС Крюково	МТП
32	Борисовский РЭС	МТП 412 ПС Крюково	МТП
33	Борисовский РЭС	МТП 403 ПС Зозули	МТП
34	Борисовский РЭС	КТП 728 ПС Зозули	КТП
35	Борисовский РЭС	КТП 404 ПС Крюково	КТП
36	Борисовский РЭС	КТП 417 35 ПС Крюково	КТП
37	Борисовский РЭС	КТП 408 ПС Крюково	КТП
38	Борисовский РЭС	КТП 1502 ПС Борисовка	2 КТП
39	Борисовский РЭС	КТП 418 ПС Крюково	КТП
40	Борисовский РЭС	КТП 419 ПС Крюково	КТП
41	Борисовский РЭС	КТП 815 ПС Борисовка	КТП
42	Борисовский РЭС	КТП 817 ПС Борисовка	КТП

## Перечень ТП

№	РЭС	Наименование	Тип
1	СОЭС	ЗТП 1001 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
2	СОЭС	ЗТП 1002 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
3	СОЭС	ЗТП 1003 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
4	СОЭС	ЗТП 1005 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
5	СОЭС	ЗТП 1007 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
6	СОЭС	ЗТП 1008 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
7	СОЭС	ЗТП 1010 ПС Старый Оскол-1	1 ЗТП
8	СОЭС	ЗТП 1011 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
9	СОЭС	ЗТП 1101 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
10	СОЭС	ЗТП 1103 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
11	СОЭС	ЗТП 1108 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
12	СОЭС	ЗТП 1203 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
13	СОЭС	ЗТП 1205 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
14	СОЭС	ЗТП 1301 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
15	СОЭС	ЗТП 1302 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
16	СОЭС	ЗТП 1303 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
17	СОЭС	ЗТП 1306 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
18	СОЭС	ЗТП 1307 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
19	СОЭС	ЗТП 1308 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
20	СОЭС	ЗТП 1401 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
21	СОЭС	ЗТП 1402 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
22	СОЭС	ЗТП 1404 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
23	СОЭС	ЗТП 2101 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
24	СОЭС	ЗТП 2103 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
25	СОЭС	ЗТП 2104 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
26	СОЭС	ЗТП 807 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
27	СОЭС	ЗТП 903 ПС Старый Оскол-1	1 ЗТП
28	СОЭС	ЗТП 120 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
29	СОЭС	ЗТП 141 ПС Старый Оскол-1	2 ЗТП
30	СОЭС	ЗТП 142 ПС Очистные	2 ЗТП
31	СОЭС	ЗТП 146 ПС Очистные	2 ЗТП
32	СОЭС	ЗТП 147 ПС Очистные	2 ЗТП
33	СОЭС	ЗТП 149 ПС Очистные	2 ЗТП
34	СОЭС	ЗТП 6 ПС Старый Оскол-2	2 ЗТП
35	СОЭС	ЗТП 11 ПС Привокзальная	2 ЗТП
36	СОЭС	ЗТП 15 ПС Привокзальная	2 ЗТП
37	СОЭС	ЗТП 26 ПС Привокзальная	2 ЗТП
38	СОЭС	ЗТП 27 ПС Привокзальная	2 ЗТП
39	СОЭС	ЗТП 28 ПС Привокзальная	1 ЗТП
40	СОЭС	ЗТП 29 ПС Привокзальная	2 ЗТП
41	СОЭС	ЗТП 33 ПС Казацкие Бугры	1 ЗТП
42	СОЭС	ЗТП 34 ПС Старый Оскол-2	2 ЗТП
43	СОЭС	ЗТП 38 ПС Казацкие Бугры	1 ЗТП
44	СОЭС	ЗТП 39 ПС Старый Оскол-2	2 ЗТП
45	СОЭС	ЗТП 47 ПС Старый Оскол-2	2 ЗТП
46	СОЭС	ЗТП 86 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
47	СОЭС	ЗТП 87 ПС Казацкие Бугры	1 ЗТП

48	СОЭС	КТП 96 ПС Привокзальная	КТП
49	СОЭС	КТП 97 ПС Привокзальная	КТП
50	СОЭС	ЗТП 102 ПС Привокзальная	2 ЗТП
51	СОЭС	ЗТП 104 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
52	СОЭС	ЗТП 105 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
53	СОЭС	ЗТП 114 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
54	СОЭС	ЗТП 122 ПС Старый Оскол-2	2 ЗТП
55	СОЭС	ЗТП 148 ПС Очистные	2 ЗТП
56	СОЭС	КТП 3-02 ПС Старый Оскол-1	КТП
57	СОЭС	КТП 3-03 ПС Старый Оскол-1	КТП
58	СОЭС	КТП 3-08 ПС Старый Оскол-1	КТП
59	СОЭС	КТП 3-15 ПС Старый Оскол-1	КТП
60	СОЭС	КТП 3-16 ПС Старый Оскол-1	КТП
61	СОЭС	КТП 3-19 ПС Старый Оскол-1	КТП
62	СОЭС	КТП 3-20 ПС Старый Оскол-1	КТП
63	СОЭС	КТП 169 ПС Старый Оскол-1	КТП
64	СОЭС	КТП 124 ПС Привокзальная	КТП
65	СОЭС	КТП 22 ПС Казацкие Бугры	КТП
66	СОЭС	КТП 23 ПС Казацкие Бугры	КТП
67	СОЭС	КТП 30 ПС Казацкие Бугры	КТП
68	СОЭС	КТП 42 ПС Казацкие Бугры	КТП
69	СОЭС	КТП 52 ПС Казацкие Бугры	КТП
70	СОЭС	КТП 53 ПС Привокзальная	КТП
71	СОЭС	КТП 98 ПС Привокзальная	КТП
72	СОЭС	КТП 20 ПС Казацкие Бугры	КТП
73	СОЭС	КТП 3-01 ПС Старый Оскол-1	КТП
74	СОЭС	КТП 119 ПС Казацкие Бугры	КТП
75	СОЭС	ЗТП 84 ПС Казацкие Бугры	1 ЗТП
76	СОЭС	МТП 3-01 ПС Казацкие Бугры	МТП
77	СОЭС	МТП 3-05 ПС Старый Оскол-1	МТП
78	СОЭС	КТП 35 ПС Казацкие Бугры	КТП
79	Шебекинский РЭС	ЗТП 2 ВЛ 6кВ Город-5 ПС Химзавод	1 ЗТП
80	Шебекинский РЭС	ЗТП 5 ВЛ 6кВ Город-1 ПС Шебекино	1 ЗТП
81	Шебекинский РЭС	ЗТП 6 ВЛ 6кВ Город-1 ПС Шебекино	1 ЗТП
82	Шебекинский РЭС	ЗТП 7 ВЛ 6кВ Город-1 ПС Шебекино	1 ЗТП
83	Шебекинский РЭС	ЗТП 8 ВЛ 6кВ Город-1 ПС Шебекино	1 ЗТП
84	Шебекинский РЭС	ЗТП 9 ВЛ 6кВ Город-1 ПС Шебекино	1 ЗТП
85	Шебекинский РЭС	ЗТП 10 ВЛ 6кВ Город-1 ПС Шебекино	2 ЗТП
86	Шебекинский РЭС	ЗТП 11 ВЛ 6кВ Город-2 ПС Шебекино	1 ЗТП
87	Шебекинский РЭС	ЗТП 12 ВЛ 6кВ Город-1 ПС Шебекино	1 ЗТП
88	Шебекинский РЭС	ЗТП 15 ВЛ 6кВ Город-1 ПС Шебекино	1 ЗТП
89	Шебекинский РЭС	ЗТП 16 ВЛ 6кВ Город-1 ПС Шебекино	2 ЗТП
90	Шебекинский РЭС	ЗТП 17 ВЛ 6кВ Город-2 ПС Шебекино	1 ЗТП
91	Шебекинский РЭС	ЗТП 21 ВЛ 6кВ Город-2 ПС Шебекино	1 ЗТП
92	Шебекинский РЭС	ЗТП 22 ВЛ 6кВ Город-5 ПС Шебекино	2 ЗТП
93	Шебекинский РЭС	ЗТП 25 ВЛ 6кВ Л-9 ПС Лизины	1 ЗТП
94	Шебекинский РЭС	ЗТП №29 ВЛ-6 кВ Город-5 ПС Шебекино	2 ЗТП
95	Шебекинский РЭС	ЗТП 37 ВЛ 6кВ Город-1 ПС Шебекино	1 ЗТП
96	Шебекинский РЭС	ЗТП 39 ВЛ 6кВ Город-6 ПС Шебекино	1 ЗТП
97	Шебекинский РЭС	ЗТП 42 ВЛ 6кВ Город-2 ПС Шебекино	1 ЗТП
98	Шебекинский РЭС	ЗТП 58 ВЛ 6кВ №10 ПС Лизины	2 ЗТП

99	Шебекинский РЭС	ЗТП 63 ВЛ 6кВ Город-5 ПС Шебекино	2 ЗТП
100	Шебекинский РЭС	ЗТП 84 ВЛ 6кВ Город-5 ПС Шебекино	2 ЗТП
101	Шебекинский РЭС	ЗТП-90 ВЛ-6 кВ Город-5 ПС Шебекино	2 ЗТП
102	Шебекинский РЭС	ЗТП 93 ВЛ 6кВ №11 ПС Лизины	1 ЗТП
103	Шебекинский РЭС	ЗТП 99 ВЛ 6кВ Город-6 ПС Шебекино	2 ЗТП
104	Шебекинский РЭС	ЗТП 100 ВЛ 6кВ Город-2 ПС Шебекино	1 ЗТП
105	Шебекинский РЭС	ЗТП 102 ВЛ 6кВ №10 ПС Лизины	1 ЗТП
106	Шебекинский РЭС	ЗТП 115 ВЛ 6кВ №11 ПС Лизины	2 ЗТП
107	Шебекинский РЭС	ЗТП 129 ВЛ 6кВ Город-5 ПС Шебекино	1 ЗТП
108	Шебекинский РЭС	ЗТП 131 ВЛ 6кВ Город-1 ПС Шебекино	2 ЗТП
109	Шебекинский РЭС	ЗТП 137 ВЛ 6кВ №10 ПС Лизины	1 ЗТП
110	Шебекинский РЭС	ЗТП №165 ВЛ-6 кВ №9 ПС 110 кВ Лизины	2 ЗТП
111	Яковлевский РЭС	ЗТП-2 ПС Строитель	2 ЗТП
112	Яковлевский РЭС	ЗТП-4 ПС Строитель	2 ЗТП
113	Яковлевский РЭС	ЗТП-5 ПС Строитель	1 ЗТП
114	Яковлевский РЭС	ЗТП-7 ПС Строитель	1 ЗТП
115	Яковлевский РЭС	ЗТП-8 ПС Строитель	1 ЗТП
116	Яковлевский РЭС	ЗТП-11 ПС Строитель	1 ЗТП
117	Шебекинский РЭС	ЗТП 59Н ВЛ 6кВ №10 ПС Лизины	1 ЗТП
118	Шебекинский РЭС	ЗТП №109 ВЛ-6 кВ №1 Город ПС Шебекино	1 ЗТП
119	Яковлевский РЭС	КТП-413 ПС Рудник	КТП
120	Яковлевский РЭС	ЗТП-15 ПС Строитель	2 ЗТП
121	Яковлевский РЭС	ЗТП-52 ПС Строитель	2 ЗТП
122	Шебекинский РЭС	КТП 1 ВЛ 6кВ Город-1 ПС Шебекино	КТП
123	Шебекинский РЭС	КТП 13 ВЛ 6 кВ Город-1 ПС Шебекино	КТП
124	Шебекинский РЭС	КТП 14 ВЛ 6кВ Город-2 ПС Шебекино	КТП
125	Шебекинский РЭС	КТП 24 ВЛ 6кВ №9 ПС Лизины	КТП
126	Шебекинский РЭС	КТП 83 ВЛ 6кВ Город-5 ПС Шебекино	КТП
127	Яковлевский РЭС	КТП-105 ПС Рудник	КТП
128	Яковлевский РЭС	КТП-414 ПС Рудник	КТП
129	Яковлевский РЭС	КТП-606 ПС Рудник	КТП
130	Яковлевский РЭС	ЗТП-607 ПС Рудник	2 ЗТП
131	Яковлевский РЭС	КТП-114 ПС Рудник	КТП
132	Яковлевский РЭС	КТП-307 ПС Рудник	КТП
133	Белгородский РЭС	КТП 622 ПС Восточная	КТП
134	Яковлевский РЭС	КТП-101 ПС Строитель	КТП
135	Яковлевский РЭС	КТП-102 ПС Строитель	КТП
136	Яковлевский РЭС	КТП-109 ПС Строитель	КТП
137	Яковлевский РЭС	КТП-114 ПС Строитель	КТП
138	Яковлевский РЭС	КТП-120 ПС Строитель	КТП
139	Яковлевский РЭС	КТП-121 ПС Строитель	КТП
140	Яковлевский РЭС	КТП-122 ПС Строитель	КТП
141	Яковлевский РЭС	КТП-124 ПС Строитель	КТП
142	Яковлевский РЭС	КТП-310 ПС Рудник	КТП
143	Яковлевский РЭС	КТП-103 ПС Рудник	КТП
144	Яковлевский РЭС	КТП-19 ПС Строитель	КТП
145	Шебекинский РЭС	КТП №177 ВЛ-6 кВ №4 Город Шебекино	КТП
146	Губкинский РЭС	ЗТП 25 ПС Журавлики-35	1 ЗТП
147	Губкинский РЭС	ЗТП 27 ПС Северная	1 ЗТП
148	Губкинский РЭС	ЗТП 57 ПС Северная	1 ЗТП
149	Губкинский РЭС	ЗТП 69 ПС Лебеди	2 ЗТП

150	Губкинский РЭС	ЗТП 116 ПС Лебеди	2 ЗТП
151	Губкинский РЭС	ЗТП 117 ПС Лебеди	2 ЗТП
152	Губкинский РЭС	ЗТП 142 ПС Журавлики-35	2 ЗТП
153	Губкинский РЭС	КТП 1-03 ПС Западная	КТП
154	Губкинский РЭС	КТП 1-04 ПС Западная	КТП
155	Губкинский РЭС	КТП 1-05 ПС Западная	КТП
156	Губкинский РЭС	КТП 1-07 ПС Западная	КТП
157	Губкинский РЭС	КТП 1-08 ПС Западная	КТП
158	Губкинский РЭС	КТП 1-10 ПС Западная	КТП
159	Губкинский РЭС	КТП 1-11 ПС Западная	КТП
160	Губкинский РЭС	КТП 1-14 ПС Западная	КТП
161	Губкинский РЭС	КТП 107-12 ПС Журавлики-110	КТП
162	Губкинский РЭС	КТП 3-12 ПС Восточная	КТП
163	Губкинский РЭС	КТП 22 ПС Восточная	КТП
164	Губкинский РЭС	КТП 62 ПС Восточная	КТП
165	Губкинский РЭС	КТП 66 ПС Восточная	КТП
166	Губкинский РЭС	КТП 100 ПС Лебеди	КТП
167	Губкинский РЭС	КТП 103 ПС ТЭЦ	КТП
168	Губкинский РЭС	КТП 113 ПС Восточная	КТП
169	Губкинский РЭС	МТП 1-00 ПС Западная	МТП
170	Губкинский РЭС	МТП 1-02 ПС Западная	МТП
171	Губкинский РЭС	МТП 1-15 ПС Западная	МТП
172	Губкинский РЭС	МТП 1-20 ПС Западная	МТП
173	Шебекинский РЭС	КТП №150 ВЛ-6 кВ №10 ПС 110 кВ Лизины	КТП
174	Губкинский РЭС	КТП 114 ПС Восточная	КТП
175	СОЭС	КТП 64 ПС Казацкие Бугры	КТП
176	СОЭС	КТП 3-25 ПС Старый Оскол-1	КТП
177	Белгородский РЭС	КТП 108 ПС Витаминный Комбинат	КТП
178	Белгородский РЭС	КТП 109 ПС Витаминный Комбинат	КТП
179	Белгородский РЭС	КТП 110 ПС Витаминный Комбинат	КТП
180	Белгородский РЭС	КТП 111 ПС Витаминный Комбинат	КТП
181	Яковлевский РЭС	КТП-306 ПС Строитель	КТП
182	Яковлевский РЭС	КТП-112 ПС Рудник	КТП
183	Белгородский РЭС	КТП 112 ПС Витаминный Комбинат	КТП
184	СОЭС	КТП 116 ПС Казацкие Бугры	КТП
185	Белгородский РЭС	КТП 113 ПС Витаминный Комбинат	КТП
186	СОЭС	КТП 118 ПС Казацкие Бугры	КТП
187	Белгородский РЭС	КТП 114 ПС Витаминный Комбинат	КТП
188	СОЭС	КТП 3-24 ПС Старый Оскол-1	КТП
189	Шебекинский РЭС	КТП №36 ВЛ-6 кВ Город-4 ПС Шебекино	КТП
190	Белгородский РЭС	КТП 115 ПС Витаминный Комбинат	КТП
191	Белгородский РЭС	КТП 116 ПС Витаминный Комбинат	КТП
192	Белгородский РЭС	КТП 117 ПС Витаминный Комбинат	КТП
193	Белгородский РЭС	КТП 118 ПС Витаминный Комбинат	КТП
194	Губкинский РЭС	КТП 3-18 ПС Восточная	КТП
195	Яковлевский РЭС	КТП-133 ПС Строитель	КТП
196	Ивнянский РЭС	КТП №101 ПС Сах. завод	КТП
197	Губкинский РЭС	КТП 107-03 ПС Журавлики-110	КТП
198	Яковлевский РЭС	КТП-302 ПС Рудник	2 КТП
199	Шебекинский РЭС	ЗТП №116 ПС Лизины	2 ЗТП
200	Шебекинский РЭС	КТП-210 ПС Шебекино	КТП

201	Яковлевский РЭС	КТП-103 ПС Строитель	КТП
202	Яковлевский РЭС	КТП-201 ПС Строитель	КТП
203	Яковлевский РЭС	КТП-128 ПС Строитель	КТП
204	Яковлевский РЭС	КТП-126 ПС Строитель	КТП
205	СОЭС	КТП 3-23 ПС Старый Оскол-1	КТП
206	Яковлевский РЭС	ЗТП-54 ПС Строитель	2 ЗТП
207	Яковлевский РЭС	ЗТП-59 ПС Строитель	2 ЗТП
208	Губкинский РЭС	КТП 258 ПС-3 КМАруда	КТП
209	Шебекинский РЭС	ЗТП №201 ПС Лизины	2 ЗТП
210	Шебекинский РЭС	КТП-212 ВЛ-6 кВ Город-4 ПС Шебекино	2 КТП
211	Шебекинский РЭС	КТП № 213 Водозабор ПС Шебекино	КТП
212	СОЭС	КТП 4-01 ПС Казацкие Бугры	КТП
213	Белгородский РЭС	КТП 201 ПС Витаминный Комбинат	КТП
214	Губкинский РЭС	КТП 268 ПС Северная	КТП
215	СОЭС	КТП 65 ПС Привокзальная	2 КТП
216	Губкинский РЭС	КТП 1-13 ПС Западная	КТП
217	Шебекинский РЭС	КТП 55 ПС Шебекино	2 КТП
218	СОЭС	КТП 4-02 ПС Казацкие Бугры	КТП
219	СОЭС	КТП 4-05 ПС Казацкие Бугры	КТП
220	СОЭС	КТП 4-04 ПС Казацкие Бугры	КТП
221	СОЭС	КТП 47-02 ПС Казацкие Бугры	КТП
222	Шебекинский РЭС	КТП-206 ПС Лизины	КТП
223	Шебекинский РЭС	КТП 217 ПС Шебекино	КТП
224	СОЭС	КТП 47-03 ПС Казацкие Бугры	КТП
225	Шебекинский РЭС	КТП №34 ВЛ-6 кВ №1 Город ПС Шебекино	2 КТП
226	Белгородский РЭС	КТП 113 РП Разумное	КТП
227	Шебекинский РЭС	КТП-219 ПС Шебекино	КТП
228	Белгородский РЭС	КТП 231 ПС Восточная	КТП
229	СОЭС	КТП 68 ПС Казацкие Бугры	2 КТП
230	Шебекинский РЭС	КТП №82 ПС Химзавод	КТП
231	СОЭС	КТП 4-03 ПС Казацкие Бугры	КТП
232	СОЭС	КТП 47-01 ПС Казацкие Бугры	КТП
233	СОЭС	КТП 47-04 ПС Казацкие Бугры	КТП
234	Белгородский РЭС	КТП 415 РП Ольшанец	КТП
235	Шебекинский РЭС	КТП-143 пс Химзавод	2 КТП
236	Губкинский РЭС	КТП 280 ПС Журавлики-110кВ	КТП
237	Белгородский РЭС	КТП 701 ПС Восточная	КТП
238	Шебекинский РЭС	КТП-218 ВЛ-6 кВ Город-1 ПС Шебекино	КТП
239	СОЭС	СТП 19-01 ПС Привокзальная	СТП
240	Яковлевский РЭС	КТП-313 ПС Рудник	2 КТП
241	Белгородский РЭС	КТП 703 ПС Восточная	КТП
242	СОЭС	КТП 1-04 ПС Пионерная	КТП
243	Белгородский РЭС	КТП 406 РП Разумное	КТП
244	Белгородский РЭС	СТП 202 ПС Восточная	СТП
245	Шебекинский РЭС	КТП-227 ПС Шебекино	КТП
246	Белгородский РЭС	КТП 411 РП Разумное	КТП
247	Губкинский РЭС	КТП-281 ПС Журавлики-110	КТП
248	Губкинский РЭС	КТП-282 ПС Журавлики-110	КТП
249	Губкинский РЭС	КТП 210-06 ПС Журавлики-110	КТП
250	Шебекинский РЭС	КТП №194 ВЛ-6 кВ Город-4 ПС Шебекино	КТП
251	Шебекинский РЭС	КТП-228 ПС Лизины	КТП

252	Белгородский РЭС	КТП 637 ПС Восточная	КТП
253	Белгородский РЭС	КТП 413 РП Ольшанец	КТП
254	Губкинский РЭС	КТП 286 ПС Западная	КТП
255	Белгородский РЭС	КТП 201 ПС Восточная	КТП
256	Губкинский РЭС	КТП 107-06 ПС Журавлики-110	КТП
257	Губкинский РЭС	КТП 107-18 ПС Журавлики-110	КТП
258	Губкинский РЭС	КТП 107-16 ПС Журавлики-110	КТП
259	Шебекинский РЭС	КТП 18 ПС Шебекино	КТП
260	Губкинский РЭС	КТП 287 ПС Журавлики-110	КТП
261	Губкинский РЭС	КТП 288 ПС Журавлики-35	КТП
262	СОЭС	СТП 19-02 ПС Привокзальная	СТП
263	Губкинский РЭС	КТП 107-19 ПС Журавлики-110	КТП
264	СОЭС	СТП 19-03 ПС Привокзальная	СТП
265	Губкинский РЭС	КТП 17-10 ПС Восточная	КТП
266	СОЭС	КТП 1-01 ПС Привокзальная	КТП
267	СОЭС	КТП 1-02 ПС Привокзальная	КТП
268	Белгородский РЭС	КТП 2201 ПС Витаминный Комбинат	КТП
269	Белгородский РЭС	КТП 3601 ПС Витаминный Комбинат	КТП
270	СОЭС	КТП 1310 ПС Казацкие Бугры	2 КТП
271	Шебекинский РЭС	КТП-233 ВЛ-6 кВ Город-1 ПС Шебекино	КТП
272	Губкинский РЭС	КТП 107-08 ПС Журавлики	КТП
273	Губкинский РЭС	КТП 290 ПС Журавлики-110	КТП
274	Белгородский РЭС	КТП 201 РП Заря	2 КТП
275	Белгородский РЭС	КТП 401 РП Заря	2 КТП
276	Белгородский РЭС	КТП 904 РП Ольшанец	2 КТП
277	Белгородский РЭС	КТП 905 РП Ольшанец	2 КТП
278	Белгородский РЭС	КТП 301 РП Ольшанец	КТП
279	Шебекинский РЭС	КТП-237 ВЛ-6 кВ Город-7 ПС Шебекино	КТП
280	Шебекинский РЭС	КТП-236 ВЛ-6 кВ Город-4 ПС Шебекино	2 КТП
281	Шебекинский РЭС	КТП-235 ВЛ-6кВ №9 ПС Лизины	2 КТП
282	Белгородский РЭС	СТП 1018 РП Ольшанец	СТП
283	СОЭС	КТП 113 ПС Привокзальная	КТП
284	Белгородский РЭС	КТП 514 РП Ольшанец	КТП
285	Белгородский РЭС	КТП 3602 ПС Витаминный Комбинат	КТП
286	СОЭС	КТП 121 ПС Привокзальная	КТП
287	Белгородский РЭС	КТП 203 ПС Восточная	КТП
288	Белгородский РЭС	КТП 720 ПС Восточная	КТП
289	Белгородский РЭС	СТП 116 РП Разумное	СТП
290	Губкинский РЭС	КТП-295 ПС Журавлики-110	2 КТП
291	Белгородский РЭС	КТП 1701 ПС Витаминный Комбинат	2 КТП
292	Белгородский РЭС	КТП 721 ПС Восточная	КТП
293	Белгородский РЭС	КТП 117 РП Разумное	КТП
294	Шебекинский РЭС	КТП-249 ВЛ-6кВ Город-1 ПС Шебекино	КТП
295	Белгородский РЭС	КТП 208 ПС Восточная	КТП
296	Яковлевский РЭС	СТП 118 ПС Строитель	СТП
297	Белгородский РЭС	КТП 412 РП Разумное	КТП
298	Губкинский РЭС	СТП 297 ПС Восточная	СТП
299	Белгородский РЭС	КТП 706 ПС Восточная	КТП
300	Белгородский РЭС	КТП 202 ПС Витаминный Комбинат	КТП
301	Яковлевский РЭС	КТП-312 ПС Строитель	КТП
302	Яковлевский РЭС	КТП 619 ПС Рудник	2 КТП

303	Белгородский РЭС	КТП 1010 РП Ольшанец	КТП
304	Белгородский РЭС	КТП 210 ПС Восточная	КТП
305	Белгородский РЭС	КТП 707 ПС Восточная	КТП
306	Шебекинский РЭС	КТП-183 ВЛ-6 кВ №10 ПС Лизины	КТП
307	СОЭС	ЗТП 301 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
308	СОЭС	ЗТП 302 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
309	СОЭС	ЗТП 303 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
310	СОЭС	ЗТП 304 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
311	СОЭС	ЗТП 305 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
312	СОЭС	ЗТП 102н ПС Пушкарная	2 ЗТП
313	СОЭС	ЗТП 106н ПС Пушкарная	2 ЗТП
314	СОЭС	ЗТП 202н ПС Пушкарная	2 ЗТП
315	СОЭС	ЗТП 207н ПС Пушкарная	2 ЗТП
316	СОЭС	ЗТП 211н ПС Пушкарная	2 ЗТП
317	СОЭС	ЗТП 213н ПС Пушкарная	2 ЗТП
318	СОЭС	ЗТП 309н ПС Пушкарная	2 ЗТП
319	СОЭС	ЗТП 311н ПС Пушкарная	2 ЗТП
320	СОЭС	ЗТП 312н ПС Пушкарная	2 ЗТП
321	СОЭС	ЗТП 317н ПС Пушкарная	2 ЗТП
322	СОЭС	ЗТП 715н ПС Пушкарная	2 ЗТП
323	СОЭС	ЗТП 1002н ПС Пушкарная	2 ЗТП
324	СОЭС	ЗТП 1004н ПС Пушкарная	2 ЗТП
325	СОЭС	ЗТП 1201н ПС Центральная	2 ЗТП
326	СОЭС	ЗТП 1202н ПС Центральная	2 ЗТП
327	СОЭС	ЗТП 1204н ПС Центральная	1 ЗТП
328	СОЭС	ЗТП 1205н ПС Центральная	1 ЗТП
329	СОЭС	ЗТП 1206н ПС Центральная	2 ЗТП
330	СОЭС	ЗТП 1209н ПС Центральная	2 ЗТП
331	СОЭС	ЗТП 1210н ПС Центральная	2 ЗТП
332	СОЭС	КТП 1-13 ПС Голофеевка	КТП
333	СОЭС	КТП 4-04 ПС Голофеевка	КТП
334	СОЭС	КТП 1-03 ПС Котово	КТП
335	СОЭС	КТП 1-06 ПС Котово	КТП
336	СОЭС	КТП 1-12 ПС Котово	КТП
337	СОЭС	КТП 1-25 ПС Котово	КТП
338	СОЭС	КТП 1-29 ПС Котово	КТП
339	СОЭС	КТП 1-36 ПС Котово	КТП
340	СОЭС	КТП 33-02 ПС Центральная	КТП
341	СОЭС	КТП 4-07 ПС Голофеевка	2 КТП
342	СОЭС	МТП 4-01 ПС Голофеевка	МТП
343	СОЭС	МТП 4-02 ПС Голофеевка	МТП
344	СОЭС	МТП 4-06 ПС Голофеевка	МТП
345	СОЭС	МТП 2-09 ПС Котово	МТП
346	СОЭС	МТП 33-14 ПС Центральная	МТП
347	СОЭС	КТП 38-01 ПС Промышленная	КТП
348	Белгородский РЭС	КТП 1705 ПС Октябрьская	КТП
349	Белгородский РЭС	КТП 2501 ПС Октябрьская	КТП
350	Белгородский РЭС	ЗТП 115 РП Альпика	2 ЗТП
351	Белгородский РЭС	ЗТП 801 РП Альпика	2 ЗТП
352	Белгородский РЭС	ЗТП 301 ПС Южная	2 ЗТП
353	Грайворонский РЭС	ЗТП 2 ПС Грайворон	2 ЗТП

354	Грайворонский РЭС	ЗТП 15 ПС Грайворон	2 ЗТП
355	Грайворонский РЭС	ЗТП 23 ПС Грайворон	2 ЗТП
356	Ивнянский РЭС	ЗТП 304 ПС Верхопенье	1 ЗТП
357	Ивнянский РЭС	ЗТП 309 ПС Верхопенье	2 ЗТП
358	Ивнянский РЭС	ЗТП 713 ПС Ивня	2 ЗТП
359	Ивнянский РЭС	ЗТП 704 ПС Курасовка	1 ЗТП
360	Краснояржский РЭС	ЗТП 1216 ПС Красная Яруга	2 ЗТП
361	Краснояржский РЭС	ЗТП 301 ПС Теребрено	1 ЗТП
362	Краснояржский РЭС	ЗТП 710 ПС Красная Яруга	1 ЗТП
363	Шебекинский РЭС	ЗТП №203 Г-2 РП М.Пристань	2 ЗТП
364	Шебекинский РЭС	ЗТП №310 ВЛ-10 кВ №3 ПС 35 кВ Стариково	1 ЗТП
365	Шебекинский РЭС	ЗТП №601 ВЛ-10 кВ №6 ПС Больше-Троица	2 ЗТП
366	Яковлевский РЭС	ЗТП-306 ПС Томаровка	2 ЗТП
367	Яковлевский РЭС	ЗТП-303 ПС Алексеевка	2 ЗТП
368	Ивнянский РЭС	БКТП №702 ПС Курасовка	2 КТП
369	Ракитянский РЭС	ЗТП №1211 ВЛ-10 №12 ПС-35 Кировская	2 ЗТП
370	Белгородский РЭС	КТП 1104 ПС Северная	КТП
371	Белгородский РЭС	ЗТП 703 ПС Новая Деревня	2 ЗТП
372	Белгородский РЭС	ЗТП 208 ПС Таврово	2 ЗТП
373	Белгородский РЭС	КТП 307 ПС Шишино	КТП
374	Белгородский РЭС	КТП 319 ПС Никольское	КТП
375	Белгородский РЭС	КТП 402 ПС Никольское	КТП
376	Белгородский РЭС	КТП 403 ПС Никольское	КТП
377	Белгородский РЭС	КТП 404 ПС Никольское	КТП
378	Белгородский РЭС	КТП 405 ПС Никольское	КТП
379	Белгородский РЭС	КТП 406 ПС Никольское	КТП
380	Белгородский РЭС	КТП 407 ПС Никольское	КТП
381	Белгородский РЭС	КТП 408 ПС Никольское	КТП
382	Белгородский РЭС	КТП 906 ПС Бессоновка	КТП
383	Белгородский РЭС	КТП 402 ПС Нечаевка	КТП
384	Белгородский РЭС	КТП 201 ПС Стрелецкое	КТП
385	Белгородский РЭС	КТП 121 ПС Стрелецкое	КТП
386	Белгородский РЭС	КТП 122 ПС Стрелецкое	КТП
387	Белгородский РЭС	КТП 206 ПС Стрелецкое	КТП
388	Белгородский РЭС	КТП 207 ПС Стрелецкое	КТП
389	Белгородский РЭС	КТП 301 ПС Стрелецкое	КТП
390	Белгородский РЭС	КТП 720 ПС Северная	КТП
391	Белгородский РЭС	КТП 303 ПС Стрелецкое	КТП
392	Белгородский РЭС	КТП 1414 ПС Стрелецкое	КТП
393	Белгородский РЭС	КТП 1419 ПС Стрелецкое	КТП
394	Белгородский РЭС	КТП 309 ПС Стрелецкое	КТП
395	Белгородский РЭС	КТП 310 ПС Стрелецкое	КТП
396	Белгородский РЭС	КТП 322 ПС Стрелецкое	КТП
397	Белгородский РЭС	КТП 505 ПС Стрелецкое	КТП
398	Белгородский РЭС	КТП 901 ПС Новая Деревня	КТП
399	Белгородский РЭС	КТП 109 ПС Беловское	КТП
400	Белгородский РЭС	КТП 703 ПС Беловское	КТП
401	Белгородский РЭС	КТП 704 ПС Беловское	КТП
402	Белгородский РЭС	КТП 2202 ПС Октябрьская	КТП
403	Белгородский РЭС	КТП 906 ПС Новая Деревня	КТП
404	Белгородский РЭС	КТП 609 ПС Октябрьская	КТП

405	Белгородский РЭС	КТП 1406 ПС Бессоновка	КТП
406	Белгородский РЭС	КТП 410 ПС Церковная	КТП
407	Белгородский РЭС	КТП 124 ПС Северная	КТП
408	Белгородский РЭС	КТП 128 ПС Северная	КТП
409	Белгородский РЭС	КТП 129 ПС Северная	КТП
410	Белгородский РЭС	КТП 130 ПС Северная	КТП
411	Белгородский РЭС	КТП 1101 ПС Северная	КТП
412	Белгородский РЭС	КТП 335 ПС Северная	КТП
413	Белгородский РЭС	КТП 119 ПС Стрелецкое	КТП
414	Белгородский РЭС	КТП 411 ПС Северная	КТП
415	Белгородский РЭС	КТП 421 ПС Северная	КТП
416	Белгородский РЭС	КТП 427 ПС Северная	КТП
417	Белгородский РЭС	КТП 428 ПС Северная	КТП
418	Белгородский РЭС	КТП 704 ПС Северная	КТП
419	Белгородский РЭС	КТП 801 ПС Северная	КТП
420	Белгородский РЭС	КТП 802 ПС Северная	КТП
421	Белгородский РЭС	КТП 306 ПС Беловское	КТП
422	Белгородский РЭС	КТП 408 ПС Северная	КТП
423	Белгородский РЭС	КТП 202 ПС Церковная	КТП
424	Белгородский РЭС	КТП 203 ПС Церковная	КТП
425	Белгородский РЭС	КТП 205 ПС Церковная	КТП
426	Белгородский РЭС	КТП 206 ПС Церковная	КТП
427	Белгородский РЭС	КТП 207 ПС Церковная	КТП
428	Белгородский РЭС	КТП 208 ПС Церковная	КТП
429	Белгородский РЭС	КТП 304 ПС Журавлевка	КТП
430	Белгородский РЭС	КТП 402 ПС Октябрьская	КТП
431	Белгородский РЭС	КТП 401 ПС Церковная	КТП
432	Белгородский РЭС	КТП 404 ПС Церковная	КТП
433	Белгородский РЭС	КТП 407 ПС Церковная	КТП
434	Белгородский РЭС	КТП 408 ПС Церковная	КТП
435	Белгородский РЭС	СТП 409 ПС Церковная	СТП
436	Белгородский РЭС	КТП 1318 ПС Бессоновка	КТП
437	Белгородский РЭС	КТП 1320 ПС Бессоновка	КТП
438	Белгородский РЭС	КТП 1317 ПС Бессоновка	КТП
439	Белгородский РЭС	КТП 1309 ПС Бессоновка	КТП
440	Белгородский РЭС	КТП 1702 ПС Октябрьская	КТП
441	Белгородский РЭС	КТП 1706 ПС Октябрьская	КТП
442	Белгородский РЭС	КТП 1732 ПС Октябрьская	КТП
443	Белгородский РЭС	КТП 2502 ПС Октябрьская	КТП
444	Белгородский РЭС	КТП 418 ПС Октябрьская	КТП
445	Белгородский РЭС	КТП 2509 ПС Октябрьская	КТП
446	Белгородский РЭС	КТП 2513 ПС Октябрьская	КТП
447	Белгородский РЭС	КТП 2514 ПС Октябрьская	КТП
448	Белгородский РЭС	КТП 102 РП Альпика	КТП
449	Белгородский РЭС	КТП 104 РП Альпика	КТП
450	Белгородский РЭС	КТП 105 РП Альпика	КТП
451	Белгородский РЭС	КТП 112 РП Альпика	КТП
452	Белгородский РЭС	КТП 113 РП Альпика	КТП
453	Белгородский РЭС	КТП 116 РП Альпика	КТП
454	Белгородский РЭС	КТП 204 ПС Таврово	КТП
455	Белгородский РЭС	КТП 207 ПС Таврово	КТП

456	Белгородский РЭС	МТП 402 ПС Таврово	МТП
457	Белгородский РЭС	ЗТП 204 РП Альпика	1 ЗТП
458	Белгородский РЭС	КТП 604 ПС Майская	КТП
459	Белгородский РЭС	КТП 605 ПС Майская	КТП
460	Белгородский РЭС	КТП 606 ПС Майская	КТП
461	Белгородский РЭС	КТП 607 ПС Майская	КТП
462	Белгородский РЭС	КТП 608 ПС Майская	КТП
463	Белгородский РЭС	КТП 611 ПС Майская	КТП
464	Белгородский РЭС	КТП 615 ПС Майская	КТП
465	Белгородский РЭС	КТП 619 ПС Майская	КТП
466	Белгородский РЭС	КТП 620 ПС Майская	КТП
467	Белгородский РЭС	КТП 621 ПС Майская	КТП
468	Белгородский РЭС	КТП 801 ПС Таврово	КТП
469	Белгородский РЭС	КТП 802 ПС Таврово	КТП
470	Белгородский РЭС	КТП 803 ПС Таврово	КТП
471	Белгородский РЭС	КТП 804 ПС Таврово	2 КТП
472	Белгородский РЭС	КТП 921 ПС Таврово	КТП
473	Белгородский РЭС	КТП 806 ПС Таврово	КТП
474	Белгородский РЭС	КТП 807 ПС Таврово	КТП
475	Белгородский РЭС	КТП 810 ПС Таврово	КТП
476	Белгородский РЭС	КТП 901 ПС Таврово	КТП
477	Белгородский РЭС	КТП 902 ПС Таврово	КТП
478	Белгородский РЭС	КТП 903 ПС Таврово	КТП
479	Белгородский РЭС	КТП 904 ПС Таврово	КТП
480	Белгородский РЭС	КТП 908 ПС Таврово	КТП
481	Грайворонский РЭС	КТП 525 ПС Грайворон	КТП
482	Грайворонский РЭС	КТП 301 ПС Дорогощь	КТП
483	Грайворонский РЭС	КТП 303 ПС Дорогощь	КТП
484	Грайворонский РЭС	КТП 103 ПС Гора Подол	КТП
485	Грайворонский РЭС	КТП 105 ПС Гора Подол	КТП
486	Грайворонский РЭС	КТП 106 ПС Гора Подол	КТП
487	Грайворонский РЭС	КТП 309 ПС Гора Подол	КТП
488	Грайворонский РЭС	КТП 321 ПС Гора Подол	КТП
489	Грайворонский РЭС	КТП 534 ПС Гора Подол	КТП
490	Грайворонский РЭС	КТП 202 ПС Каз.Лисица	КТП
491	Грайворонский РЭС	КТП 203 ПС Каз.Лисица	КТП
492	Грайворонский РЭС	КТП 301 ПС К.Лисица	КТП
493	Грайворонский РЭС	КТП 303 ПС К.Лисица	КТП
494	Грайворонский РЭС	КТП 304 ПС К.Лисица	КТП
495	Грайворонский РЭС	КТП 401 ПС К.Лисица	КТП
496	Грайворонский РЭС	КТП 402 ПС К.Лисица	КТП
497	Грайворонский РЭС	КТП 403 ПС К.Лисица	КТП
498	Грайворонский РЭС	КТП 404 ПС К.Лисица	КТП
499	Грайворонский РЭС	КТП 203 ПС Головчино	КТП
500	Грайворонский РЭС	КТП 211 ПС Головчино	КТП
501	Грайворонский РЭС	КТП 212 ПС Головчино	КТП
502	Ивнянский РЭС	КТП 306 ПС Верхопенье	КТП
503	Ивнянский РЭС	КТП 310 ПС Верхопенье	КТП
504	Ивнянский РЭС	КТП 508 ПС Верхопенье	КТП
505	Ивнянский РЭС	КТП 118 ПС Ивня	КТП
506	Ивнянский РЭС	КТП 123 ПС Ивня	КТП

507	Ивнянский РЭС	КТП 306 ПС Ивня	КТП
508	Ивнянский РЭС	КТП 310 ПС Ивня	КТП
509	Ивнянский РЭС	КТП 313 ПС Ивня	КТП
510	Ивнянский РЭС	КТП 127 ПС Ивня	КТП
511	Ивнянский РЭС	КТП 702 ПС Ивня	КТП
512	Ивнянский РЭС	КТП 703 ПС Ивня	КТП
513	Ивнянский РЭС	КТП 704 ПС Ивня	КТП
514	Ивнянский РЭС	КТП 705 ПС Ивня	КТП
515	Ивнянский РЭС	КТП 706 ПС Ивня	КТП
516	Ивнянский РЭС	КТП 708 ПС Ивня	КТП
517	Ивнянский РЭС	КТП 709 ПС Ивня	КТП
518	Ивнянский РЭС	КТП 710 ПС Ивня	КТП
519	Ивнянский РЭС	КТП 714 ПС Ивня	КТП
520	Ивнянский РЭС	КТП 510 ПС Кочетовка	КТП
521	Ивнянский РЭС	КТП 705 ПС Курасовка	КТП
522	Краснояржский РЭС	КТП 702 ПС Красная Яруга	КТП
523	Краснояржский РЭС	КТП 1103 ПС Красная Яруга	КТП
524	Краснояржский РЭС	КТП 1104 ПС Красная Яруга	КТП
525	Краснояржский РЭС	КТП 1106 ПС Красная Яруга	КТП
526	Краснояржский РЭС	КТП 1122 ПС Красная Яруга	КТП
527	Краснояржский РЭС	КТП 1124 ПС Красная Яруга	КТП
528	Краснояржский РЭС	КТП 406 ПС Красная Яруга	КТП
529	Краснояржский РЭС	КТП 412 ПС Красная Яруга	КТП
530	Краснояржский РЭС	КТП 422 ПС Красная Яруга	КТП
531	Краснояржский РЭС	КТП 501 ПС Красная Яруга	КТП
532	Краснояржский РЭС	КТП 701 ПС Красная Яруга	КТП
533	Краснояржский РЭС	КТП 703 ПС Красная Яруга	КТП
534	Краснояржский РЭС	КТП 704 ПС Красная Яруга	КТП
535	Краснояржский РЭС	КТП 705 ПС Красная Яруга	КТП
536	Краснояржский РЭС	КТП 706 ПС Красная Яруга	КТП
537	Краснояржский РЭС	КТП 707 ПС Красная Яруга	КТП
538	Краснояржский РЭС	КТП 708 ПС Красная Яруга	КТП
539	Краснояржский РЭС	КТП 711 ПС Красная Яруга	КТП
540	Краснояржский РЭС	КТП 713 ПС Красная Яруга	КТП
541	Краснояржский РЭС	КТП 714 ПС Красная Яруга	КТП
542	Краснояржский РЭС	КТП 715 ПС Красная Яруга	КТП
543	Краснояржский РЭС	КТП 501 ПС Репяховка	КТП
544	Краснояржский РЭС	КТП 503 ПС Репяховка	КТП
545	Краснояржский РЭС	КТП 511 ПС Репяховка	КТП
546	Краснояржский РЭС	КТП 516 ПС Репяховка	КТП
547	Краснояржский РЭС	КТП 517 ПС Репяховка	КТП
548	Краснояржский РЭС	КТП 305 ПС Теребрено	КТП
549	Краснояржский РЭС	КТП 306 ПС Теребрено	КТП
550	Краснояржский РЭС	КТП 402 ПС Теребрено	КТП
551	Ракитянский РЭС	КТП №105 ВЛ-10 кВ №1 ПС 110 кВ Ракитное	КТП
552	Ракитянский РЭС	КТП №114 ВЛ-10 кВ №1 ПС 110 кВ Ракитное	КТП
553	Ракитянский РЭС	КТП №302 ВЛ-10 кВ №3 ПС 110 кВ Ракитное	КТП
554	Ракитянский РЭС	КТП №310 ВЛ-10 кВ №3 ПС 110 кВ Ракитное	КТП
555	Ракитянский РЭС	КТП №401 ВЛ-10 кВ №4 ПС 110 кВ Ракитное	КТП
556	Ракитянский РЭС	КТП №402 ВЛ-10 кВ №4 ПС 110 кВ Ракитное	КТП
557	Ракитянский РЭС	КТП №408 ВЛ-10 кВ №4 ПС 110 кВ Ракитное	КТП

558	Ракитянский РЭС	КТП №410 ВЛ-10 кВ №4 ПС 110 кВ Ракитное	КТП
559	Ракитянский РЭС	КТП №401 ВЛ-10 кВ №4 ПС 110 кВ Готня	КТП
560	Ракитянский РЭС	КТП №413 ВЛ-10 кВ №4 ПС 110 кВ Готня	КТП
561	Ракитянский РЭС	КТП №414 ВЛ-10 кВ №4 ПС 110 кВ Готня	КТП
562	Ракитянский РЭС	КТП №608 ВЛ-10 кВ №6 ПС 110 кВ Готня	КТП
563	Ракитянский РЭС	КТП №611 ВЛ-10 кВ №6 ПС 110 кВ Готня	КТП
564	Ракитянский РЭС	КТП №805 ВЛ-10 кВ №8 ПС 110 кВ Готня	КТП
565	Ракитянский РЭС	КТП №701 ВЛ-10 кВ №7 ПС 35 кВ Кировская	КТП
566	Ракитянский РЭС	КТП №706 ВЛ-10 кВ №7 ПС 35 кВ Кировская	КТП
567	Ракитянский РЭС	КТП №707 ВЛ-10 кВ №7 ПС 35 кВ Кировская	КТП
568	Ракитянский РЭС	КТП №1108 ВЛ-10 кВ №11 ПС 35 кВ	КТП
569	Ракитянский РЭС	КТП №1204 ВЛ-10 кВ №12 ПС 35 кВ	КТП
570	Ракитянский РЭС	КТП №1207 ВЛ-10 кВ №12 ПС 35 кВ	КТП
571	Ракитянский РЭС	КТП №1208 ВЛ-10 кВ №12 ПС 35 кВ	КТП
572	Ракитянский РЭС	КТП №1209 ВЛ-10 кВ №12 ПС 35 кВ	КТП
573	Ракитянский РЭС	КТП №1210 ВЛ-10 кВ №12 ПС 35 кВ	КТП
574	Ракитянский РЭС	КТП №1212 ВЛ-10 кВ №12 ПС 35 кВ	КТП
575	Ракитянский РЭС	КТП №101 ВЛ-10 кВ №1 ПС 35 кВ	КТП
576	Ракитянский РЭС	КТП 505 ПС Дмитриевка	КТП
577	Ракитянский РЭС	КТП 412 ПС Дмитриевка	КТП
578	Ракитянский РЭС	КТП №501 ВЛ-10 кВ №5 ПС 35 кВ	КТП
579	Ракитянский РЭС	КТП №502 ВЛ-10 кВ №5 ПС 35 кВ	КТП
580	Ракитянский РЭС	КТП №503 ВЛ-10 кВ №5 ПС 35 кВ	КТП
581	Ракитянский РЭС	КТП №504 ВЛ-10 кВ №5 ПС 35 кВ	КТП
582	Грайворонский РЭС	ЗТП 29 ПС Грайворон	2 ЗТП
583	Шебекинский РЭС	КТП №304 ВЛ-10 кВ №3 ПС 35 кВ	КТП
584	Шебекинский РЭС	КТП №311 ВЛ-10 кВ №3 ПС 35 кВ	КТП
585	Шебекинский РЭС	КТП №808 ВЛ-10 кВ №8 ПС Н.Таволжанка	КТП
586	Шебекинский РЭС	КТП №408 Г-4 РП М.Пристань	КТП
587	Шебекинский РЭС	КТП-906 ВЛ-10 кВ Город-9 РП М.Пристань	КТП
588	Шебекинский РЭС	КТП №301 ВЛ-10 кВ №3 ПС 35 кВ Стариково	КТП
589	Шебекинский РЭС	КТП №302 ВЛ-10 кВ №3 ПС 35 кВ Стариково	КТП
590	Шебекинский РЭС	КТП №303 ВЛ-10 кВ №3 ПС 35 кВ Стариково	КТП
591	Шебекинский РЭС	КТП №304 ВЛ-10 кВ №3 ПС 35 кВ Стариково	КТП
592	Шебекинский РЭС	КТП №305 ВЛ-10 кВ №3 ПС 35 кВ Стариково	КТП
593	Шебекинский РЭС	КТП №306 ВЛ-10 кВ №3 ПС 35 кВ Стариково	КТП
594	Шебекинский РЭС	КТП №315 ВЛ-10 кВ №3 ПС 35 кВ Стариково	КТП
595	Шебекинский РЭС	КТП №317 ВЛ-10 кВ №3 ПС 35 кВ Стариково	КТП
596	Шебекинский РЭС	КТП №320 ВЛ-10 кВ №3 ПС 35 кВ Стариково	КТП
597	Шебекинский РЭС	КТП №321 ВЛ-10 кВ №3 ПС Стариково	КТП
598	Шебекинский РЭС	КТП №401 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ Стариково	КТП
599	Шебекинский РЭС	КТП №402 ВЛ 10кВ №4 ПС Стариково	КТП
600	Шебекинский РЭС	КТП №403 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ Стариково	КТП
601	Шебекинский РЭС	КТП №404 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ Стариково	КТП
602	Шебекинский РЭС	КТП №405 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ Стариково	КТП
603	Шебекинский РЭС	КТП №406 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ Стариково	КТП
604	Шебекинский РЭС	КТП №408 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ Стариково	КТП
605	Шебекинский РЭС	КТП №409 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ Стариково	КТП
606	Шебекинский РЭС	КТП №410 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ Стариково	КТП
607	Шебекинский РЭС	КТП №411 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ Стариково	КТП
608	Шебекинский РЭС	КТП-413 ВЛ-10 кВ №4 ПС Стариково	КТП

609	Шебекинский РЭС	КТП №414 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ Стариково	КТП
610	Шебекинский РЭС	КТП №415 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ Стариково	КТП
611	Шебекинский РЭС	КТП №417 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ Стариково	КТП
612	Шебекинский РЭС	КТП №418 ВЛ-10 кВ №4 ПС Стариково	КТП
613	Шебекинский РЭС	КТП №701 ВЛ-10 кВ №7 ПС 35 кВ Стариково	КТП
614	Шебекинский РЭС	КТП №703 ВЛ-10 кВ №7 ПС 35 кВ Стариково	КТП
615	Шебекинский РЭС	КТП №705 ВЛ-10 кВ №7 ПС 35 кВ Стариково	КТП
616	Шебекинский РЭС	КТП №707 ВЛ-10 кВ №7 ПС 35 кВ Стариково	КТП
617	Шебекинский РЭС	КТП №708 ВЛ-10 кВ №7 ПС 35 кВ Стариково	КТП
618	Шебекинский РЭС	КТП №709 ВЛ-10 кВ №7 ПС 35 кВ Стариково	КТП
619	Шебекинский РЭС	КТП-710 ВЛ-10 кВ №7 ПС Стариково	КТП
620	Шебекинский РЭС	КТП №712 ВЛ-10 кВ №7 ПС 35 кВ Стариково	КТП
621	Шебекинский РЭС	КТП №713 ВЛ-10 кВ №7 ПС 35 кВ Стариково	КТП
622	Шебекинский РЭС	КТП №714 ВЛ-10 кВ №7 ПС 35 кВ Стариково	КТП
623	Шебекинский РЭС	КТП №112 ВЛ-10 кВ №1 ПС Больше-Троица	КТП
624	Шебекинский РЭС	КТП №803 ВЛ-10 кВ №8 ПС Больше-Троица	КТП
625	Шебекинский РЭС	КТП №804 ВЛ-10 кВ №8 ПС Больше-Троица	КТП
626	Шебекинский РЭС	КТП №805 ВЛ-10 кВ №8 ПС Больше-Троица	КТП
627	Шебекинский РЭС	КТП №808 ВЛ-10 кВ №8 ПС Больше-Троица	КТП
628	Шебекинский РЭС	КТП №48 ВЛ-10 кВ Город-1 ПС Нежеголь	КТП
629	Яковлевский РЭС	КТП-211 ПС Гостищево	КТП
630	Яковлевский РЭС	КТП-212 ПС Гостищево	КТП
631	Яковлевский РЭС	КТП-213 ПС Гостищево	КТП
632	Яковлевский РЭС	КТП-214 ПС Гостищево	КТП
633	Яковлевский РЭС	КТП-219 ПС Гостищево	КТП
634	Яковлевский РЭС	КТП-221 ПС Гостищево	КТП
635	Яковлевский РЭС	КТП-302 ПС Гостищево	КТП
636	Яковлевский РЭС	КТП-508 ПС Гостищево	КТП
637	Яковлевский РЭС	КТП-510 ПС Гостищево	КТП
638	Яковлевский РЭС	КТП-511 ПС Гостищево	КТП
639	Яковлевский РЭС	КТП-519 ПС Гостищево	КТП
640	Яковлевский РЭС	КТП-615 ПС Гостищево	КТП
641	Яковлевский РЭС	КТП-1003 ПС Томаровка	КТП
642	Яковлевский РЭС	КТП-1010 ПС Томаровка	КТП
643	Яковлевский РЭС	КТП-1019 ПС Томаровка	КТП
644	Яковлевский РЭС	КТП-1020 ПС Томаровка	КТП
645	Яковлевский РЭС	КТП-912 ПС Томаровка	КТП
646	Яковлевский РЭС	КТП-1522 (Бывшая 219)ПС Томаровка	КТП
647	Яковлевский РЭС	КТП-301 ПС Драгунка	КТП
648	Яковлевский РЭС	КТП-302 ПС Драгунка	КТП
649	Яковлевский РЭС	КТП-303 ПС Драгунка	КТП
650	Яковлевский РЭС	КТП-601 ПС Драгунка	КТП
651	Яковлевский РЭС	КТП-603 ПС Драгунка	КТП
652	Яковлевский РЭС	КТП-604 ПС Драгунка	КТП
653	Яковлевский РЭС	КТП-606 ПС Алексеевка	КТП
654	Яковлевский РЭС	КТП-502 ПС Завидовка	КТП
655	Яковлевский РЭС	КТП-503 ПС Завидовка	КТП
656	Яковлевский РЭС	КТП-505 ПС Завидовка	КТП
657	Яковлевский РЭС	КТП-507 ПС Завидовка	КТП
658	Яковлевский РЭС	КТП-510 ПС Завидовка	КТП
659	Яковлевский РЭС	КТП-511 ПС Завидовка	КТП

660	Яковлевский РЭС	КТП-513 ПС Завидовка	КТП
661	Ивнянский РЭС	КТП 413 ПС Ивня	КТП
662	Ивнянский РЭС	КТП 209 ПС Верхопенье	КТП
663	Грайворонский РЭС	КТП 301 ПС Гора Подол	КТП
664	Белгородский РЭС	КТП 101 ПС Бессоновка	КТП
665	Белгородский РЭС	КТП 113 ПС Стрелецкое	КТП
666	Белгородский РЭС	КТП 409 ПС Октябрьская	КТП
667	Ракитянский РЭС	КТП 1203 ПС Кировска	КТП
668	Ракитянский РЭС	КТП 402 ПС Готня	КТП
669	Ракитянский РЭС	КТП №408 ВЛ-10 кВ №4 ПС 110 кВ Готня	КТП
670	Ракитянский РЭС	КТП 415 ПС Готня	КТП
671	Ракитянский РЭС	КТП №417 ВЛ-10 кВ №4 ПС 110 кВ Готня	КТП
672	Ракитянский РЭС	ЗТП №617 ВЛ-10 кВ №6 ПС 110 кВ Готня	1 ЗТП
673	Ракитянский РЭС	КТП №618 ВЛ-10 кВ №6 ПС 110 кВ Готня	КТП
674	Белгородский РЭС	КТП 712 РП Альпика	2 КТП
675	Ракитянский РЭС	КТП №1213 ВЛ-10 кВ №12 ПС 35 Кировская	КТП
676	Белгородский РЭС	КТП 711 РП Альпика	КТП
677	Шебекинский РЭС	КТП №907 ВЛ-10 №9 ПС Ржевка	КТП
678	Ивнянский РЭС	КТП 312 ПС Верхопенье	КТП
679	Белгородский РЭС	КТП 162 ПС Северная	КТП
680	Белгородский РЭС	КТП 403 ПС Церковная	КТП
681	Белгородский РЭС	КТП 414 ПС Таврово	КТП
682	Белгородский РЭС	КТП 802 РП Альпика	КТП
683	Белгородский РЭС	КТП 701 РП Альпика	КТП
684	Белгородский РЭС	КТП 907 ПС Таврово	КТП
685	Белгородский РЭС	КТП 402 ПС Церковная	КТП
686	Белгородский РЭС	КТП 103 ПС Северная	КТП
687	Белгородский РЭС	КТП 114 ПС Северная	КТП
688	Белгородский РЭС	КТП 119 ПС Северная	КТП
689	Белгородский РЭС	КТП 120 ПС Северная	КТП
690	Белгородский РЭС	КТП 131 ПС Северная	КТП
691	Белгородский РЭС	КТП 135 ПС Северная	КТП
692	Белгородский РЭС	КТП 136 ПС Северная	КТП
693	Белгородский РЭС	КТП 142 ПС Северная	КТП
694	Белгородский РЭС	КТП 143 ПС Северная	КТП
695	Белгородский РЭС	КТП 144 ПС Северная	КТП
696	Белгородский РЭС	КТП 147 ПС Северная	КТП
697	Белгородский РЭС	КТП 401 ПС Северная	КТП
698	Белгородский РЭС	КТП 402 ПС Северная	КТП
699	Белгородский РЭС	КТП 422 ПС Северная	КТП
700	Белгородский РЭС	КТП 302 ПС Никольское	КТП
701	Белгородский РЭС	КТП 305 ПС Никольское	КТП
702	Белгородский РЭС	КТП 304 ПС Южная	КТП
703	Белгородский РЭС	КТП 102 ПС Западная	КТП
704	Белгородский РЭС	ЗТП 2225 ПС Октябрьская	2 ЗТП
705	Белгородский РЭС	КТП 406 ПС Церковная	КТП
706	Белгородский РЭС	КТП 650 ПС Таврово	КТП
707	Белгородский РЭС	КТП 216 РП Альпика	КТП
708	Белгородский РЭС	КТП 804 РП Альпика	2 КТП
709	Белгородский РЭС	КТП 1703 РП Майская	КТП
710	Белгородский РЭС	КТП 618 ПС Майская	КТП

711	Белгородский РЭС	КТП 625 ПС Майская	КТП
712	Белгородский РЭС	КТП 706 РП Альпика	КТП
713	Белгородский РЭС	КТП 707 РП Альпика	КТП
714	Белгородский РЭС	КТП 312 ПС Никольское	КТП
715	Белгородский РЭС	КТП 1525 РП Майская	КТП
716	Белгородский РЭС	КТП 1306 ПС Церковная	КТП
717	Белгородский РЭС	КТП 101 ПС Беловское	КТП
718	Белгородский РЭС	КТП 110 ПС Пищепром	КТП
719	Белгородский РЭС	КТП 105 ПС Северная	КТП
720	Белгородский РЭС	КТП 109 ПС Северная	КТП
721	Белгородский РЭС	КТП 110 ПС Северная	КТП
722	Белгородский РЭС	КТП 112 ПС Северная	КТП
723	Белгородский РЭС	КТП 113 ПС Северная	КТП
724	Белгородский РЭС	КТП 121 ПС Северная	КТП
725	Белгородский РЭС	КТП 123 ПС Северная	КТП
726	Белгородский РЭС	КТП 125 ПС Северная	КТП
727	Белгородский РЭС	КТП 127 ПС Северная	КТП
728	Белгородский РЭС	КТП 139 ПС Северная	КТП
729	Белгородский РЭС	КТП 150 ПС Северная	КТП
730	Белгородский РЭС	КТП 320 ПС Никольское	КТП
731	Белгородский РЭС	КТП 712 ПС Северная	КТП
732	Белгородский РЭС	КТП 314 ПС Стрелецкое	КТП
733	Белгородский РЭС	КТП 315 ПС Стрелецкое	КТП
734	Белгородский РЭС	КТП 321 ПС Стрелецкое	КТП
735	Белгородский РЭС	КТП 324 ПС Стрелецкое	КТП
736	Белгородский РЭС	КТП 309 ПС Никольское	КТП
737	Белгородский РЭС	КТП 415 ПС Таврово	КТП
738	Белгородский РЭС	КТП 305 ПС Южная	КТП
739	Белгородский РЭС	КТП 116 ПС Северная	КТП
740	Шебекинский РЭС	КТП №169 ВЛ-10 кВ Город-1 ПС Нежеголь	КТП
741	Шебекинский РЭС	КТП №914 ВЛ-10 кВ №9 ПС 35 кВ Ржевка	КТП
742	Шебекинский РЭС	КТП №913 ВЛ-10 кВ №9 ПС 35 кВ Ржевка	КТП
743	Шебекинский РЭС	КТП №904 ВЛ-10 кВ №9 ПС 35 кВ Ржевка	КТП
744	Яковлевский РЭС	КТП-1005 ПС Томаровка	КТП
745	Яковлевский РЭС	КТП-1006 ПС Томаровка	КТП
746	Яковлевский РЭС	КТП-1007 ПС Томаровка	КТП
747	Яковлевский РЭС	КТП-1004 ПС Томаровка	КТП
748	Яковлевский РЭС	КТП-1018 ПС Томаровка	КТП
749	Яковлевский РЭС	КТП-1014 ПС Томаровка	КТП
750	Яковлевский РЭС	КТП-1023 ПС Томаровка	КТП
751	Яковлевский РЭС	КТП-1024 ПС Томаровка	КТП
752	Яковлевский РЭС	КТП-1027 ПС Томаровка	КТП
753	Яковлевский РЭС	КТП-1029 ПС Томаровка	КТП
754	Яковлевский РЭС	ЗТП-1502 ПС Томаровка	2 ЗТП
755	Яковлевский РЭС	ЗТП-1504 ПС Томаровка	2 ЗТП
756	Яковлевский РЭС	ЗТП-1509 ПС Томаровка	2 ЗТП
757	Яковлевский РЭС	КТП-1512 ПС Томаровка	2 КТП
758	Яковлевский РЭС	КТП-302 ПС Завидовка	КТП
759	Яковлевский РЭС	КТП-904 РП Сажное	КТП
760	Яковлевский РЭС	КТП-203 ПС Гостищево	КТП
761	Яковлевский РЭС	КТП-402 ПС Гостищево	КТП

762	Яковлевский РЭС	КТП-536 ПС Гостищево	КТП
763	Яковлевский РЭС	КТП-542 ПС Гостищево	КТП
764	Шебекинский РЭС	КТП №402 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ	КТП
765	Ивнянский РЭС	КТП 502 ПС Верхопенье	КТП
766	Яковлевский РЭС	КТП-1016 ПС Томаровка	КТП
767	Краснояржский РЭС	ЗТП 712 ПС Красная Яруга	1 ЗТП
768	Грайворонский РЭС	КТП 304 ПС Гора Подол	КТП
769	Ивнянский РЭС	КТП 126 ПС Ивня	КТП
770	Яковлевский РЭС	КТП-1017 ПС Томаровка	КТП
771	Белгородский РЭС	КТП 911 ПС Таврово	КТП
772	Белгородский РЭС	КТП 304 РП Альпика	КТП
773	Белгородский РЭС	КТП 629 ПС Таврово	КТП
774	Белгородский РЭС	КТП 912 ПС Таврово	КТП
775	Белгородский РЭС	КТП 913 ПС Таврово	КТП
776	Белгородский РЭС	КТП 812 ПС Таврово	КТП
777	Белгородский РЭС	КТП 813 ПС Таврово	КТП
778	Белгородский РЭС	КТП 530 ПС Стрелецкое	КТП
779	Белгородский РЭС	КТП 155 ПС Северная	КТП
780	Ракитянский РЭС	КТП 1215 ПС Кировская	КТП
781	Шебекинский РЭС	КТП №915 ВЛ-10 №9 ПС Ржевка	КТП
782	Шебекинский РЭС	КТП №709 ВЛ-10 №7 ПС Водохранилище	КТП
783	Яковлевский РЭС	КТП-530 ПС Гостищево	КТП
784	Шебекинский РЭС	КТП №711 ВЛ-10 №7 ПС Водохранилище	КТП
785	Шебекинский РЭС	КТП №178 ВЛ-10 кВ Город-1 ПС Нежеголь	КТП
786	Белгородский РЭС	КТП 702 ПС Беловское	КТП
787	Белгородский РЭС	ЗТП 1321 РП Майская	2 ЗТП
788	Белгородский РЭС	КТП 905 ПС Октябрьская	КТП
789	Белгородский РЭС	КТП 132 ПС Северная	КТП
790	Белгородский РЭС	КТП 157 ПС Северная	КТП
791	Белгородский РЭС	КТП 308 ПС Северная	КТП
792	Белгородский РЭС	КТП 431 ПС Северная	КТП
793	Белгородский РЭС	КТП 207 РП Комсомолец	КТП
794	Белгородский РЭС	КТП 214 ПС Стрелецкое	КТП
795	Белгородский РЭС	КТП 215 ПС Стрелецкое	КТП
796	Белгородский РЭС	КТП 812 РП Альпика	КТП
797	Белгородский РЭС	КТП 814 РП Альпика	КТП
798	Белгородский РЭС	КТП 815 РП Альпика	КТП
799	Белгородский РЭС	КТП 305 РП Альпика	КТП
800	Белгородский РЭС	КТП 814 ПС Таврово	КТП
801	Белгородский РЭС	КТП 815 ПС Таврово	КТП
802	Белгородский РЭС	КТП 817 ПС Таврово	КТП
803	Грайворонский РЭС	КТП 1120 ПС Грайворон	КТП
804	Белгородский РЭС	КТП 914 ПС Таврово	КТП
805	Белгородский РЭС	КТП 816 ПС Таврово	КТП
806	Белгородский РЭС	КТП 915 ПС Таврово	КТП
807	Белгородский РЭС	КТП 916 ПС Таврово	КТП
808	Белгородский РЭС	КТП 303 РП Альпика	КТП
809	Белгородский РЭС	КТП 813 РП Альпика	КТП
810	Грайворонский РЭС	КТП 1121 ПС Грайворон	КТП
811	Белгородский РЭС	КТП 2010 ПС Октябрьская	КТП
812	Белгородский РЭС	КТП 1204 ПС Октябрьская	КТП

813	Грайворонский РЭС	МТП 305 ПС Гора Подол	МТП
814	Грайворонский РЭС	КТП 322 ПС Гора Подол	КТП
815	Грайворонский РЭС	КТП 215 ПС Гора Подол	КТП
816	Ивнянский РЭС	МТП 204 ПС Ивня	МТП
817	Краснояржский РЭС	МТП 503 ПС Красная Яруга	МТП
818	Яковлевский РЭС	КТП-1505 ПС Томаровка	КТП
819	Валуйский РЭС	ЗТП 712 ПС Уразово	1 ЗТП
820	Валуйский РЭС	ЗТП 2 ВЛ-10 №22 РП-1 ПС Валуйки	1 ЗТП
821	Валуйский РЭС	ЗТП №3 ВЛ 10кВ №21 от РП-1 ПС Валуйки	1 ЗТП
822	Валуйский РЭС	ЗТП №4 ВЛ-10 №12 ЦРП ПС Валуйки	1 ЗТП
823	Валуйский РЭС	ЗТП №6 ВЛ 10кВ №8 ЦРП ПС Валуйки	1 ЗТП
824	Валуйский РЭС	КТП №7 ВЛ-10кВ Город-1 ПС Валуйки	КТП
825	Валуйский РЭС	ЗТП №8 ВЛ-10 №12 ЦРП ПС Валуйки	1 ЗТП
826	Валуйский РЭС	ЗТП №9 ВЛ 10кВ №21 РП-1 ПС Валуйки	1 ЗТП
827	Валуйский РЭС	КТП №10 ВЛ-10 Г-4 ПС Валуйки	КТП
828	Валуйский РЭС	ЗТП №11 ВЛ-10 №12 ПС Валуйки	1 ЗТП
829	Валуйский РЭС	ЗТП №12 ВЛ-10 №15 ПС Валуйки	1 ЗТП
830	Валуйский РЭС	ЗТП 32 ВЛ-10 №30 РП-3 ПС Валуйки	1 ЗТП
831	Валуйский РЭС	ЗТП №34 ВЛ-10 №15 ЦРП ПС Валуйки	1 ЗТП
832	Валуйский РЭС	ЗТП №35 ВЛ-10 №15 ЦРП ПС Валуйки	1 ЗТП
833	Валуйский РЭС	ЗТП №38 ВЛ-10 №22 РП-1 ПС Валуйки	1 ЗТП
834	Валуйский РЭС	ЗТП №39 ВЛ-10 №22 РП-1 ПС Валуйки	2 ЗТП
835	Валуйский РЭС	ЗТП №42 ВЛ-10 №15 ЦРП ПС Валуйки	1 ЗТП
836	Валуйский РЭС	ЗТП 49 ВЛ-10 №21 РП-1 ПС Валуйки	2 ЗТП
837	Валуйский РЭС	ЗТП №55 ВЛ-10 №22 РП-1 ПС Валуйки	2 ЗТП
838	Валуйский РЭС	ЗТП №78 ВЛ-10 №7 ПС Оросительная	1 ЗТП
839	Валуйский РЭС	ЗТП №98 ВЛ-10 №3 ПС Валуйки	2 ЗТП
840	Валуйский РЭС	ЗТП 121 ВЛ-10 №7 Оросительная	1 ЗТП
841	Валуйский РЭС	ЗТП №125 ВЛ-10 №10 ЦРП ПС Валуйки	2 ЗТП
842	Валуйский РЭС	ЗТП №152 ВЛ-10кВ МЭЗ-2 ПС Валуйки	1 ЗТП
843	Валуйский РЭС	ЗТП 153 ВЛ-10 №25 РП-2 ПС Валуйки	1 ЗТП
844	Валуйский РЭС	ЗТП №154 ВЛ-10 №7 ПС Оросительная	1 ЗТП
845	Валуйский РЭС	ЗТП 156 ПС Валуйки	2 ЗТП
846	Валуйский РЭС	ЗТП №157 ПС Валуйки	2 ЗТП
847	Вейделевский РЭС	ЗТП №214 ВЛ-10 №2 ПС Вейделевка	1 ЗТП
848	Вейделевский РЭС	ЗТП №303 ВЛ-10 №3 ПС Вейделевка	2 ЗТП
849	Красногвардейский	ЗТП 457 ПС Красногвардейское	1 ЗТП
850	Красногвардейский	ЗТП 503 ПС Красногвардейское	1 ЗТП
851	Красногвардейский	ЗТП 505 ПС Красногвардейское	1 ЗТП
852	Красногвардейский	ЗТП 509 ПС Красногвардейское	1 ЗТП
853	Красногвардейский	ЗТП 512 ПС Красногвардейское	1 ЗТП
854	Красногвардейский	ЗТП 513 ПС Красногвардейское	1 ЗТП
855	Красногвардейский	ЗТП 615 ПС Красногвардейское	2 ЗТП
856	Красногвардейский	ЗТП 616 ПС Красногвардейское	2 ЗТП
857	Красногвардейский	ЗТП-705 ВЛ-10 №7 ПС Ливенка	2 ЗТП
858	Валуйский РЭС	КТП №104 ВЛ-10 РЭС-2 ПС Валуйки	КТП
859	Валуйский РЭС	КТП №112 ВЛ-10 №7 пс Оросительная	КТП
860	Алексеевский РЭС	ЗТП-104 РП-2 (ВЛ-10 №2)	1 ЗТП
861	Алексеевский РЭС	ЗТП-113 ЦРП-1 (ВЛ-10 №1)	1 ЗТП
862	Алексеевский РЭС	ЗТП-116 РП-2 (ВЛ-10 №2)	1 ЗТП
863	Алексеевский РЭС	ЗТП-175 РП-2 (КЛ-10 №3, 4)	2 ЗТП

864	Алексеевский РЭС	ЗТП-177 РП-2 (КЛ-10 №10)	2 ЗТП
865	Алексеевский РЭС	ЗТП-178 РП-2 (КЛ-10 №10)	2 ЗТП
866	Алексеевский РЭС	ЗТП-180 РП-2 (КЛ-10 №3, 10)	2 ЗТП
867	Алексеевский РЭС	ЗТП-181 РП-2 (КЛ-10 №9, 10)	2 ЗТП
868	Алексеевский РЭС	ЗТП-201 ЦРП-1 (ВЛ-10 №1)	1 ЗТП
869	Алексеевский РЭС	ЗТП-210 РП-2 (ВЛ-10 №2)	2 ЗТП
870	Алексеевский РЭС	ЗТП-211 РП-2 (ВЛ-10 №2)	1 ЗТП
871	Алексеевский РЭС	ЗТП-216 РП-2 (ВЛ-10 №1)	1 ЗТП
872	Алексеевский РЭС	ЗТП-217 РП-2 (ВЛ-10 №1)	1 ЗТП
873	Алексеевский РЭС	ЗТП-218 РП-2 (ВЛ-10 №1)	1 ЗТП
874	Алексеевский РЭС	ЗТП-220 РП-2 (ВЛ-10 №2)	1 ЗТП
875	Алексеевский РЭС	ЗТП-223 РП-2 (ВЛ-10 №1)	1 ЗТП
876	Алексеевский РЭС	ЗТП-225 ЦРП-1 (ВЛ-10 №2, 1)	2 ЗТП
877	Алексеевский РЭС	ЗТП-229 РП-2 (ВЛ-10 №2)	2 ЗТП
878	Алексеевский РЭС	ЗТП-232 РП-2 (ВЛ-10 №1)	2 ЗТП
879	Алексеевский РЭС	ЗТП-240 РП-2 (ВЛ-10 №1)	2 ЗТП
880	Алексеевский РЭС	ЗТП-310 ЦРП-1 (ВЛ-10 №3)	1 ЗТП
881	Алексеевский РЭС	ЗТП-327 ЦРП-1 (ВЛ-10 №3)	1 ЗТП
882	Ровеньской РЭС	ЗТП №606 ВЛ-10 №6 ПС-35 Ровеньки	1 ЗТП
883	Валуйский РЭС	ЗТП №21 ВЛ-10 №21 РП-1 ПС Валуйки	2 ЗТП
884	Валуйский РЭС	ЗТП №116 ПС Оросительная	2 ЗТП
885	Алексеевский РЭС	КТП-102 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №1)	КТП
886	Алексеевский РЭС	КТП-203 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №22)	КТП
887	Алексеевский РЭС	КТП-204 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №22)	КТП
888	Алексеевский РЭС	КТП-206 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №22)	КТП
889	Алексеевский РЭС	КТП-232 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №22)	КТП
890	Алексеевский РЭС	КТП-511 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №5)	КТП
891	Алексеевский РЭС	КТП-807 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №8)	КТП
892	Алексеевский РЭС	КТП-2202 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №22)	КТП
893	Алексеевский РЭС	КТП-105 ПС Иловка (ВЛ-10 №1)	КТП
894	Алексеевский РЭС	КТП-106 ПС Иловка (ВЛ-10 №1)	КТП
895	Алексеевский РЭС	КТП-109 ПС Иловка (ВЛ-10 №1)	КТП
896	Алексеевский РЭС	КТП-110 ПС Иловка (ВЛ-10 №1)	КТП
897	Алексеевский РЭС	КТП-112 ПС Иловка (ВЛ-10 №1)	КТП
898	Алексеевский РЭС	КТП-301 ПС Иловка (ВЛ-10 №3)	КТП
899	Алексеевский РЭС	КТП-302 ПС Иловка (ВЛ-10 №3)	КТП
900	Алексеевский РЭС	КТП-303 ПС Иловка (ВЛ-10 №3)	КТП
901	Алексеевский РЭС	КТП-304 ПС Иловка (ВЛ-10 №3)	КТП
902	Алексеевский РЭС	КТП-305 ПС Иловка (ВЛ-10 №3)	КТП
903	Алексеевский РЭС	КТП-306 ПС Иловка (ВЛ-10 №3)	КТП
904	Алексеевский РЭС	КТП-307 ПС Иловка (ВЛ-10 №3)	КТП
905	Алексеевский РЭС	КТП-308 ПС Иловка (ВЛ-10 №3)	КТП
906	Алексеевский РЭС	КТП-310 ПС Иловка (ВЛ-10 №3)	КТП
907	Алексеевский РЭС	КТП-311 ПС Иловка (ВЛ-10 №3)	КТП
908	Алексеевский РЭС	КТП-315 ПС Иловка (ВЛ-10 №3)	КТП
909	Алексеевский РЭС	КТП-517 ПС Иловка (ВЛ-10 №5)	КТП
910	Алексеевский РЭС	КТП-518 ПС Иловка (ВЛ-10 №5)	КТП
911	Алексеевский РЭС	КТП-519 ПС Иловка (ВЛ-10 №5)	КТП
912	Алексеевский РЭС	КТП-520 ПС Иловка (ВЛ-10 №5)	КТП
913	Алексеевский РЭС	КТП-521 ПС Иловка (ВЛ-10 №5)	КТП
914	Алексеевский РЭС	КТП-407 ПС Иловка (ВЛ-10 №4)	КТП

915	Алексеевский РЭС	КТП-3510 ПС Иловка (ВЛ-10 №3)	КТП
916	Алексеевский РЭС	КТП-605 ПС Иловка (ВЛ-10 №6)	КТП
917	Алексеевский РЭС	КТП-703 ПС М-Удировка (ВЛ-10 №7)	КТП
918	Алексеевский РЭС	КТП-101 ПС Камышеватое (ВЛ-10 №1)	КТП
919	Алексеевский РЭС	КТП-107 ПС Камышеватое (ВЛ-10 №1)	КТП
920	Алексеевский РЭС	КТП-414 ПС Варваровка (ВЛ-10 №4)	КТП
921	Алексеевский РЭС	КТП-605 ПС Варваровка (ВЛ-10 №6)	КТП
922	Алексеевский РЭС	КТП-721 ПС Варваровка (ВЛ-10 №7)	КТП
923	Валуйский РЭС	КТП №5а ВЛ-10 №10 ЦРП ПС Валуйки	КТП
924	Валуйский РЭС	КТП №13 ВЛ-10 №21 РП-1 ПС Валуйки	КТП
925	Валуйский РЭС	КТП №17 ВЛ-10 №1 Город-4 ПС Валуйки	КТП
926	Валуйский РЭС	КТП №19 ВЛ-10 №22 РП-1 ПС Валуйки	КТП
927	Валуйский РЭС	КТП №23 ВЛ-10 №24 РП-2 ПС Валуйки	КТП
928	Валуйский РЭС	КТП №30 ВЛ-10 №22 РП-1 ПС Валуйки	КТП
929	Валуйский РЭС	КТП №33 ВЛ-10 №22 РП-1 ПС Валуйки	КТП
930	Валуйский РЭС	КТП 35а ВЛ-10 №15 ЦРП ПС Валуйки	КТП
931	Валуйский РЭС	КТП №41 ВЛ-10 №12 ЦРП ПС Валуйки	КТП
932	Валуйский РЭС	КТП №50 ВЛ-10 №22 РП-1 ПС Валуйки	КТП
933	Валуйский РЭС	КТП №52 ВЛ-10 №21 РП-1 ПС Валуйки	КТП
934	Валуйский РЭС	КТП №79 ВЛ-10 №25 РП-2 ПС Валуйки	КТП
935	Валуйский РЭС	КТП №80 ВЛ-10 №25 РП-2 ПС Валуйки	КТП
936	Валуйский РЭС	КТП 87 ВЛ-10 №25 РП-2 ПС Валуйки	КТП
937	Валуйский РЭС	КТП №89 ВЛ-10 №12 ЦРП ПС Валуйки	КТП
938	Валуйский РЭС	КТП №99 ВЛ-10 №24 РП-2 ПС Валуйки	КТП
939	Валуйский РЭС	КТП 101 ВЛ-10 №21 РП-1 ПС Валуйки	КТП
940	Валуйский РЭС	КТП №107 ВЛ-10 №21 РП-1 ПС Валуйки	КТП
941	Валуйский РЭС	КТП №109 ВЛ-10кВ РЭС-2 ПС Валуйки	КТП
942	Валуйский РЭС	КТП №113 ВЛ-10 Город-4 ПС Валуйки	КТП
943	Валуйский РЭС	КТП №135 ВЛ-10 №24 РП-2 ПС Валуйки	КТП
944	Валуйский РЭС	КТП №141 ВЛ 10кВ РЭС 2 ПС Валуйки	КТП
945	Вейделевский РЭС	КТП №109 ВЛ-10 №1 ПС Вейделевка	КТП
946	Вейделевский РЭС	КТП №113 ВЛ-10 №1 ПС Вейделевка	КТП
947	Вейделевский РЭС	КТП №114 ВЛ-10 №1 ПС Вейделевка	КТП
948	Вейделевский РЭС	КТП №115 ВЛ-10 №1 ПС Вейделевка	КТП
949	Вейделевский РЭС	КТП №118 ВЛ-10 №1 ПС Вейделевка	КТП
950	Вейделевский РЭС	КТП №122 ВЛ-10 №1 ПС Вейделевка	КТП
951	Вейделевский РЭС	КТП №126 ВЛ-10 №1 ПС Вейделевка	КТП
952	Вейделевский РЭС	КТП №513 ВЛ-10 №5 ПС Вейделевка	КТП
953	Вейделевский РЭС	КТП №222 ВЛ-10 №2 ПС Малакеево	КТП
954	Вейделевский РЭС	КТП №701 ВЛ-10 №7 ПС Б-Колодезь	КТП
955	Вейделевский РЭС	КТП №702 ВЛ-10 №7 ПС Б-Колодезь	КТП
956	Вейделевский РЭС	КТП №109 ВЛ-10 №1 ПС Викторополь	КТП
957	Вейделевский РЭС	КТП №110 ВЛ-10 №1 ПС Викторополь	КТП
958	Вейделевский РЭС	КТП №251 ВЛ-10 №2 ПС Викторополь	КТП
959	Вейделевский РЭС	КТП №401 ВЛ-10 №4 ПС Викторополь	КТП
960	Вейделевский РЭС	КТП №412 ВЛ-10 №4 ПС Николаевка	КТП
961	Вейделевский РЭС	КТП №413 ВЛ-10 №4 ПС Николаевка	КТП
962	Вейделевский РЭС	КТП №426 ВЛ-10 №4 ПС Николаевка	КТП
963	Вейделевский РЭС	КТП №432 ВЛ-10 №4 ПС Николаевка	КТП
964	Вейделевский РЭС	КТП №433 ВЛ-10 №4 ПС Николаевка	КТП
965	Вейделевский РЭС	КТП №438 ВЛ-10 №4 ПС Николаевка	КТП

966	Вейделевский РЭС	КТП №439 ВЛ-10 №4 ПС Николаевка	КТП
967	Вейделевский РЭС	КТП №440 ВЛ-10 №4 ПС Николаевка	КТП
968	Вейделевский РЭС	КТП №451 ВЛ-10 №4 ПС Николаевка	КТП
969	Вейделевский РЭС	КТП №205 ВЛ-10 №2 ПС Вейделевка	КТП
970	Вейделевский РЭС	КТП №209 ВЛ-10 №2 ПС Вейделевка	КТП
971	Вейделевский РЭС	КТП №213 ВЛ-10 №2 ПС Вейделевка	КТП
972	Вейделевский РЭС	КТП №217 ВЛ-10 №2 ПС Вейделевка	КТП
973	Вейделевский РЭС	КТП №310 ВЛ-10 №3 ПС Вейделевка	КТП
974	Вейделевский РЭС	КТП №312 ВЛ-10 №3 ПС Вейделевка	КТП
975	Вейделевский РЭС	КТП №316 ВЛ-10 №3 ПС Вейделевка	КТП
976	Вейделевский РЭС	КТП №345 ВЛ-10 №3 ПС Вейделевка	КТП
977	Вейделевский РЭС	КТП №512 ВЛ-10 №5 ПС Вейделевка	КТП
978	Волоконовский РЭС	КТП №103 ВЛ-10 №1 ПС Фоцеватово	КТП
979	Волоконовский РЭС	КТП №302 ВЛ-10 №3 ПС Шаховка	КТП
980	Волоконовский РЭС	КТП №303 ВЛ-10 №3 ПС Шаховка	КТП
981	Волоконовский РЭС	КТП №304 ВЛ-10 №3 ПС Шаховка	КТП
982	Волоконовский РЭС	КТП №305 ВЛ-10 №3 ПС Шаховка	КТП
983	Волоконовский РЭС	КТП №308 ВЛ-10 №3 ПС Шаховка	КТП
984	Волоконовский РЭС	КТП №309 ВЛ-10 №3 ПС Шаховка	КТП
985	Волоконовский РЭС	КТП №310 ВЛ-10 №3 ПС Шаховка	КТП
986	Волоконовский РЭС	КТП №101 ВЛ-10 №1 ПС Фоцеватово	КТП
987	Волоконовский РЭС	КТП №102 ВЛ-10 №1 ПС Фоцеватово	КТП
988	Волоконовский РЭС	КТП №305 ВЛ-10 №3 ПС Фоцеватово	КТП
989	Волоконовский РЭС	КТП №306 ВЛ-10 №3 ПС Фоцеватово	КТП
990	Красногвардейский	КТП 490 ПС Красногвардейское	КТП
991	Красногвардейский	КТП №513 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
992	Красногвардейский	КТП 109 ПС Красногвардейское	КТП
993	Красногвардейский	КТП №217 ВЛ-10 №2 ПС Красное	КТП
994	Красногвардейский	КТП №219 ВЛ-10 №2 ПС Красное	КТП
995	Красногвардейский	КТП 220 ПС Красное	КТП
996	Красногвардейский	КТП №521 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
997	Красногвардейский	КТП №523 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
998	Красногвардейский	КТП №527 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
999	Красногвардейский	КТП №528 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
1000	Красногвардейский	КТП 522 ПС Красное	КТП
1001	Красногвардейский	КТП №530 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
1002	Красногвардейский	КТП №535 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
1003	Красногвардейский	КТП №536 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
1004	Красногвардейский	КТП №537 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
1005	Красногвардейский	КТП 942 ПС Раздорное	КТП
1006	Красногвардейский	КТП 943 ПС Раздорное	КТП
1007	Красногвардейский	КТП 945 ПС Раздорное	КТП
1008	Красногвардейский	КТП 955 ПС Раздорное	КТП
1009	Красногвардейский	СТП 538 ПС Красное	СТП
1010	Красногвардейский	КТП №525 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
1011	Красногвардейский	КТП №526 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
1012	Красногвардейский	КТП №531 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
1013	Красногвардейский	КТП №532 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
1014	Красногвардейский	КТП №109 ВЛ-10 №1 ПС Раздорное	КТП
1015	Красногвардейский	КТП 156 ПС Раздорное	КТП
1016	Красногвардейский	КТП №603 ВЛ-10 №6 ПС Н-Хуторное	КТП

1017	Красногвардейский	КТП №604 ВЛ-10 №6 ПС Н-Хуторное	КТП
1018	Красногвардейский	КТП № 601 ВЛ-10 № 6 ПС Н-Хуторное	КТП
1019	Красногвардейский	КТП №501 ВЛ-10 №5 ПС Н-Хуторное	КТП
1020	Красногвардейский	КТП №212 ВЛ-10 №2 ПС Никитовка	КТП
1021	Красногвардейский	КТП №326 ВЛ-10 №3 ПС Никитовка	КТП
1022	Красногвардейский	КТП 108 ПС Красногвардейское	КТП
1023	Красногвардейский	КТП №916 ВЛ-10 №9 ПС Никитовка	КТП
1024	Красногвардейский	КТП 710 ПС Раздорное	КТП
1025	Красногвардейский	КТП 802 ПС Красногвардейское	2 КТП
1026	Красногвардейский	КТП 281 ПС Красногвардейское	КТП
1027	Красногвардейский	КТП 504 ПС Красногвардейское	КТП
1028	Красногвардейский	КТП 510 ПС Красногвардейское	КТП
1029	Красногвардейский	КТП 717 ПС Красногвардейское	КТП
1030	Красногвардейский	КТП 719 ПС Красногвардейское	КТП
1031	Красногвардейский	КТП 721 ПС Красногвардейское	КТП
1032	Красногвардейский	КТП 524 ПС Красногвардейское	КТП
1033	Красногвардейский	КТП 607 ПС Красногвардейское	КТП
1034	Красногвардейский	КТП №706 ВЛ-10 №7 ПС Ливенка	КТП
1035	Красногвардейский	КТП №808 ВЛ-10 №8 ПС Ливенка	КТП
1036	Красногвардейский	КТП №207 ВЛ-10 №2 ПС Никитовка	КТП
1037	Красногвардейский	КТП №211 ВЛ-10 №2 ПС Никитовка	КТП
1038	Красненский РЭС	КТП №104 кВ ВЛ-10 №1 ПС Сетище	КТП
1039	Красненский РЭС	КТП №236 ВЛ-10 №2 ПС Сетище	КТП
1040	Красненский РЭС	КТП №506 ВЛ-10 №5 ПС Сетище	КТП
1041	Красненский РЭС	КТП №507 ВЛ-10 №5 ПС Сетище	КТП
1042	Красненский РЭС	КТП №508 ВЛ-10 №5 ПС Сетище	КТП
1043	Красненский РЭС	КТП №510 ВЛ-10 №5 ПС Сетище	КТП
1044	Красненский РЭС	КТП №511 ВЛ-10 №5 ПС Сетище	КТП
1045	Красненский РЭС	КТП №512 ВЛ-10 №5 ПС Сетище	КТП
1046	Красненский РЭС	КТП №514 ВЛ-10 №5 ПС Сетище	КТП
1047	Красненский РЭС	КТП №515 ВЛ-10 №5 ПС Сетище	КТП
1048	Красненский РЭС	КТП №604 ВЛ-10 №6 ПС Сетище	КТП
1049	Красненский РЭС	КТП №701 ВЛ-10 кВ №7 ПС Сетище	КТП
1050	Красненский РЭС	КТП №702 ВЛ-10 №7 ПС Сетище	КТП
1051	Красненский РЭС	КТП №401 ВЛ-10 №4 ПС Свистовка	КТП
1052	Красненский РЭС	КТП №402 ВЛ-10 №4 ПС Свистовка	КТП
1053	Красненский РЭС	КТП №403 ВЛ-10 №4 ПС Свистовка	КТП
1054	Красненский РЭС	КТП №404 ВЛ-10 №4 ПС Свистовка	КТП
1055	Красненский РЭС	КТП №405 ВЛ-10 №4 ПС Свистовка	КТП
1056	Красненский РЭС	КТП №406 ВЛ-10 №4 ПС Свистовка	КТП
1057	Красненский РЭС	КТП №505 ВЛ-10 №5 ПС Свистовка	КТП
1058	Красненский РЭС	КТП №509 ВЛ-10 №5 ПС Свистовка	КТП
1059	Красненский РЭС	КТП №510 ВЛ-10 №5 ПС Свистовка	КТП
1060	Красненский РЭС	КТП №512 ВЛ-10 №5 ПС Свистовка	КТП
1061	Красненский РЭС	КТП №513 ВЛ-10 №5 ПС Свистовка	КТП
1062	Красненский РЭС	КТП №514 ВЛ-10 №5 ПС Свистовка	КТП
1063	Красненский РЭС	КТП №306 ВЛ-10 №3 ПС Камызино	КТП
1064	Красненский РЭС	КТП №201 ВЛ-10 кВ №2 ПС Новоуколово	КТП
1065	Красненский РЭС	КТП №203 ВЛ-10 кВ №2 ПС Новоуколово	КТП
1066	Красненский РЭС	КТП №205 ВЛ-10 кВ №2 ПС Новоуколово	КТП
1067	Красненский РЭС	КТП №213 ВЛ-10 кВ №2 ПС Новоуколово	КТП

1068	Красненский РЭС	КТП №215 ВЛ-10 кВ №2 ПС Н.Уколово	КТП
1069	Красненский РЭС	КТП №217 ВЛ-10 кВ №2 ПС Н.Уколово	КТП
1070	Красненский РЭС	КТП №219 ВЛ-10 кВ №2 ПС Н.Уколово	КТП
1071	Красненский РЭС	КТП №425 ВЛ-10кВ №4 ПС Сетище	КТП
1072	Красненский РЭС	КТП №426 ВЛ-10кВ №4 ПС Сетище	КТП
1073	Красненский РЭС	КТП №429 ВЛ-10кВ №4 ПС Сетище	КТП
1074	Красненский РЭС	КТП №430 ВЛ-10кВ №4 ПС Сетище	КТП
1075	Красненский РЭС	КТП №432 ВЛ-10кВ №4 ПС Сетище	КТП
1076	Красненский РЭС	КТП №808 ВЛ-10кВ №8 ПС Новоуколово	КТП
1077	Красненский РЭС	КТП №812 ВЛ-10кВ №8 ПС Новоуколово	КТП
1078	Красненский РЭС	КТП №502 ВЛ-10кВ №5 ПС Новоуколово	КТП
1079	Красненский РЭС	КТП №503 ВЛ-10кВ №5 ПС Новоуколово	КТП
1080	Красненский РЭС	КТП №504 ВЛ-10кВ №5 ПС Новоуколово	КТП
1081	Красненский РЭС	КТП №505 ВЛ-10кВ №5 ПС Новоуколово	КТП
1082	Красненский РЭС	КТП №506 ВЛ-10кВ №5 ПС Новоуколово	КТП
1083	Красненский РЭС	КТП №507 ВЛ-10кВ №5 ПС Новоуколово	КТП
1084	Красненский РЭС	КТП №509 ВЛ-10кВ №5 ПС Новоуколово	КТП
1085	Красненский РЭС	КТП №510 ВЛ-10кВ №5 ПС Новоуколово	КТП
1086	Красненский РЭС	КТП №511 ВЛ-10кВ №5 ПС Новоуколово	КТП
1087	Красненский РЭС	КТП №512 ВЛ-10кВ №5 ПС Новоуколово	КТП
1088	Красненский РЭС	КТП №513 ВЛ-10кВ №5 ПС Новоуколово	КТП
1089	Красненский РЭС	КТП №515 ВЛ-10кВ №5 ПС Новоуколово	КТП
1090	Красненский РЭС	КТП №516 ВЛ-10кВ №5 ПС Новоуколово	КТП
1091	Ровеньской РЭС	МТП №208 ВЛ-10 №2 ПС-35 Ровеньки	МТП
1092	Ровеньской РЭС	КТП №702 ВЛ-10 №7 ПС Айдар	КТП
1093	Ровеньской РЭС	КТП №401 ВЛ-10 №4 ПС Айдар	КТП
1094	Ровеньской РЭС	КТП №403 ВЛ-10 №4 ПС Айдар	КТП
1095	Ровеньской РЭС	КТП №404 ВЛ-10 №4 ПС Айдар	КТП
1096	Ровеньской РЭС	КТП №405 ВЛ-10 №4 ПС Айдар	КТП
1097	Ровеньской РЭС	КТП №407 ВЛ-10 №4 ПС Айдар	КТП
1098	Ровеньской РЭС	КТП №410 ВЛ-10 №4 ПС Айдар	КТП
1099	Ровеньской РЭС	КТП №411 ВЛ-10 №4 ПС Айдар	КТП
1100	Ровеньской РЭС	КТП №412 ВЛ-10 №4 ПС Айдар	КТП
1101	Ровеньской РЭС	КТП №413 ВЛ-10 №4 ПС Айдар	КТП
1102	Ровеньской РЭС	КТП №414 ВЛ-10 №4 ПС Айдар	КТП
1103	Ровеньской РЭС	КТП №415 ВЛ-10 №4 ПС Айдар	КТП
1104	Ровеньской РЭС	КТП №708 ВЛ-10 №7 ПС Айдар	КТП
1105	Ровеньской РЭС	КТП 416 ПС Айдар	КТП
1106	Ровеньской РЭС	КТП 202 ПС Ровеньки	КТП
1107	Ровеньской РЭС	КТП №207 ВЛ-10 №2 ПС-35 Ровеньки	КТП
1108	Ровеньской РЭС	КТП №303 ВЛ-10 №3 ПС-35 Ровеньки	КТП
1109	Ровеньской РЭС	КТП №203 ВЛ-10 №2 ПС-35 Ровеньки	КТП
1110	Ровеньской РЭС	КТП №607 ВЛ-10 №6 ПС-35 Ровеньки	КТП
1111	Ровеньской РЭС	КТП №608 ВЛ-10 №6 ПС-35 Ровеньки	КТП
1112	Ровеньской РЭС	ЗТП №611 ВЛ-10 №6 ПС-35 Ровеньки	1 ЗТП
1113	Ровеньской РЭС	КТП №703 ВЛ-10 №7 ПС-110 Ровеньки	КТП
1114	Валуйский РЭС	КТП №302 ВЛ-10 №3 ПС Валуйки	КТП
1115	Валуйский РЭС	КТП №303 ВЛ-10 №3 ПС Валуйки	КТП
1116	Валуйский РЭС	КТП №308 ВЛ-10 №3 ПС Валуйки	КТП
1117	Валуйский РЭС	КТП №309 ВЛ-10 №3 ПС Валуйки	КТП
1118	Валуйский РЭС	КТП 326 ПС Валуйки	КТП

1119	Валуйский РЭС	КТП №113 ВЛ-10 №1 ПС Мандрово	КТП
1120	Валуйский РЭС	КТП 305 ПС Оросительная	КТП
1121	Валуйский РЭС	КТП №606 ВЛ-10 №6 ПС Оросительная	КТП
1122	Валуйский РЭС	КТП №670 ВЛ-10 №6 ПС Оросительная	КТП
1123	Валуйский РЭС	КТП №671 ВЛ-10 №6 ПС Оросительная	КТП
1124	Валуйский РЭС	КТП №672 ВЛ-10 №6 ПС Оросительная	КТП
1125	Валуйский РЭС	КТП №673 ВЛ-10 №6 ПС Оросительная	КТП
1126	Валуйский РЭС	КТП №674 ВЛ-10 №6 ПС Оросительная	КТП
1127	Валуйский РЭС	КТП №405 ВЛ-10 №4 ПС Казинка	КТП
1128	Валуйский РЭС	КТП №240 ВЛ 10кВ №2 ПС Уразово	КТП
1129	Валуйский РЭС	КТП 253 ПС Уразово	КТП
1130	Валуйский РЭС	КТП №254 ВЛ-10 №2 ПС Уразово	КТП
1131	Валуйский РЭС	КТП 256 ПС Уразово	КТП
1132	Валуйский РЭС	КТП №257 ВЛ-10 №2 ПС Уразово	КТП
1133	Валуйский РЭС	КТП №258 ВЛ-10 №2 ПС Уразово	КТП
1134	Валуйский РЭС	КТП №259 ВЛ-10 №2 ПС Уразово	КТП
1135	Валуйский РЭС	КТП №260 ВЛ-10 №2 ПС Уразово	КТП
1136	Валуйский РЭС	КТП №261 ПС Уразово	КТП
1137	Валуйский РЭС	КТП №262 ВЛ-10 №2 ПС Уразово	КТП
1138	Валуйский РЭС	КТП №263 ВЛ-10 №2 ПС Уразово	КТП
1139	Валуйский РЭС	КТП №273 ВЛ-10 №2 ПС Уразово	КТП
1140	Валуйский РЭС	КТП №275 ВЛ-10 №2 ПС Уразово	КТП
1141	Валуйский РЭС	КТП 277 ПС Уразово	КТП
1142	Валуйский РЭС	КТП №280 ВЛ-10 №2 ПС Уразово	КТП
1143	Валуйский РЭС	КТП №283 ВЛ-10 №2 ПС Уразово	КТП
1144	Валуйский РЭС	МТП 284 ПС Уразово	МТП
1145	Алексеевский РЭС	КТП-107 РП-2 (ВЛ-10 №2)	КТП
1146	Алексеевский РЭС	КТП-109 ЦРП-1(ВЛ-10 №1)	КТП
1147	Алексеевский РЭС	КТП-111 РП-2 (КЛ-10 №10)	КТП
1148	Алексеевский РЭС	КТП-112 ЦРП-1 (ВЛ-10 №1)	КТП
1149	Алексеевский РЭС	КТП-127 ЦРП-1(ВЛ-10 №1)	КТП
1150	Алексеевский РЭС	КТП-128 ВЛ-10 кВ №1 ЦРП-1	КТП
1151	Алексеевский РЭС	КТП-184 РП-2 (ВЛ-10 №1)	КТП
1152	Алексеевский РЭС	КТП-204 РП-2 (ВЛ-10 №2)	КТП
1153	Алексеевский РЭС	КТП-212 ЦРП-1 (ВЛ-10 №2)	КТП
1154	Алексеевский РЭС	КТП-224 РП-2 (ВЛ-10 №1)	КТП
1155	Алексеевский РЭС	КТП-228 ЦРП-1 (ВЛ-10 №2)	КТП
1156	Алексеевский РЭС	КТП-234 РП-2 (ВЛ-10 №1)	КТП
1157	Алексеевский РЭС	КТП-311 ЦРП-1(ВЛ-10 №3)	КТП
1158	Алексеевский РЭС	КТП-317 ЦРП-1(ВЛ-10 №2)	КТП
1159	Алексеевский РЭС	КТП-2603 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №26)	КТП
1160	Алексеевский РЭС	КТП-185 РП-2 (ВЛ-10 №1)	КТП
1161	Валуйский РЭС	КТП №160 ВЛ-10кВ РЭС-2 ПС Валуйки	КТП
1162	Волоконовский РЭС	КТП №802 ВЛ-10 №8 ПС Волоконовка	КТП
1163	Волоконовский РЭС	КТП №806 ВЛ-10 №8 ПС Волоконовка	КТП
1164	Волоконовский РЭС	КТП №1511 ВЛ-10 №15 ПС Волоконовка	КТП
1165	Волоконовский РЭС	КТП №1513 ВЛ-10 №15 ПС Волоконовка	КТП
1166	Волоконовский РЭС	КТП №1519 ВЛ-10 №15 ПС Волоконовка	КТП
1167	Волоконовский РЭС	КТП №416 ВЛ-10 №4 ПС Волоконовка	КТП
1168	Волоконовский РЭС	КТП №420 ВЛ-10 №4 ПС Волоконовка	КТП
1169	Волоконовский РЭС	КТП №413 ВЛ-10 №4 ПС Волоконовка	КТП

1170	Волоконовский РЭС	КТП №402 ВЛ-10 №4 ПС Волоконовка	КТП
1171	Волоконовский РЭС	КТП №405 ВЛ-10 №4 ПС Волоконовка	КТП
1172	Волоконовский РЭС	КТП №301 ВЛ-10 №3 ПС Шаховка	КТП
1173	Волоконовский РЭС	КТП №404 ВЛ-10 №4 ПС Волоконовка	КТП
1174	Волоконовский РЭС	КТП №221 ВЛ-10 №2 ПС Шаховка	2 КТП
1175	Волоконовский РЭС	КТП №222 ВЛ-10 №2 ПС Шаховка	2 КТП
1176	Красногвардейский	КТП №518 ВЛ-10 №5 ПС Красное	КТП
1177	Валуйский РЭС	КТП №171 ВЛ-10 №24 РП-2 ПС-330 Валуйки	КТП
1178	Валуйский РЭС	КТП №174 ВЛ-10 №24 РП-2 ПС-330 Валуйки	КТП
1179	Ровеньской РЭС	КТП №709 ВЛ-10 №7 ПС Айдар	КТП
1180	Ровеньской РЭС	КТП №402 ВЛ-10кВ №4 ПС110/35кВ Айдар	КТП
1181	Ровеньской РЭС	КТП №701 ВЛ-10кВ №7 ПС110/35кВ Айдар	КТП
1182	Ровеньской РЭС	КТП №703 ВЛ-10кВ №7 ПС110/35кВ Айдар	КТП
1183	Ровеньской РЭС	КТП №705 ВЛ-10кВ №7 ПС110/35кВ Айдар	КТП
1184	Ровеньской РЭС	КТП №706 ВЛ-10 кВ №7 ПС110/35кВ Айдар	КТП
1185	Ровеньской РЭС	КТП №707 ВЛ-10кВ №7 ПС110/35кВ Айдар	КТП
1186	Вейделевский РЭС	КТП №402 ВЛ-10 №4 ПС Викторополь	КТП
1187	Алексеевский РЭС	ЗТП-308 ЦРП-1	1 ЗТП
1188	Красненский РЭС	КТП №518 ВЛ-10кВ №5 ПС Н.Уколово	КТП
1189	Красненский РЭС	ЗТП №519 ВЛ-10 кВ №5 ПС Н.Уколово	2 ЗТП
1190	Алексеевский РЭС	КТП-233 РП-2 (ВЛ-10 №1)	КТП
1191	Алексеевский РЭС	КТП-412 ВЛ-10кВ №4 ПС Иловка	КТП
1192	Красногвардейский	КТП 611 ПС Красногвардейское	КТП
1193	Красногвардейский	КТП 704 ПС Красногвардейское	КТП
1194	Красногвардейский	КТП 709 ПС Красногвардейское	КТП
1195	Красногвардейский	КТП № 611 ВЛ-10кВ №6 ПС Н-Хуторное	КТП
1196	Красногвардейский	КТП-514 ВЛ-10кВ №5 ПС Красное	КТП
1197	Красногвардейский	КТП-529 ВЛ-10кВ №5 ПС Красное	КТП
1198	Вейделевский РЭС	КТП №110 ВЛ-10 №1 ПС Вейделевка	КТП
1199	Вейделевский РЭС	КТП №253 ВЛ-10 №2 ПС Викторополь	КТП
1200	Ровеньской РЭС	КТП-201 ВЛ-10кВ №2 ПС Ровеньки	КТП
1201	Красненский РЭС	КТП №239 ВЛ-10кВ №2 ПС Сетище	2 КТП
1202	Красненский РЭС	КТП №517 ВЛ-10кВ №5 ПС Сетище	КТП
1203	Алексеевский РЭС	КТП-9704 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №9)	КТП
1204	Валуйский РЭС	КТП №179 ВЛ-10кВ № 6 РЭС-2 ПС Валуйки	КТП
1205	Валуйский РЭС	КТП №203 ВЛ-10 №2 ПС Уразово	КТП
1206	Валуйский РЭС	КТП №202 ВЛ-10кВ№2 ПС Уразово	КТП
1207	Валуйский РЭС	КТП №204 ВЛ-10кВ№2 ПС Уразово	КТП
1208	Красненский РЭС	МТП №241 ВЛ-10 №2 ПС Сетище	МТП
1209	Новооскольский РЭС	ЗТП 15-13 ПС Н.Оскол	1 ЗТП
1210	Корочанский РЭС	ЗТП 303 ПС Алексеевка	1 ЗТП
1211	Корочанский РЭС	ЗТП 308 ПС Алексеевка	1 ЗТП
1212	Корочанский РЭС	КТП 107 ПС Короча	2 КТП
1213	Корочанский РЭС	ЗТП 108 ПС Короча	1 ЗТП
1214	Корочанский РЭС	ЗТП 109 ПС Короча	1 ЗТП
1215	Корочанский РЭС	ЗТП 111 ПС Короча	1 ЗТП
1216	Корочанский РЭС	ЗТП 601 ПС Короча	1 ЗТП
1217	Корочанский РЭС	ЗТП 1908 ПС Короча	1 ЗТП
1218	Чернянский РЭС	КТП №126 ПС Чернянка	КТП
1219	Чернянский РЭС	КТП №916 ПС Чернянка	КТП
1220	Чернянский РЭС	ЗТП №1725 ПС Чернянка	2 ЗТП

1221	Чернянский РЭС	ЗТП №2805 ПС Чернянка	1 ЗТП
1222	Чернянский РЭС	ЗТП №606 ПС Сах. завод	1 ЗТП
1223	Чернянский РЭС	ЗТП 819 ПС М.Троица	2 ЗТП
1224	Чернянский РЭС	КТП №206 ПС Прилепы	КТП
1225	Новооскольский РЭС	ЗТП 15-39-21 ПС Н.Оскол	2 ЗТП
1226	Прохоровский РЭС	ЗТП №101 ПС Александровка	2 ЗТП
1227	Корочанский РЭС	ЗТП 605 ПС Короча	1 ЗТП
1228	Корочанский РЭС	ЗТП 111 ПС Поповка	1 ЗТП
1229	Корочанский РЭС	КТП 1114 ПС Короча	КТП
1230	Прохоровский РЭС	КТП №704 ПС Прелестное	КТП
1231	Прохоровский РЭС	КТП №509 ПС Радьковка	КТП
1232	Прохоровский РЭС	КТП №1209 ПС Прелестное	КТП
1233	Прохоровский РЭС	КТП №802 ПС Прелестное	КТП
1234	Прохоровский РЭС	КТП №804 ПС Прелестное	КТП
1235	Прохоровский РЭС	КТП №806 ПС Прелестное	КТП
1236	Прохоровский РЭС	КТП №808 ПС Прелестное	КТП
1237	Прохоровский РЭС	МТП №809 ПС Прелестное	МТП
1238	Прохоровский РЭС	КТП №810 ПС Прелестное	КТП
1239	Прохоровский РЭС	КТП №811 ПС Прелестное	КТП
1240	Прохоровский РЭС	КТП №601 ПС Подольхи	КТП
1241	Прохоровский РЭС	КТП №602 ПС Подольхи	КТП
1242	Прохоровский РЭС	КТП №610 ПС Подольхи	КТП
1243	Прохоровский РЭС	КТП №303 ПС Александровка	КТП
1244	Прохоровский РЭС	КТП №304 ПС Александровка	КТП
1245	Прохоровский РЭС	КТП №305 ПС Александровка	КТП
1246	Прохоровский РЭС	КТП №307 ПС Александровка	КТП
1247	Прохоровский РЭС	КТП №309 ПС Александровка	КТП
1248	Прохоровский РЭС	КТП №313 ПС Александровка	КТП
1249	Прохоровский РЭС	КТП №317 ПС Александровка	КТП
1250	Прохоровский РЭС	КТП №503 ПС Александровка	КТП
1251	Прохоровский РЭС	КТП №504 ПС Александровка	КТП
1252	Прохоровский РЭС	КТП №602 ПС Александровка	КТП
1253	Прохоровский РЭС	КТП №1301 РП Прохоровка	КТП
1254	Прохоровский РЭС	КТП №1314 РП Прохоровка	КТП
1255	Прохоровский РЭС	КТП №1317 РП Прохоровка	КТП
1256	Губкинский РЭС	КТП 3-04 ПС Коньшино	КТП
1257	Губкинский РЭС	КТП 3-05 ПС Коньшино	КТП
1258	Губкинский РЭС	КТП 3-06 ПС Коньшино	КТП
1259	Губкинский РЭС	КТП 3-07 ПС Коньшино	КТП
1260	Губкинский РЭС	КТП 3-08 ПС Коньшино	КТП
1261	Губкинский РЭС	КТП 3-09 ПС Коньшино	КТП
1262	Губкинский РЭС	КТП 3-26 ПС Коньшино	КТП
1263	Губкинский РЭС	КТП 6-02 ПС Истобное	КТП
1264	Губкинский РЭС	КТП 6-03 ПС Истобное	КТП
1265	Губкинский РЭС	КТП 6-04 ПС Истобное	КТП
1266	Губкинский РЭС	МТП 6-05 ПС Истобное	МТП
1267	Губкинский РЭС	КТП 6-06 ПС Истобное	КТП
1268	Губкинский РЭС	КТП 6-07 ПС Истобное	КТП
1269	Губкинский РЭС	КТП 6-08 ПС Истобное	КТП
1270	Губкинский РЭС	КТП 2-01 ПС Б.Дворы	КТП
1271	Губкинский РЭС	КТП 2-02 ПС Б.Дворы	КТП

1272	Губкинский РЭС	КТП 7-04 ПС Б.Дворы	КТП
1273	Губкинский РЭС	КТП 7-05 ПС Б.Дворы	КТП
1274	Губкинский РЭС	КТП 2-07 ПС Б.Дворы	КТП
1275	Губкинский РЭС	КТП 7-15 ПС Б.Дворы	КТП
1276	Губкинский РЭС	КТП 2-18 ПС Б.Дворы	КТП
1277	Губкинский РЭС	КТП 2-79 ПС Б.Дворы	КТП
1278	Губкинский РЭС	КТП 2-84 ПС Б.Дворы	КТП
1279	Губкинский РЭС	КТП 2-95 ПС Б.Дворы	КТП
1280	Губкинский РЭС	КТП 6-63 ПС Б.Дворы	КТП
1281	Губкинский РЭС	КТП 7-03 ПС Б.Дворы	КТП
1282	Губкинский РЭС	КТП 7-06 ПС Б.Дворы	КТП
1283	Губкинский РЭС	КТП 9-07 ПС Б.Дворы	КТП
1284	Губкинский РЭС	КТП 9-10 ПС Б.Дворы	КТП
1285	Губкинский РЭС	КТП 7-11 ПС Б.Дворы	КТП
1286	Губкинский РЭС	КТП 7-12 ПС Б.Дворы	КТП
1287	Губкинский РЭС	КТП 9-14 ПС Б.Дворы	КТП
1288	Губкинский РЭС	КТП 7-16 ПС Б.Дворы	КТП
1289	Губкинский РЭС	КТП 7-17 ПС Б.Дворы	КТП
1290	Губкинский РЭС	КТП 7-18 ПС Б.Дворы	КТП
1291	Губкинский РЭС	КТП 8-02 ПС Б.Дворы	КТП
1292	Губкинский РЭС	КТП 8-05 ПС Б.Дворы	КТП
1293	Губкинский РЭС	КТП 8-06 ПС Б.Дворы	КТП
1294	Губкинский РЭС	КТП 8-07 ПС Б.Дворы	КТП
1295	Губкинский РЭС	КТП 8-59 ПС Б.Дворы	КТП
1296	Губкинский РЭС	КТП 8-62 ПС Б.Дворы	КТП
1297	Губкинский РЭС	КТП 8-65 ПС Б.Дворы	КТП
1298	Губкинский РЭС	КТП 8-67 ПС Б.Дворы	КТП
1299	Губкинский РЭС	КТП 8-70 ПС Б.Дворы	КТП
1300	Губкинский РЭС	КТП 8-71 ПС Б.Дворы	КТП
1301	Губкинский РЭС	КТП 2-02 ПС В.Дубрава	КТП
1302	Губкинский РЭС	КТП 2-05 ПС В.Дубрава	КТП
1303	Губкинский РЭС	КТП 2-11 ПС В.Дубрава	КТП
1304	Губкинский РЭС	КТП 2-14 ПС В.Дубрава	КТП
1305	Губкинский РЭС	КТП 2-26 ПС В.Дубрава	КТП
1306	Губкинский РЭС	КТП 7-02 ПС В.Дубрава	КТП
1307	Губкинский РЭС	КТП 7-04 ПС В.Дубрава	КТП
1308	Губкинский РЭС	КТП 7-55 ПС В.Дубрава	КТП
1309	Губкинский РЭС	КТП 7-57 ПС В.Дубрава	КТП
1310	Губкинский РЭС	КТП 7-58 ПС В.Дубрава	КТП
1311	Губкинский РЭС	КТП 7-12 ПС Скородное	КТП
1312	Чернянский РЭС	КТП №152 ПС Чернянка	КТП
1313	Чернянский РЭС	КТП №163 ПС Чернянка	КТП
1314	Чернянский РЭС	КТП №325 ПС Чернянка	КТП
1315	Чернянский РЭС	КТП №327 ПС Чернянка	КТП
1316	Чернянский РЭС	КТП №707 ПС Чернянка	КТП
1317	Чернянский РЭС	КТП №716 ПС Чернянка	КТП
1318	Чернянский РЭС	КТП №7-20 ВЛ-10 №7 ПС Чернянка	КТП
1319	Чернянский РЭС	КТП №723 ПС Чернянка	КТП
1320	Чернянский РЭС	КТП №901 ПС Чернянка	КТП
1321	Чернянский РЭС	КТП №909 ПС Чернянка	КТП
1322	Чернянский РЭС	КТП №912 ПС Чернянка	КТП

1323	Чернянский РЭС	КТП №1707 ПС Чернянка	КТП
1324	Чернянский РЭС	КТП №1708 ПС Чернянка	КТП
1325	Чернянский РЭС	КТП №1933 ПС Чернянка	КТП
1326	Чернянский РЭС	КТП №1937 ПС Чернянка	КТП
1327	Чернянский РЭС	КТП №1101 РП-10 ПС Чернянка	КТП
1328	Чернянский РЭС	КТП №1102 РП-10 ПС Чернянка	КТП
1329	Чернянский РЭС	КТП №1104 РП-10 ПС Чернянка	КТП
1330	Чернянский РЭС	КТП №11-10 ВЛ-10 №11 ПС РП-10 Чернянка	КТП
1331	Чернянский РЭС	КТП №1117 ПС РП-10 ПС Чернянка	КТП
1332	Чернянский РЭС	КТП №11-41 ВЛ-10 №11 ПС РП-10 Чернянка	КТП
1333	Чернянский РЭС	КТП №6-04 ВЛ-10 №6 ПС Сах.завод	КТП
1334	Чернянский РЭС	КТП №6-10 ВЛ-10 №6 ПС Сах.завод	КТП
1335	Чернянский РЭС	КТП №3-01 ВЛ-10 №3 ПС Лубяное	КТП
1336	Чернянский РЭС	КТП №302 ПС Лубяное	КТП
1337	Чернянский РЭС	КТП №3-04 ВЛ-10 №3 ПС Лубяное	КТП
1338	Чернянский РЭС	КТП №307 ПС Лубяное	КТП
1339	Чернянский РЭС	КТП №3-11 ВЛ-10 №3 ПС Лубяное	КТП
1340	Чернянский РЭС	КТП №3-13 ВЛ-10 №3 ПС Лубяное	КТП
1341	Чернянский РЭС	КТП №3-15 ВЛ-10 №3 ПС Лубяное	КТП
1342	Чернянский РЭС	КТП №305 ВЛ-10 №3 ПС Лубяное	КТП
1343	Чернянский РЭС	КТП №4-01 ВЛ-10 №4 ПС М.Троица	КТП
1344	Чернянский РЭС	КТП №4-03 ПС М.Троица	КТП
1345	Чернянский РЭС	КТП №404 ВЛ-10 №4 ПС М.Троица	КТП
1346	Чернянский РЭС	КТП №4-07 ВЛ-10 №4 ПС М.Троица	КТП
1347	Чернянский РЭС	КТП №4-16 ВЛ-10 №4 ПС М.Троица	КТП
1348	Чернянский РЭС	КТП №209 ВЛ-10 №2 ПС Прилепы	КТП
1349	Чернянский РЭС	КТП №8-02 ВЛ-10 №8 ПС М.Троица	КТП
1350	Чернянский РЭС	КТП №8-03 ВЛ-10 №8 ПС М.Троица	КТП
1351	Чернянский РЭС	КТП №8-05 ВЛ-10 №8 ПС М.Троица	2 КТП
1352	Чернянский РЭС	КТП №8-12 ВЛ-10 №8 ПС М.Троица	КТП
1353	Чернянский РЭС	КТП №8-13 ВЛ-10 №8 ПС М.Троица	КТП
1354	Чернянский РЭС	КТП №8-37 ВЛ-10 №8 ПС М.Троица	КТП
1355	Чернянский РЭС	КТП №201 ВЛ-10 №2 ПС Прилепы	КТП
1356	Чернянский РЭС	КТП №202 ПС Прилепы	КТП
1357	Чернянский РЭС	КТП №2-03 ВЛ-10 №2 ПС Прилепы	КТП
1358	Чернянский РЭС	КТП 2-04 ВЛ 10кВ №2 ПС Прилепы	КТП
1359	Чернянский РЭС	КТП №205 ВЛ-10 №2 ПС Прилепы	КТП
1360	Чернянский РЭС	КТП №207 ПС Прилепы	КТП
1361	Чернянский РЭС	КТП №208 ПС Прилепы	КТП
1362	Чернянский РЭС	КТП №211 ПС Прилепы	КТП
1363	Чернянский РЭС	КТП №503 ПС Прилепы	КТП
1364	Чернянский РЭС	КТП №5-04 ВЛ-10 №5 ПС Прилепы	КТП
1365	Новооскольский РЭС	КТП 15-27-08 ПС Н.Оскол	2 КТП
1366	Новооскольский РЭС	КТП 15-15 ПС Н.Оскол	КТП
1367	Новооскольский РЭС	КТП 15-16 ПС Н.Оскол	КТП
1368	Новооскольский РЭС	КТП 15-17 ПС Н.Оскол	КТП
1369	Новооскольский РЭС	КТП 15-06 ПС Н.Оскол	КТП
1370	Новооскольский РЭС	КТП 15-09 ПС Н.Оскол	КТП
1371	Новооскольский РЭС	КТП 15-11 ПС Н.Оскол	КТП
1372	Новооскольский РЭС	КТП 15-12 ПС Н.Оскол	КТП
1373	Новооскольский РЭС	КТП 25-07 ПС Н.Оскол	КТП

1374	Новооскольский РЭС	КТП 4-01 ПС Слоновка	КТП
1375	Новооскольский РЭС	КТП 4-02 ПС Слоновка	КТП
1376	Новооскольский РЭС	КТП 4-03 ПС Слоновка	КТП
1377	Новооскольский РЭС	КТП 4-04 ПС Слоновка	КТП
1378	Новооскольский РЭС	КТП 4-07 ПС Слоновка	КТП
1379	Новооскольский РЭС	КТП 4-08 ПС Слоновка	КТП
1380	Новооскольский РЭС	КТП 4-09 ПС Слоновка	КТП
1381	Новооскольский РЭС	КТП 4-33 ПС Слоновка	КТП
1382	Новооскольский РЭС	МТП 4-39 ПС Слоновка	МТП
1383	Новооскольский РЭС	КТП 4-68 ПС Слоновка	КТП
1384	Новооскольский РЭС	КТП 4-69 ПС Слоновка	КТП
1385	Новооскольский РЭС	КТП 4-86 ПС Слоновка	КТП
1386	Новооскольский РЭС	КТП 4-01 ПС Ярское	КТП
1387	Новооскольский РЭС	КТП 8-04 ПС В.Михайловка	КТП
1388	Новооскольский РЭС	КТП 8-25 ПС В.Михайловка	КТП
1389	Новооскольский РЭС	КТП 5-02 ПС В.Михайловка	КТП
1390	Новооскольский РЭС	КТП 5-06 ПС В.Михайловка	КТП
1391	Новооскольский РЭС	КТП 5-12 ПС В.Михайловка	КТП
1392	Новооскольский РЭС	КТП 5-13 ПС В.Михайловка	КТП
1393	Новооскольский РЭС	КТП 8-01 ПС В.Михайловка	КТП
1394	Новооскольский РЭС	КТП 8-09 ПС В.Михайловка	КТП
1395	Новооскольский РЭС	КТП 8-16 ПС В.Михайловка	КТП
1396	Новооскольский РЭС	КТП 4-02 ПС Б.Ивановка	КТП
1397	Новооскольский РЭС	КТП 4-36 ПС Б.Ивановка	КТП
1398	Новооскольский РЭС	КТП 4-60 ПС Б.Ивановка	КТП
1399	Новооскольский РЭС	КТП 4-61 ПС Б.Ивановка	КТП
1400	Новооскольский РЭС	КТП 4-62 ПС Б.Ивановка	КТП
1401	Новооскольский РЭС	КТП 4-70 ПС Б.Ивановка	КТП
1402	Новооскольский РЭС	КТП 4-86 ПС Б.Ивановка	КТП
1403	Новооскольский РЭС	КТП 4-87 ПС Б.Ивановка	КТП
1404	Новооскольский РЭС	КТП 4-88 ПС Б.Ивановка	КТП
1405	Корочанский РЭС	КТП 213 ПС Алексеевка	КТП
1406	Корочанский РЭС	КТП 217 ПС Алексеевка	2 КТП
1407	Корочанский РЭС	КТП 302 ПС Алексеевка	КТП
1408	Корочанский РЭС	КТП 306 ПС Алексеевка	КТП
1409	Корочанский РЭС	КТП 901 ПС Алексеевка	КТП
1410	Корочанский РЭС	КТП 212 ПС Шеино	КТП
1411	Корочанский РЭС	КТП 304 ПС Шеино	КТП
1412	Корочанский РЭС	КТП 305 ПС Шеино	КТП
1413	Корочанский РЭС	КТП 310 ПС Шеино	КТП
1414	Корочанский РЭС	КТП 510 ПС Шеино	КТП
1415	Корочанский РЭС	КТП 511 ПС Шеино	КТП
1416	Корочанский РЭС	КТП 705 ПС Шеино	КТП
1417	Корочанский РЭС	КТП 102 ПС Анновка	КТП
1418	Корочанский РЭС	КТП 104 ПС Анновка	КТП
1419	Корочанский РЭС	КТП 106 ПС Анновка	КТП
1420	Корочанский РЭС	КТП 107 ПС Анновка	КТП
1421	Корочанский РЭС	КТП 108 ПС Анновка	КТП
1422	Корочанский РЭС	КТП 110 ПС Анновка	КТП
1423	Корочанский РЭС	КТП 112 ПС Анновка	КТП
1424	Корочанский РЭС	КТП 113 ПС Анновка	КТП

1425	Корочанский РЭС	КТП 203 ПС Ивица	КТП
1426	Корочанский РЭС	КТП 114 пс Анновка	КТП
1427	Корочанский РЭС	КТП 115 пс Анновка	КТП
1428	Корочанский РЭС	КТП 504 ПС Ивица	КТП
1429	Корочанский РЭС	КТП 305 Яблоново	КТП
1430	Корочанский РЭС	КТП 202 ПС Яблоново	КТП
1431	Корочанский РЭС	КТП 203 ПС Яблоново	КТП
1432	Корочанский РЭС	КТП 207 ПС Яблоново	КТП
1433	Корочанский РЭС	КТП 209 ПС Яблоново	КТП
1434	Корочанский РЭС	КТП 211 ПС Яблоново	КТП
1435	Корочанский РЭС	КТП 213 ПС Яблоново	КТП
1436	Корочанский РЭС	КТП 214 ПС Яблоново	КТП
1437	Корочанский РЭС	КТП 506 ПС Яблоново	КТП
1438	Корочанский РЭС	КТП 701 ПС Яблоново	КТП
1439	Корочанский РЭС	КТП 702 ПС Яблоново	КТП
1440	Корочанский РЭС	КТП 703 ПС Яблоново	КТП
1441	Корочанский РЭС	КТП 705 ПС Яблоново	КТП
1442	Корочанский РЭС	КТП 706 ПС Яблоново	КТП
1443	Корочанский РЭС	КТП 708 ПС Яблоново	КТП
1444	Корочанский РЭС	КТП 709 ПС Яблоново	2 КТП
1445	Корочанский РЭС	КТП 711 ПС Яблоново	КТП
1446	Корочанский РЭС	КТП 713 ПС Яблоново	КТП
1447	Корочанский РЭС	КТП 715 ПС Яблоново	КТП
1448	Корочанский РЭС	КТП 104 ПС Борисы	КТП
1449	Корочанский РЭС	КТП 108 ПС Поповка	КТП
1450	Корочанский РЭС	КТП 101 ПС Короча	КТП
1451	Корочанский РЭС	КТП 104 ПС Короча	КТП
1452	Корочанский РЭС	КТП 423 ПС Короча	КТП
1453	Корочанский РЭС	КТП 704 ПС Короча	КТП
1454	Корочанский РЭС	КТП 705 ПС Короча	КТП
1455	Корочанский РЭС	КТП 1101 ПС Короча	КТП
1456	Корочанский РЭС	КТП 1107 ПС Короча	КТП
1457	Корочанский РЭС	КТП 1109 ПС Короча	КТП
1458	Корочанский РЭС	КТП 1110 ПС Короча	КТП
1459	Корочанский РЭС	КТП 1118 ПС Короча	КТП
1460	Корочанский РЭС	КТП 1124 ПС Короча	КТП
1461	Новооскольский РЭС	КТП 15-05 ПС Н.Оскол	КТП
1462	Новооскольский РЭС	КТП 15-02 ПС Н.Оскол	КТП
1463	Новооскольский РЭС	ЗТП 15-03 ПС Н.Оскол	2 ЗТП
1464	Новооскольский РЭС	ЗТП 15-04 ПС Н.Оскол	1 ЗТП
1465	Губкинский РЭС	КТП 8-22 ПС Б.Дворы	КТП
1466	Чернянский РЭС	КТП №5-09 ВЛ-10 №5 ПС Сах завод	КТП
1467	Корочанский РЭС	КТП 111 ПС Анновка	КТП
1468	Корочанский РЭС	МТП 704 ПС Яблоново	МТП
1469	Прохоровский РЭС	КТП №323 ПС Александровка	КТП
1470	Чернянский РЭС	КТП №303 ПС Лубяное	КТП
1471	Чернянский РЭС	ЗТП №505 ВЛ-10 кВ №5 ПС Сах завод	1 ЗТП
1472	Чернянский РЭС	КТП №2404 ПС Чернянка	КТП
1473	Чернянский РЭС	КТП №2903 ПС Чернянка	КТП
1474	Чернянский РЭС	ЗТП №701 ВЛ-10 кВ №7 ПС Чернянка	1 ЗТП
1475	Прохоровский РЭС	КТП №1122 ПС Холодное	КТП

1476	Прохоровский РЭС	КТП №1018 ПС Александровка	КТП
1477	Прохоровский РЭС	КТП 1019 ПС Александровка	КТП
1478	Корочанский РЭС	КТП 2003 ПС Короча	КТП
1479	Корочанский РЭС	ЗТП 2006 ПС Короча	2 ЗТП
1480	Корочанский РЭС	КТП 310 ПС Алексеевка	КТП
1481	Корочанский РЭС	КТП 220 ПС Яблоново	КТП
1482	Прохоровский РЭС	КТП №705 ПС Прелестное	КТП
1483	Прохоровский РЭС	КТП №805 ПС Прелестное	КТП
1484	Прохоровский РЭС	КТП №228 ПС Радьковка	КТП
1485	Корочанский РЭС	КТП 309 ПС Алексеевка	КТП
1486	Чернянский РЭС	КТП №915 ПС Чернянка	КТП
1487	Чернянский РЭС	КТП №2804 ПС Чернянка	КТП
1488	Чернянский РЭС	КТП №4-02 ВЛ-10 №4 ПС М.Троица	КТП
1489	Корочанский РЭС	КТП 219 ПС Яблоново	КТП
1490	Корочанский РЭС	КТП 504 ПС Шеино	КТП
1491	Корочанский РЭС	КТП 216 ПС Алексеевка	КТП
1492	Корочанский РЭС	КТП 617 ПС Шеино	КТП
1493	Корочанский РЭС	КТП 216 ПС Яблоново	КТП
1494	Прохоровский РЭС	КТП №812 ПС Прелестное	КТП
1495	Чернянский РЭС	КТП №13-22 ВЛ-10 №13 ПС РП-10 Чернянка	КТП
1496	Губкинский РЭС	КТП 2-16 ПС Б. Дворы	КТП
1497	Корочанский РЭС	КТП 201 ПС Яблоново	КТП
1498	Губкинский РЭС	КТП 7-13 ПС Б.Дворы	КТП
1499	Прохоровский РЭС	МТП №1015 ПС Александровка	МТП
1500	Губкинский РЭС	МТП 2-81 ПС Б.Дворы	МТП
1501	Губкинский РЭС	МТП 2-82 ПС Б.Дворы	МТП
1502	Губкинский РЭС	МТП 9-09 ПС Б.Дворы	МТП
1503	Губкинский РЭС	МТП 8-08 ПС Б.Дворы	МТП
1504	Губкинский РЭС	МТП 2-13 ПС В.Дубрава	МТП
1505	Губкинский РЭС	МТП 2-15 ПС В.Дубрава	МТП
1506	Губкинский РЭС	МТП 7-03 ПС В.Дубрава	МТП
1507	Губкинский РЭС	МТП 7-08 ПС В.Дубрава	МТП
1508	Губкинский РЭС	МТП 7-09 ПС В.Дубрава	МТП
1509	Чернянский РЭС	МТП №328 ПС Чернянка	МТП
1510	Чернянский РЭС	МТП №329 ПС Чернянка	МТП
1511	Чернянский РЭС	МТП №332 ПС Чернянка	МТП
1512	Чернянский РЭС	МТП №2934 ПС Чернянка	МТП
1513	Чернянский РЭС	МТП №8-20 ВЛ-10кВ №8 ПС М. Троица	МТП
1514	Корочанский РЭС	КТП 101 ПС Анновка	КТП
1515	Корочанский РЭС	КТП 103 ПС Анновка	КТП
1516	Корочанский РЭС	МТП 105 ПС Анновка	МТП
1517	Корочанский РЭС	МТП 707 ПС Яблоново	МТП
1518	Корочанский РЭС	МТП 2406 ПС Короча	МТП
1519	Новооскольский РЭС	МТП 8-15 ПС В.Михайловка	МТП
1520	Новооскольский РЭС	МТП 8-17 ПС В.Михайловка	МТП
1521	Новооскольский РЭС	МТП 8-27 ПС В.Михайловка	МТП
1522	Новооскольский РЭС	МТП 8-32 ПС В.Михайловка	МТП
1523	Новооскольский РЭС	КТП 4-59 ПС Б.Ивановка	КТП
1524	Новооскольский РЭС	МТП 4-65 ПС Б.Ивановка	МТП
1525	Белгородский РЭС	КТП 2516 ПС Октябрьская	КТП
1526	Белгородский РЭС	КТП 411 ПС Октябрьская	КТП

1527	Белгородский РЭС	КТП 2227 ПС Октябрьская	КТП
1528	Белгородский РЭС	КТП 2230 ПС Октябрьская	КТП
1529	Белгородский РЭС	КТП 427 ПС Таврово	КТП
1530	Белгородский РЭС	КТП 628 ПС Майская	КТП
1531	Белгородский РЭС	КТП 2001 ПС Октябрьская	КТП
1532	Чернянский РЭС	КТП №6-17 ВЛ-10 №6 ПС Сах. Завод	КТП
1533	Шебекинский РЭС	КТП №325 ВЛ-10 №3 ПС Стариково	КТП
1534	Губкинский РЭС	КТП 9-19 ПС Б.Дворы	КТП
1535	Шебекинский РЭС	КТП-407 ВЛ-10 кВ Г-4 РП М.Пристань	КТП
1536	Белгородский РЭС	КТП 711 ПС Новая Деревня	КТП
1537	Белгородский РЭС	КТП 712 ПС Новая Деревня	КТП
1538	Белгородский РЭС	КТП 714 ПС Новая Деревня	КТП
1539	Белгородский РЭС	КТП 715 ПС Новая Деревня	КТП
1540	Белгородский РЭС	КТП 716 ПС Новая Деревня	КТП
1541	Белгородский РЭС	КТП 328 ПС Стрелецкое	КТП
1542	Новооскольский РЭС	ЗТП 15-01 ПС Н.Оскол	2 ЗТП
1543	Белгородский РЭС	КТП 101 ПС Дубовое	КТП
1544	Валуйский РЭС	КТП 136 ПС Оросительная	КТП
1545	Валуйский РЭС	КТП №168 ПС Оросительная	КТП
1546	Валуйский РЭС	КТП №180 ПС Оросительная	КТП
1547	Новооскольский РЭС	КТП 15-07 ПС Н.Оскол	КТП
1548	Белгородский РЭС	КТП 307 ПС Таврово	КТП
1549	Белгородский РЭС	КТП 1107 ПС Северная	КТП
1550	Прохоровский РЭС	ЗТП №1017 ПС Александровка	1 ЗТП
1551	Прохоровский РЭС	ЗТП №1311 РП Прохоровка	1 ЗТП
1552	Прохоровский РЭС	ЗТП №1408 РП Прохоровка	2 ЗТП
1553	Прохоровский РЭС	ЗТП №1409 РП Прохоровка	1 ЗТП
1554	Прохоровский РЭС	КТП №1027 ПС Александровка	КТП
1555	Корочанский РЭС	КТП 611 ПС Короча	КТП
1556	Белгородский РЭС	КТП 716 ПС Северная	КТП
1557	Белгородский РЭС	КТП 717 ПС Северная	КТП
1558	Белгородский РЭС	КТП 718 ПС Северная	КТП
1559	Валуйский РЭС	КТП №176 ВЛ-10 №24 РП-2	КТП
1560	Белгородский РЭС	КТП 1001 ПС Таврово	КТП
1561	Белгородский РЭС	КТП 1002 ПС Таврово	КТП
1562	Белгородский РЭС	КТП 1003 ПС Таврово	КТП
1563	Белгородский РЭС	КТП 1101 ПС Таврово	КТП
1564	Белгородский РЭС	КТП 1102 ПС Таврово	КТП
1565	Белгородский РЭС	КТП 1103 ПС Таврово	КТП
1566	Белгородский РЭС	КТП 1104 ПС Таврово	КТП
1567	Белгородский РЭС	КТП 1201 ПС Таврово	КТП
1568	Белгородский РЭС	КТП 1202 ПС Таврово	КТП
1569	Белгородский РЭС	КТП 1302 ПС Таврово	КТП
1570	Белгородский РЭС	КТП 1303 ПС Таврово	КТП
1571	Белгородский РЭС	КТП 1304 ПС Таврово	КТП
1572	Белгородский РЭС	КТП 1305 ПС Таврово	КТП
1573	Белгородский РЭС	КТП 1306 ПС Таврово	КТП
1574	Ракитянский РЭС	МТП №1206 ВЛ-10кВ №12 ПС Кировская	МТП
1575	Шебекинский РЭС	КТП №318 ВЛ-10 №3 ПС Водохранилище	КТП
1576	Прохоровский РЭС	КТП №1402 РП Прохоровка	КТП
1577	Прохоровский РЭС	КТП №1031 ПС Александровка	КТП

1578	Прохоровский РЭС	КТП №1401 РП Прохоровка	КТП
1579	Алексеевский РЭС	КТП-320 ЦРП-1(ВЛ-10 №3)	КТП
1580	Чернянский РЭС	КТП №11-08 РП-10	КТП
1581	Валуйский РЭС	КТП №124 ВЛ-10 №46 от РП-4 ПС Валуйки	КТП
1582	Шебекинский РЭС	КТП №715 ВЛ-10 №7 ПС Стариково	КТП
1583	Шебекинский РЭС	КТП №307 ВЛ-10 №3 ПС Водохранилище	КТП
1584	Корочанский РЭС	КТП 210 ПС Поповка	КТП
1585	Губкинский РЭС	КТП 2-80 ПС Б.Дворы	КТП
1586	Валуйский РЭС	КТП 182 ПС Оросительная	КТП
1587	Белгородский РЭС	КТП 917 ПС Таврово	КТП
1588	Корочанский РЭС	КТП 406 ПС Алексеевка	2 КТП
1589	Шебекинский РЭС	КТП 917 Г-9 РП М.Пристань	КТП
1590	Белгородский РЭС	КТП 334 ПС Октябрьская	КТП
1591	Белгородский РЭС	КТП 918 ПС Таврово	КТП
1592	Ракитянский РЭС	КТП 427 ПС Готня	КТП
1593	Чернянский РЭС	КТП №1710 ПС Чернянка	КТП
1594	Чернянский РЭС	КТП №330 ПС Чернянка	КТП
1595	Ровеньской РЭС	КТП-316 ВЛ-10кВ №3 ПС Ровеньки-35	КТП
1596	СОЭС	ЗТП 109н ПС Пушкарная	2 ЗТП
1597	Корочанский РЭС	КТП 716 ПС Яблоново	КТП
1598	Белгородский РЭС	КТП 125 РП Альпика	КТП
1599	Белгородский РЭС	КТП 709 РП Альпика	КТП
1600	Белгородский РЭС	КТП 222 РП Альпика	КТП
1601	Белгородский РЭС	КТП 161 ПС Северная	КТП
1602	Белгородский РЭС	КТП 403 ПС Новая Деревня	КТП
1603	Корочанский РЭС	КТП 624 ПС Шеино	КТП
1604	Ракитянский РЭС	КТП-10 кВ № 1218 ПС-Кировская	КТП
1605	Белгородский РЭС	КТП 310 ПС Таврово	КТП
1606	Белгородский РЭС	КТП 311 ПС Таврово	КТП
1607	Белгородский РЭС	КТП 312 ПС Таврово	КТП
1608	Белгородский РЭС	КТП 814 ПС Северная	КТП
1609	Белгородский РЭС	ЗТП 301 ПС Таврово	2 ЗТП
1610	Шебекинский РЭС	КТП №327 ВЛ 10 кВ №3 ПС Ржевка	КТП
1611	Губкинский РЭС	КТП 5-91 ПС Сапрыкино	КТП
1612	СОЭС	ЗТП 4-03 ПС Голофеевка	1 ЗТП
1613	СОЭС	КТП 1-03 ПС Казацкая	КТП
1614	Белгородский РЭС	КТП 710 РП Альпика	КТП
1615	Белгородский РЭС	КТП 922 ПС Таврово	КТП
1616	Губкинский РЭС	КТП 5-16 ПС Сапрыкино	КТП
1617	Губкинский РЭС	КТП 5-90 ПС Сапрыкино	КТП
1618	Губкинский РЭС	КТП 5-92 ПС Сапрыкино	КТП
1619	Губкинский РЭС	КТП 5-93 ПС Сапрыкино	КТП
1620	Ракитянский РЭС	КТП 827 ПС Кировская	КТП
1621	Ракитянский РЭС	КТП 1205 ПС Кировская	КТП
1622	Ракитянский РЭС	КТП 10кВ 1216 ПС-35 Кировская	КТП
1623	Ракитянский РЭС	КТП 1217 ПС Кировская	КТП
1624	Корочанский РЭС	КТП 603 ПС Шеино	КТП
1625	Корочанский РЭС	КТП 519 ПС Шеино	КТП
1626	Белгородский РЭС	КТП 102 ПС Северная	КТП
1627	Белгородский РЭС	КТП 634 ПС Майская	КТП
1628	Белгородский РЭС	КТП 636 ПС Таврово	КТП

1629	Белгородский РЭС	КТП 637 ПС Таврово	КТП
1630	Белгородский РЭС	КТП 1739 РП Майская	КТП
1631	Корочанский РЭС	МТП 210 ПС Яблоново	2 КТП
1632	Волоконовский РЭС	КТП №223 ВЛ-10 №2 ПС Шаховка	КТП
1633	Волоконовский РЭС	КТП №224 ВЛ-10 №2 ПС Шаховка	КТП
1634	Волоконовский РЭС	КТП №202 ВЛ-10 №2 ПС Афанасьевка	КТП
1635	Волоконовский РЭС	КТП №205 ВЛ-10 №2 ПС Афанасьевка	КТП
1636	СОЭС	ЗТП 253 ПС Казацкие Бугры	2 ЗТП
1637	Волоконовский РЭС	КТП №103 ВЛ-10 №1 ПС В.Лубянки	2 КТП
1638	Волоконовский РЭС	КТП №104 ВЛ-10 №1 ПС В.Лубянки	КТП
1639	Волоконовский РЭС	КТП №105 ВЛ-10 №1 ПС В.Лубянки	КТП
1640	Волоконовский РЭС	КТП №106 ВЛ-10 №1 ПС В.Лубянки	КТП
1641	Корочанский РЭС	КТП 622 ПС Шеино	КТП
1642	Шебекинский РЭС	ЗТП №312 ВЛ-10 кВ №3 ПС 35 кВ Стариково	1 ЗТП
1643	Шебекинский РЭС	КТП №407 ВЛ-10 кВ №4 ПС 35 кВ Стариково	КТП
1644	Корочанский РЭС	КТП 714 ПС Яблоново	КТП
1645	Вейделевский РЭС	КТП №202 ВЛ-10 №2 ПС Вейделевка	КТП
1646	Валуйский РЭС	КТП 128 ВЛ-10кВ №22 РП-1 ПС Валуйки	КТП
1647	Корочанский РЭС	ЗТП 2013 ПС Короча	2 ЗТП
1648	Корочанский РЭС	ЗТП 1112 ПС Короча	1 ЗТП
1649	Корочанский РЭС	ЗТП 1113 ПС Короча	1 ЗТП
1650	СОЭС	КТП 1-14 ПС Котово	КТП
1651	Алексеевский РЭС	КТП-802 ЦРП-1 (КЛ-10 №8)	2 КТП
1652	Белгородский РЭС	КТП 819 ПС Таврово	КТП
1653	Шебекинский РЭС	КТП-88 ВЛ-10 Город-1 ПС Нежеголь	КТП
1654	СОЭС	КТП 257 ПС Казацкие Бугры	КТП
1655	Белгородский РЭС	КТП 1602 ПС Северная	КТП
1656	Губкинский РЭС	КТП 5-94 ПС Сапрыкино	КТП
1657	Белгородский РЭС	КТП 806 ПС Северная	КТП
1658	Белгородский РЭС	КТП 314 ПС Таврово	КТП
1659	Белгородский РЭС	КТП 642 ПС Таврово	КТП
1660	Белгородский РЭС	КТП 331 ПС Таврово	КТП
1661	Белгородский РЭС	КТП 315 ПС Таврово	КТП
1662	Корочанский РЭС	КТП 620 ПС Шеино	КТП
1663	Белгородский РЭС	КТП 307 РП Альпика	КТП
1664	Белгородский РЭС	КТП 823 ПС Таврово	КТП
1665	Чернянский РЭС	КТП №7-12 ВЛ-10 кВ №7 ПС Чернянка	КТП
1666	Чернянский РЭС	КТП №7-13 ВЛ-10 кВ №7 ПС Чернянка	КТП
1667	Белгородский РЭС	КТП 313 ПС Таврово	КТП
1668	Белгородский РЭС	КТП 322 ПС Таврово	КТП
1669	Белгородский РЭС	КТП 323 ПС Таврово	КТП
1670	Белгородский РЭС	КТП 324 ПС Таврово	КТП
1671	Белгородский РЭС	КТП 325 ПС Таврово	КТП
1672	Белгородский РЭС	КТП 326 ПС Таврово	КТП
1673	Белгородский РЭС	КТП 327 ПС Таврово	КТП
1674	Белгородский РЭС	КТП 328 ПС Таврово	КТП
1675	Белгородский РЭС	КТП 329 ПС Таврово	КТП
1676	Белгородский РЭС	КТП 820 ПС Таврово	КТП
1677	Белгородский РЭС	КТП 330 ПС Таврово	КТП
1678	Белгородский РЭС	КТП 430 ПС Таврово	КТП
1679	Белгородский РЭС	КТП 431 ПС Таврово	КТП

1680	Белгородский РЭС	КТП 432 ПС Таврово	КТП
1681	Белгородский РЭС	КТП 433 ПС Таврово	КТП
1682	Белгородский РЭС	КТП 434 ПС Таврово	КТП
1683	Белгородский РЭС	КТП 435 ПС Таврово	КТП
1684	Белгородский РЭС	КТП 436 ПС Таврово	КТП
1685	Белгородский РЭС	КТП 1803 ПС Северная	КТП
1686	Белгородский РЭС	КТП 1743 РП Майская	КТП
1687	Белгородский РЭС	КТП 1307 ПС Церковная	2 КТП
1688	Белгородский РЭС	КТП 1201 ПС Новая Деревня	2 КТП
1689	Белгородский РЭС	КТП 803 РП Альпика	КТП
1690	Валуйский РЭС	КТП №188 ВЛ-10кВ №8 от ЦРП ПС Валуйки	КТП
1691	Белгородский РЭС	КТП 2212 ПС Октябрьская	КТП
1692	Белгородский РЭС	КТП 437 ПС Таврово	КТП
1693	Яковлевский РЭС	КТП-1009 ПС Томаровка	КТП
1694	Ракитянский РЭС	КТП 411 ПС Готня	КТП
1695	Ивнянский РЭС	КТП 715 ПС Ивня	КТП
1696	Корочанский РЭС	КТП 304 ПС Алексеевка	КТП
1697	Корочанский РЭС	КТП 1905 ПС Короча	КТП
1698	Чернянский РЭС	КТП №1911 ПС Чернянка	КТП
1699	Белгородский РЭС	КТП 2505 ПС Октябрьская	КТП
1700	Волоконовский РЭС	КТП №307 ВЛ-10 №3 ПС Шаховка	КТП
1701	Белгородский РЭС	КТП 1711 ПС Октябрьская	КТП
1702	Прохоровский РЭС	КТП №1032 ПС Александровка	КТП
1703	Белгородский РЭС	КТП 538 РП Альпика	2 КТП
1704	СОЭС	КТП 254 ПС Казацкие Бугры	КТП
1705	Чернянский РЭС	КТП №1801 ПС Чернянка	КТП
1706	Шебекинский РЭС	КТП №322 ПС Стариково	КТП
1707	Валуйский РЭС	КТП №501 от ВЛ-10кВ №5 ПС Уразово	КТП
1708	Корочанский РЭС	ЗТП 604 ПС Короча	1 ЗТП
1709	Волоконовский РЭС	КТП №107 ВЛ-10 №1 ПС В.Лубянки	КТП
1710	Яковлевский РЭС	КТП-1518 ПС Томаровка	2 КТП
1711	Белгородский РЭС	КТП 428 ПС Таврово	КТП
1712	Белгородский РЭС	КТП 425 ПС Таврово	КТП
1713	Валуйский РЭС	КТП №6 ПС Уразово	КТП
1714	Белгородский РЭС	КТП 429 ПС Таврово	КТП
1715	Белгородский РЭС	КТП 304 ПС Таврово	КТП
1716	Белгородский РЭС	КТП 305 ПС Таврово	КТП
1717	Белгородский РЭС	КТП 306 ПС Таврово	КТП
1718	Белгородский РЭС	КТП 308 ПС Таврово	КТП
1719	Волоконовский РЭС	КТП №205 ВЛ-10 №2 ПС Шаховка	2 КТП
1720	СОЭС	ЗТП 1301н ПС Центральная	2 ЗТП
1721	Белгородский РЭС	КТП 309 ПС Таврово	КТП
1722	Белгородский РЭС	КТП 430 ПС Северная	КТП
1723	Белгородский РЭС	КТП 232 РП Альпика	КТП
1724	Белгородский РЭС	КТП 805 ПС Северная	КТП
1725	Яковлевский РЭС	КТП-225 ПС Гостищево	КТП
1726	СОЭС	МТП 255 ПС Казацкие Бугры	МТП
1727	СОЭС	КТП 256 ПС Казацкие Бугры	КТП
1728	Корочанский РЭС	КТП 301 ПС Ивица	2 КТП
1729	Белгородский РЭС	КТП 831 РП Ближняя Игуменка	КТП
1730	Корочанский РЭС	КТП 528 ПС Шеино	КТП

1731	Яковлевский РЭС	КТП-224 ПС Гостищево	КТП
1732	Белгородский РЭС	КТП 344 ПС Северная	2 КТП
1733	СОЭС	КТП 70 ПС Промышленная	2 КТП
1734	Белгородский РЭС	КТП 410 ПС Октябрьская	КТП
1735	Белгородский РЭС	КТП 1713 ПС Октябрьская	2 КТП
1736	Белгородский РЭС	КТП 1715 ПС Октябрьская	2 КТП
1737	Ракитянский РЭС	КТП №419 ПС 110/10 Готня	КТП
1738	Белгородский РЭС	КТП 2204 ПС Октябрьская	КТП
1739	Белгородский РЭС	КТП 1202 ПС Октябрьская	КТП
1740	Белгородский РЭС	КТП 105 ПС Пищепром	КТП
1741	Белгородский РЭС	КТП 106 ПС Пищепром	КТП
1742	Белгородский РЭС	КТП 107 ПС Пищепром	КТП
1743	Белгородский РЭС	КТП 108 ПС Пищепром	КТП
1744	Белгородский РЭС	КТП 109 ПС Пищепром	КТП
1745	Белгородский РЭС	КТП 1308 ПС Бессоновка	КТП
1746	Белгородский РЭС	КТП 1203 ПС Октябрьская	КТП
1747	Белгородский РЭС	КТП 2206 ПС Октябрьская	КТП
1748	Волоконовский РЭС	КТП №106 ВЛ-10 №1 ПС Шаховка	КТП
1749	Шебекинский РЭС	КТП №405 Г-4 РП М.Пристань	КТП
1750	Прохоровский РЭС	КТП №1304 РП Прохоровка	КТП
1751	Белгородский РЭС	СТП 1310 ПС Бессоновка	СТП
1752	Белгородский РЭС	СТП 1311 ПС Бессоновка	СТП
1753	Белгородский РЭС	СТП 1312 ПС Бессоновка	СТП
1754	Белгородский РЭС	СТП 1313 ПС Бессоновка	СТП
1755	Белгородский РЭС	СТП 1314 ПС Бессоновка	СТП
1756	Белгородский РЭС	СТП 1315 ПС Бессоновка	СТП
1757	Белгородский РЭС	СТП 1316 ПС Бессоновка	СТП
1758	Белгородский РЭС	КТП 1319 ПС Бессоновка	КТП
1759	Белгородский РЭС	КТП 1714 ПС Октябрьская	КТП
1760	Шебекинский РЭС	МТП №107 ПС Муром	МТП
1761	Белгородский РЭС	КТП 202 ПС Дубовое	КТП
1762	Белгородский РЭС	КТП 533 ПС Беловское	КТП
1763	Белгородский РЭС	КТП 102 ПС Пищепром	КТП
1764	Белгородский РЭС	КТП 103 ПС Пищепром	КТП
1765	Белгородский РЭС	КТП 104 ПС Пищепром	КТП
1766	Белгородский РЭС	КТП 910 ПС Черемошное	КТП
1767	Белгородский РЭС	КТП 802 ПС Нечаевка	КТП
1768	Корочанский РЭС	КТП 221 ПС Яблоново	КТП
1769	Волоконовский РЭС	КТП №306 ВЛ-10 №3 ПС Шаховка	КТП
1770	Алексеевский РЭС	КТП-206 РП-2 (ВЛ-10 №2, 2)	2 КТП
1771	Яковлевский РЭС	СТП-1001 ПС Томаровка	СТП
1772	Белгородский РЭС	КТП 314 ПС Никольское	КТП
1773	Белгородский РЭС	КТП 1606 РП Промпарк	2 КТП
1774	Прохоровский РЭС	КТП №401 РП Сажное	КТП
1775	Корочанский РЭС	КТП 634 ПС Шеино	КТП
1776	Белгородский РЭС	КТП 113 ПС Пищепром	КТП
1777	Белгородский РЭС	КТП 114 ПС Пищепром	КТП
1778	Белгородский РЭС	КТП 534 РП Ближняя Игуменка	КТП
1779	СОЭС	КТП 258 ПС Казацкие Бугры	КТП
1780	Корочанский РЭС	СТП 711 ПС Шеино	СТП
1781	Алексеевский РЭС	КТП-107 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №1)	КТП

1782	Корочанский РЭС	СТП 712 ПС Шеино	СТП
1783	Корочанский РЭС	СТП 713 ПС Шеино	СТП
1784	Корочанский РЭС	СТП 714 ПС Шеино	СТП
1785	Корочанский РЭС	СТП 715 ПС Шеино	СТП
1786	Белгородский РЭС	КТП 808 ПС Северная	КТП
1787	Белгородский РЭС	КТП 809 ПС Северная	КТП
1788	Новооскольский РЭС	СТП 15-18 ПС Н.Оскол	СТП
1789	Белгородский РЭС	КТП 513 ПС Новая Деревня	КТП
1790	Белгородский РЭС	КТП 331 ПС Никольское	КТП
1791	Белгородский РЭС	КТП 332 ПС Никольское	КТП
1792	Валуйский РЭС	КТП №402 ВЛ-10 №4 ПС Колосково	КТП
1793	Волоконовский РЭС	КТП №601 ВЛ-10 №6 ПС Шаховка	КТП
1794	Белгородский РЭС	КТП 315 ПС Никольское	КТП
1795	Новооскольский РЭС	КТП 4-04 ПС Б.Ивановка	КТП
1796	Волоконовский РЭС	КТП №206 ВЛ-10 №2 ПС Афанасьевка	2 КТП
1797	Белгородский РЭС	КТП 201 РП Ближняя Игуменка	КТП
1798	Белгородский РЭС	КТП 705 ПС Беловское	КТП
1799	Волоконовский РЭС	КТП №117 ВЛ-10 №1 ПС Афанасьевка	КТП
1800	Яковлевский РЭС	КТП-1012 ПС Томаровка	КТП
1801	Корочанский РЭС	СТП 225 ПС Алексеевка	СТП
1802	Волоконовский РЭС	КТП №207 ВЛ-10 №2 ПС Афанасьевка	2 КТП
1803	Новооскольский РЭС	КТП 4-02 ПС Ярское	КТП
1804	Шебекинский РЭС	КТП №200 Город-1 ПС Нежеголь	КТП
1805	Белгородский РЭС	КТП 514 ПС Новая Деревня	КТП
1806	Белгородский РЭС	КТП 605 РП Комсомолец	КТП
1807	Белгородский РЭС	КТП 603 РП Комсомолец	КТП
1808	Белгородский РЭС	КТП 909 ПС Октябрьская	КТП
1809	Прохоровский РЭС	КТП №2801 ПС Крапивенская	2 КТП
1810	Белгородский РЭС	КТП 907 ПС Новая Деревня	2 КТП
1811	Яковлевский РЭС	КТП-805 ПС Алексеевка	2 КТП
1812	Белгородский РЭС	КТП 340 ПС Таврово	КТП
1813	Алексеевский РЭС	СТП-602 ПС Варваровка (ВЛ-10 №6)	СТП
1814	Яковлевский РЭС	КТП-803 ПС Алексеевка	2 КТП
1815	Алексеевский РЭС	СТП-402 ВЛ-10кВ №4 пс Камышеватое	СТП
1816	Алексеевский РЭС	СТП-403 ВЛ-10кВ.№4 пс Камышеватое	СТП
1817	Алексеевский РЭС	СТП-406 ВЛ-10кВ.№4 пс Камышеватое	СТП
1818	Алексеевский РЭС	СТП-603 ПС Варваровка (ВЛ-10 №6)	СТП
1819	Алексеевский РЭС	СТП-407 ВЛ-10кВ.№4 пс Камышеватое	СТП
1820	Белгородский РЭС	КТП 211 ПС Таврово	КТП
1821	Корочанский РЭС	КТП 1135 ПС Короча	КТП
1822	Белгородский РЭС	КТП 424 ПС Шишино	КТП
1823	Белгородский РЭС	СТП 103 ПС Беловское	СТП
1824	Белгородский РЭС	КТП 167 ПС Северная	КТП
1825	Краснояржужский РЭС	КТП 1302 ПС Красная Яруга	КТП
1826	Белгородский РЭС	КТП 138 ПС Северная	КТП
1827	Белгородский РЭС	КТП 126 ПС Северная	КТП
1828	Белгородский РЭС	КТП 420 ПС Октябрьская	КТП
1829	Белгородский РЭС	КТП 339 ПС Стрелецкое	КТП
1830	Белгородский РЭС	КТП 340 ПС Стрелецкое	КТП
1831	Белгородский РЭС	КТП 521 ПС Журавлевка	КТП
1832	Алексеевский РЭС	КТП-312 ПС Иловка (ВЛ-10 №3)	КТП

1833	Корочанский РЭС	КТП 204 ПС Анновка	2 КТП
1834	Белгородский РЭС	КТП 702 РП Ближняя Игуменка	КТП
1835	Белгородский РЭС	КТП 1032 ПС Северная	КТП
1836	Белгородский РЭС	КТП 1033 ПС Северная	КТП
1837	Белгородский РЭС	КТП 1034 ПС Северная	КТП
1838	Белгородский РЭС	КТП 419 ПС Октябрьская	КТП
1839	Красненский РЭС	КТП №816 ВЛ-10кВ №8 ПС Новоуколово	КТП
1840	Яковлевский РЭС	КТП-1028 ПС Томаровка	КТП
1841	Белгородский РЭС	КТП 403 ПС Октябрьская	КТП
1842	Белгородский РЭС	КТП 408 ПС Октябрьская	КТП
1843	Белгородский РЭС	КТП 1206 ПС Бессоновка	КТП
1844	Белгородский РЭС	КТП 316 ПС Никольское	КТП
1845	Белгородский РЭС	КТП 317 ПС Никольское	КТП
1846	Белгородский РЭС	КТП 535 РП Альпика	КТП
1847	Белгородский РЭС	КТП 613 ПС Беловское	КТП
1848	Белгородский РЭС	КТП 101 ПС Пищепром	2 КТП
1849	Губкинский РЭС	КТП 2-03 ПС Б.Дворы	КТП
1850	Корочанский РЭС	КТП 529 ПС Шеино	КТП
1851	Валуйский РЭС	КТП 274 ПС Уразово	КТП
1852	Белгородский РЭС	КТП 649 ПС Таврово	КТП
1853	Белгородский РЭС	КТП 318 ПС Никольское	КТП
1854	Белгородский РЭС	КТП 201 ПС Таврово	КТП
1855	Белгородский РЭС	КТП 413 ПС Таврово	КТП
1856	Белгородский РЭС	КТП 602 ПС Бессоновка	2 КТП
1857	Яковлевский РЭС	СТП-1002 ПС Томаровка	СТП
1858	Яковлевский РЭС	СТП-1021 ПС Томаровка	СТП
1859	Яковлевский РЭС	СТП-1022 ПС Томаровка	СТП
1860	Ракитянский РЭС	СТП 1219 ПС Кировская	СТП
1861	Белгородский РЭС	КТП 321 ПС Бессоновка	КТП
1862	Яковлевский РЭС	КТП-1011 ПС Томаровка	КТП
1863	Белгородский РЭС	КТП 704 РП Ближняя Игуменка	КТП
1864	Белгородский РЭС	КТП 1210 РП Майская	2 КТП
1865	Грайворонский РЭС	КТП 100 ПС Грайворон	2 КТП
1866	Чернянский РЭС	КТП 618 ПС Сах.завод	КТП
1867	Белгородский РЭС	КТП 1002 РП Техсапфир	2 КТП
1868	Белгородский РЭС	КТП 705 РП Ближняя Игуменка	КТП
1869	Белгородский РЭС	КТП 703 РП Ближняя Игуменка	КТП
1870	Белгородский РЭС	КТП 507 ПС Бессоновка	КТП
1871	Белгородский РЭС	КТП 223 ПС Никольское	2 КТП
1872	Белгородский РЭС	КТП 543 ПС Стрелецкое	КТП
1873	Белгородский РЭС	КТП 816 ПС Северная	2 КТП
1874	Ивнянский РЭС	КТП 119 ПС Ивня	КТП
1875	Белгородский РЭС	КТП 604 РП Ближняя Игуменка	КТП
1876	Корочанский РЭС	СТП 610 ПС Шеино	СТП
1877	Новооскольский РЭС	КТП 15-20 ПС Н.Оскол	КТП
1878	Яковлевский РЭС	КТП-1031 ПС Томаровка	КТП
1879	Алексеевский РЭС	КТП №428 ВЛ-10 №4 пс Иловка	КТП
1880	Алексеевский РЭС	КТП-429 ПС Иловка (ВЛ-10 №4)	КТП
1881	Корочанский РЭС	СТП 717 ПС Яблоново	СТП
1882	Красненский РЭС	КТП №817 ВЛ-10 №8 ПС Н-Уколово	КТП
1883	Белгородский РЭС	КТП 658 ПС Таврово	КТП

1884	Белгородский РЭС	КТП 654 ПС Таврово	КТП
1885	Белгородский РЭС	КТП 437 ПС Северная	КТП
1886	Белгородский РЭС	КТП 306 РП Альпика	КТП
1887	Белгородский РЭС	КТП 228 ПС Никольское	КТП
1888	Прохоровский РЭС	КТП №1035 ПС Александровка	КТП
1889	Белгородский РЭС	КТП 124 ПС Стрелецкое	КТП
1890	СОЭС	КТП 259 ПС Казацкие Бугры	КТП
1891	Белгородский РЭС	КТП 634А ПС Бессоновка	КТП
1892	Белгородский РЭС	КТП 231 ПС Никольское	КТП
1893	Белгородский РЭС	КТП 911 ПС Бессоновка	КТП
1894	Белгородский РЭС	КТП 724 ПС Северная	КТП
1895	Белгородский РЭС	КТП 329 ПС Шишино	КТП
1896	Белгородский РЭС	КТП 636 ПС Бессоновка	КТП
1897	Ракитянский РЭС	КТП 506 ПС Дмитриевка	КТП
1898	Алексеевский РЭС	КТП №2021 ВЛ-10кВ №20 ПС Алексеевка	КТП
1899	Белгородский РЭС	КТП 913 ПС Бессоновка	КТП
1900	Алексеевский РЭС	КТП №2022 ВЛ-10кВ №20 пс Алексеевка	КТП
1901	Белгородский РЭС	КТП 406 РП Комсомолец	КТП
1902	Белгородский РЭС	КТП 407 РП Комсомолец	КТП
1903	Белгородский РЭС	КТП 711 РП Комсомолец	КТП
1904	Белгородский РЭС	КТП 710 РП Комсомолец	КТП
1905	Белгородский РЭС	КТП 713 РП Комсомолец	КТП
1906	Алексеевский РЭС	КТП №2023 ВЛ-10кВ №20 пс Алексеевка	КТП
1907	Белгородский РЭС	КТП 309 РП Альпика	КТП
1908	Белгородский РЭС	КТП 224 ПС Никольское	КТП
1909	Белгородский РЭС	КТП 528 ПС Пищепром	КТП
1910	Красненский РЭС	КТП №414 ВЛ-10 кВ №4 ПС Камызино	КТП
1911	Белгородский РЭС	КТП 168 ПС Северная	КТП
1912	Корочанский РЭС	КТП 118 ПС Анновка	КТП
1913	Белгородский РЭС	КТП 106 РП Комсомолец	КТП
1914	Белгородский РЭС	КТП 409 РП Комсомолец	КТП
1915	Белгородский РЭС	КТП 408 РП Комсомолец	КТП
1916	Белгородский РЭС	КТП 410 РП Комсомолец	КТП
1917	Белгородский РЭС	КТП 411 РП Комсомолец	КТП
1918	Белгородский РЭС	КТП 412 РП Комсомолец	КТП
1919	Белгородский РЭС	КТП 712 РП Комсомолец	КТП
1920	Белгородский РЭС	СТП 230 ПС Стрелецкое	СТП
1921	Яковлевский РЭС	КТП 1423(345) ПС Стрелецкая	КТП
1922	Корочанский РЭС	СТП 719 ПС Яблоново	СТП
1923	Белгородский РЭС	КТП 659 ПС Таврово	КТП
1924	Корочанский РЭС	СТП 720 ПС Яблоново	СТП
1925	Белгородский РЭС	КТП 117 ПС Пищепром	КТП
1926	Белгородский РЭС	КТП 222 ПС Таврово	КТП
1927	Белгородский РЭС	КТП 341 ПС Таврово	КТП
1928	Белгородский РЭС	КТП 619 ПС Беловское	КТП
1929	Белгородский РЭС	КТП 704 ПС Октябрьская	КТП
1930	Корочанский РЭС	КТП 535 ПС Шеино	КТП
1931	Корочанский РЭС	СТП 721 ПС Яблоново	СТП
1932	Шебекинский РЭС	КТП-816 ПС Н.Таволжанка	КТП
1933	Шебекинский РЭС	КТП 326 ПС Стариково	КТП
1934	Шебекинский РЭС	КТП 511 ПС Водохранилище	КТП

1935	Валуйский РЭС	КТП 210 ПС Валуйки	КТП
1936	Шебекинский РЭС	СТП 803 ПС Ржевка	СТП
1937	Шебекинский РЭС	КТП-13 ПС Нежеголь	2 КТП
1938	Белгородский РЭС	КТП 504 ПС Стрелецкое	КТП
1939	Белгородский РЭС	КТП 442 ПС Таврово	КТП
1940	Белгородский РЭС	КТП 609 ПС Пищепром	КТП
1941	Белгородский РЭС	КТП 610 ПС Пищепром	КТП
1942	Белгородский РЭС	КТП 608 ПС Пищепром	КТП
1943	Белгородский РЭС	КТП 601 ПС Таврово	КТП
1944	Белгородский РЭС	КТП 321 ПС Никольское	КТП
1945	Белгородский РЭС	КТП 323 ПС Никольское	КТП
1946	Белгородский РЭС	КТП 325 ПС Никольское	КТП
1947	Белгородский РЭС	КТП 324 ПС Никольское	КТП
1948	Белгородский РЭС	КТП 617 РП Техсапфир	КТП
1949	Белгородский РЭС	КТП 322 ПС Никольское	КТП
1950	Белгородский РЭС	КТП 602 ПС Никольское	КТП
1951	Белгородский РЭС	КТП 503 ПС Никольское	КТП
1952	Белгородский РЭС	КТП 501 ПС Никольское	КТП
1953	Шебекинский РЭС	КТП 225 ПС Ржевка	КТП
1954	Белгородский РЭС	КТП 516 ПС Новая Деревня	КТП
1955	Белгородский РЭС	КТП 602 РП Комсомолец	КТП
1956	Белгородский РЭС	КТП 604 РП Комсомолец	КТП
1957	Белгородский РЭС	СТП 544 ПС Стрелецкое	СТП
1958	Белгородский РЭС	КТП 706 ПС Беловское	КТП
1959	Белгородский РЭС	КТП 518 ПС Новая Деревня	КТП
1960	Белгородский РЭС	КТП 517 ПС Новая Деревня	КТП
1961	Белгородский РЭС	КТП 501 РП Ближняя Игуменка	КТП
1962	Белгородский РЭС	КТП 119 ПС Пищепром	КТП
1963	Белгородский РЭС	КТП 410 ПС Северная	КТП
1964	Корочанский РЭС	КТП 1915 ПС Короча	КТП
1965	Корочанский РЭС	КТП 301 ПС Алексеевка	КТП
1966	Белгородский РЭС	КТП 116 ПС Никольское	2 КТП
1967	Белгородский РЭС	СТП 713 ПС Нечаевка	СТП
1968	Белгородский РЭС	КТП 911 ПС Черемошное	КТП
1969	Белгородский РЭС	КТП 308 РП Альпика	КТП
1970	Белгородский РЭС	КТП №115 ПС Никольское	КТП
1971	Белгородский РЭС	КТП 118 ПС Никольское	КТП
1972	Белгородский РЭС	КТП 707 ПС Черемошное	КТП
1973	Корочанский РЭС	СТП 723 ПС Яблоново	СТП
1974	Белгородский РЭС	КТП 326 ПС Никольское	КТП
1975	Белгородский РЭС	КТП 233 ПС Никольское	КТП
1976	Ивнянский РЭС	БКТП 417 ПС Ивня	2 КТП
1977	Белгородский РЭС	КТП 912 ПС Черемошное	КТП
1978	Краснояржский РЭС	КТП 1304 ПС Красная Яруга	КТП
1979	Краснояржский РЭС	КТП 717 ПС Красная Яруга	КТП
1980	Белгородский РЭС	КТП 104 ПС Беловское	КТП
1981	Белгородский РЭС	КТП 404 РП Комсомолец	КТП
1982	Белгородский РЭС	КТП 405 РП Комсомолец	КТП
1983	Белгородский РЭС	СТП 105 ПС Беловское	СТП
1984	Белгородский РЭС	КТП 423 ПС Октябрьская	КТП
1985	Белгородский РЭС	СТП 416 ПС Северная	СТП

1986	Белгородский РЭС	СТП 918 ПС Черемошное	СТП
1987	Белгородский РЭС	КТП 403 РП Комсомолец	КТП
1988	Белгородский РЭС	КТП 827 ПС Таврово	КТП
1989	Белгородский РЭС	КТП 1204 ПС Таврово	КТП
1990	Белгородский РЭС	КТП 126 ПС Стрелецкое	КТП
1991	Белгородский РЭС	КТП 344 ПС Стрелецкое	КТП
1992	Белгородский РЭС	КТП 703 ПС Черемошное	КТП
1993	Белгородский РЭС	КТП 710 ПС Черемошное	КТП
1994	Корочанский РЭС	КТП 915 ПС Короча	КТП
1995	Корочанский РЭС	КТП 916 ПС Короча	КТП
1996	Белгородский РЭС	КТП 1803 РП Майская	КТП
1997	Ракитянский РЭС	КТП 428 ПС Готня	КТП
1998	Грайворонский РЭС	КТП 201 ПС Каз.Лисица	КТП
1999	Грайворонский РЭС	КТП 912 ПС Грайворон	КТП
2000	Белгородский РЭС	КТП 121 ПС Пищепром	2 КТП
2001	Корочанский РЭС	КТП 106 ПС Шеино	КТП
2002	Корочанский РЭС	КТП 319 ПС Шеино	КТП
2003	Корочанский РЭС	КТП 12-19 ПС Короча	КТП
2004	Белгородский РЭС	КТП 709 РП Комсомолец	КТП
2005	Белгородский РЭС	КТП 708 РП Комсомолец	КТП
2006	Белгородский РЭС	КТП 347 ПС Стрелецкое	КТП
2007	Белгородский РЭС	КТП 704 РП Комсомолец	КТП
2008	Белгородский РЭС	КТП 702 РП Комсомолец	КТП
2009	Белгородский РЭС	КТП 705 РП Комсомолец	КТП
2010	Белгородский РЭС	КТП 706 РП Комсомолец	КТП
2011	Белгородский РЭС	КТП 707 РП Комсомолец	КТП
2012	Белгородский РЭС	КТП 120 ПС Никольское	КТП
2013	Белгородский РЭС	КТП 121 ПС Никольское	КТП
2014	Белгородский РЭС	КТП 816 РП Альпика	КТП
2015	Белгородский РЭС	КТП 1501 РП Ближняя Игуменка	КТП
2016	Белгородский РЭС	КТП 1502 РП Ближняя Игуменка	КТП
2017	Белгородский РЭС	КТП 707 ПС Беловское	КТП
2018	Белгородский РЭС	КТП 1810 ПС Северная	КТП
2019	Ракитянский РЭС	КТП 420 ПС Готня	КТП
2020	Белгородский РЭС	КТП 401 ПС Никольское	КТП
2021	Яковлевский РЭС	КТП 1422(346) ПС Стрелецкая	КТП
2022	Яковлевский РЭС	СТП - 1032 ПС Томаровка	СТП
2023	Шебекинский РЭС	КТП 804 ПС Н.Таволжанка	КТП
2024	Белгородский РЭС	КТП 120 ПС Пищепром	КТП
2025	Алексеевский РЭС	КТП-403 ПС Варваровка (ВЛ-10 №4)	КТП
2026	Алексеевский РЭС	СТП-401 ПС Варваровка	СТП
2027	Алексеевский РЭС	СТП-405 пс Варваровка	СТП
2028	СОЭС	КТП 263 ПС Казацкие Бугры	КТП
2029	Белгородский РЭС	КТП 615 ПС Беловское	КТП
2030	Шебекинский РЭС	ЗТП №301 Г-3 РП М.Пристань	2 ЗТП
2031	Грайворонский РЭС	КТП 531 ПС Грайворон	КТП
2032	Белгородский РЭС	КТП 504 РП Комсомолец	КТП
2033	Корочанский РЭС	КТП 513 ПС Ивица	КТП
2034	Белгородский РЭС	КТП 502 РП Ближняя Игуменка	КТП
2035	Корочанский РЭС	КТП 512 ПС Ивица	КТП
2036	Белгородский РЭС	КТП 114 РП Комсомолец	КТП

2037	Белгородский РЭС	КТП 1802 РП Майская	КТП
2038	Белгородский РЭС	КТП 1403 ПС Стрелецкое	КТП
2039	Белгородский РЭС	КТП 1804 РП Майская	КТП
2040	Белгородский РЭС	КТП 1404 ПС Стрелецкое	КТП
2041	Белгородский РЭС	КТП 1406 ПС Стрелецкое	КТП
2042	Белгородский РЭС	КТП 1408 ПС Стрелецкое	КТП
2043	Белгородский РЭС	СТП 711 ПС Черемошное	СТП
2044	Белгородский РЭС	КТП 1409 ПС Стрелецкое	КТП
2045	Белгородский РЭС	КТП 117 ПС Никольское	КТП
2046	Белгородский РЭС	КТП 660 ПС Таврово	КТП
2047	Белгородский РЭС	КТП 661 ПС Таврово	КТП
2048	Белгородский РЭС	КТП 123 ПС Пищепром	КТП
2049	Белгородский РЭС	СТП 913 ПС Черемошное	СТП
2050	Белгородский РЭС	КТП 302 РП Стрелец	КТП
2051	Белгородский РЭС	КТП 301 РП Стрелец	КТП
2052	Белгородский РЭС	КТП 401 РП Стрелец	КТП
2053	Белгородский РЭС	КТП 103 РП Стрелец	КТП
2054	Белгородский РЭС	КТП 302 РП Альпика	КТП
2055	Белгородский РЭС	КТП 501 РП Комсомолец	КТП
2056	Белгородский РЭС	КТП 203 РП Альпика	КТП
2057	Белгородский РЭС	КТП 542 РП Альпика	КТП
2058	Белгородский РЭС	КТП 219 РП Комсомолец	КТП
2059	Белгородский РЭС	КТП 229 ПС Стрелецкое	КТП
2060	Алексеевский РЭС	СТП-101 пс Мухо-Удировка	СТП
2061	Алексеевский РЭС	КТП-102 ПС М-Удировка (ВЛ-10 №1)	КТП
2062	Алексеевский РЭС	КТП-104 ПС М-Удировка (ВЛ-10 №1)	КТП
2063	Алексеевский РЭС	СТП-705 ПС М-Удировка (ВЛ-10 №7)	СТП
2064	Белгородский РЭС	КТП 350 ПС Северная	КТП
2065	Яковлевский РЭС	КТП 1421(348) ПС Стрелецкая	КТП
2066	Белгородский РЭС	КТП 310 РП Альпика	КТП
2067	Белгородский РЭС	КТП 522 ПС Пищепром	КТП
2068	Белгородский РЭС	КТП 543 РП Альпика	КТП
2069	Белгородский РЭС	КТП 1805 РП Майская	КТП
2070	Белгородский РЭС	СТП 335 ПС Октябрьская	СТП
2071	Белгородский РЭС	КТП 917 ПС Новая Деревня	КТП
2072	Белгородский РЭС	КТП 918 ПС Новая Деревня	КТП
2073	Алексеевский РЭС	СТП-444 ПС Камышеватое (ВЛ-10 №4)	СТП
2074	Белгородский РЭС	КТП 327 ПС Никольское	КТП
2075	Алексеевский РЭС	КТП-2209 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №22)	КТП
2076	Белгородский РЭС	СТП 206 ПС Таврово	СТП
2077	Белгородский РЭС	КТП 124 ПС Пищепром	КТП
2078	Белгородский РЭС	СТП 911 ПС Октябрьская	СТП
2079	Алексеевский РЭС	КТП-114 РП-2 (ВЛ-10 №1)	КТП
2080	Белгородский РЭС	КТП 328 ПС Никольское	КТП
2081	Белгородский РЭС	СТП 177 ПС Северная	СТП
2082	СОЭС	КТП 1728н ПС Центральная	КТП
2083	Белгородский РЭС	КТП 832 РП Ближняя Игуменка	КТП
2084	Белгородский РЭС	СТП 608 РП Техсапфир	СТП
2085	Белгородский РЭС	СТП 612 РП Техсапфир	СТП
2086	Корочанский РЭС	СТП 537 ПС Шеино	СТП
2087	Белгородский РЭС	СТП 920 ПС Черемошное	СТП

2088	Белгородский РЭС	СТП 1707 РП Майская	СТП
2089	Красненский РЭС	КТП №320 ВЛ-10 №3 ПС Камызино	КТП
2090	Красненский РЭС	КТП №321 ВЛ-10 №3 ПС Камызино	КТП
2091	Алексеевский РЭС	СТП-107 ПС Иловка (ВЛ-10 №1)	СТП
2092	Белгородский РЭС	КТП 2210 ПС Октябрьская	КТП
2093	Алексеевский РЭС	КТП-102 ПС Иловка (ВЛ-10 №1)	КТП
2094	Алексеевский РЭС	КТП-104 ПС Иловка (ВЛ-10 №1)	КТП
2095	Белгородский РЭС	КТП 130 ПС Стрелецкое	2 КТП
2096	Корочанский РЭС	КТП 320 ПС Шеино	КТП
2097	Чернянский РЭС	КТП №1704 ПС Чернянка	2 КТП
2098	Валуйский РЭС	КТП 312 ПС Валуйки	КТП
2099	Чернянский РЭС	КТП №609 ПС Орлик	2 КТП
2100	Корочанский РЭС	КТП 613 ПС Короча	КТП
2101	Губкинский РЭС	КТП 6-10 ПС Истобное	КТП
2102	Белгородский РЭС	КТП 829 ПС Таврово	КТП
2103	Губкинский РЭС	КТП 6-01 ПС Истобное	КТП
2104	Белгородский РЭС	КТП 926 ПС Таврово	КТП
2105	Губкинский РЭС	КТП 5-10 ПС Кретоно	КТП
2106	Грайворонский РЭС	КТП 30 ПС Грайворон	КТП
2107	Грайворонский РЭС	КТП 31 ПС Грайворон	КТП
2108	Вейделевский РЭС	КТП № 509 ВЛ-10 № 5 ПС Вейделевка	КТП
2109	Белгородский РЭС	КТП 125 ПС Пищепром	КТП
2110	Белгородский РЭС	КТП 505 РП Стрелец	КТП
2111	Белгородский РЭС	КТП 506 РП Ближняя Игуменка	КТП
2112	Белгородский РЭС	КТП 503 РП Стрелец	КТП
2113	Белгородский РЭС	КТП 502 РП Стрелец	КТП
2114	Белгородский РЭС	КТП 404 РП Стрелец	КТП
2115	Губкинский РЭС	КТП 1-08 ПС Кретоно	КТП
2116	Губкинский РЭС	КТП 1-09 ПС Кретоно	КТП
2117	Губкинский РЭС	КТП 5-07 ПС Кретоно	КТП
2118	Алексеевский РЭС	КТП-810 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №8)	КТП
2119	Алексеевский РЭС	КТП-108 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №1)	КТП
2120	Алексеевский РЭС	КТП-430 ПС Иловка (ВЛ-10 №4)	КТП
2121	Алексеевский РЭС	КТП-510 ПС Камышеватое (ВЛ-10 №5)	КТП
2122	Прохоровский РЭС	КТП №506 ПС Александровка	КТП
2123	Корочанский РЭС	КТП 306 ПС Ивица	КТП
2124	Белгородский РЭС	КТП 1038 ПС Северная	КТП
2125	Корочанский РЭС	СТП 208 ПС Яблоново	СТП
2126	Корочанский РЭС	КТП 521 ПС Шеино	КТП
2127	Белгородский РЭС	КТП 330 ПС Никольское	КТП
2128	Валуйский РЭС	КТП 216 ПС Валуйки	КТП
2129	Чернянский РЭС	КТП №1912 ПС Чернянка	КТП
2130	Ракитянский РЭС	КТП 325 ПС Готня	2 КТП
2131	Белгородский РЭС	СТП 354 ПС Стрелецкое	СТП
2132	Белгородский РЭС	СТП 324 ПС Беловское	СТП
2133	Белгородский РЭС	КТП 173 ПС Северная	КТП
2134	Корочанский РЭС	СТП 411 ПС Яблоново	СТП
2135	Белгородский РЭС	КТП 202 РП Стрелец	КТП
2136	Корочанский РЭС	КТП 104 ПС Шеино	КТП
2137	Белгородский РЭС	КТП 204 РП Стрелец	КТП
2138	Корочанский РЭС	КТП 303 ПС Шеино	КТП

2139	Белгородский РЭС	КТП 607 РП Техсапфир	КТП
2140	Белгородский РЭС	КТП 728 ПС Северная	КТП
2141	Белгородский РЭС	КТП 333 ПС Никольское	КТП
2142	Белгородский РЭС	СТП 416 ПС Беловское	СТП
2143	Валуйский РЭС	КТП 4103 ПС Валуйки	КТП
2144	Белгородский РЭС	КТП 810 РП Альпика	2 КТП
2145	Белгородский РЭС	КТП 127 ПС Пищепром	КТП
2146	Белгородский РЭС	КТП 343 ПС Таврово	КТП
2147	Белгородский РЭС	СТП 415 ПС Северная	СТП
2148	Белгородский РЭС	КТП 1004 РП Техсапфир	КТП
2149	Белгородский РЭС	СТП 178 ПС Северная	СТП
2150	Белгородский РЭС	КТП 16 РП Стрелец	КТП
2151	Белгородский РЭС	КТП 1 РП Стрелец	КТП
2152	Краснояржский РЭС	СТП 329 ПС Красная Яруга	СТП
2153	Белгородский РЭС	КТП 727 ПС Северная	2 КТП
2154	Белгородский РЭС	СТП 172 ПС Северная	СТП
2155	Белгородский РЭС	КТП 1041 ПС Северная	КТП
2156	Ивнянский РЭС	СТП 501 ПС Верхопенье	СТП
2157	Белгородский РЭС	СТП 1711 РП Майская	СТП
2158	Белгородский РЭС	КТП 606 РП Комсомолец	КТП
2159	Шебекинский РЭС	КТП №307 ВЛ-10кВ №3 ПС 35кВ Стариково	КТП
2160	Шебекинский РЭС	КТП-10 кВ №712 ПС 35/10 кВ	КТП
2161	Белгородский РЭС	КТП 505 РП Комсомолец	КТП
2162	Корочанский РЭС	КТП 1101 ПС Шеино	2 КТП
2163	Белгородский РЭС	КТП 357 ПС Стрелецкое	КТП
2164	Шебекинский РЭС	СТП 318 ПС Беянка	СТП
2165	Белгородский РЭС	КТП 617 ПС Беловское	КТП
2166	Шебекинский РЭС	КТП 201 ПС Стариково	КТП
2167	Краснояржский РЭС	КТП 330 ПС Красная Яруга	КТП
2168	Краснояржский РЭС	КТП 1408 ПС Красная Яруга	КТП
2169	Белгородский РЭС	КТП 104 РП Стрелец	КТП
2170	Белгородский РЭС	КТП 912 ПС Октябрьская	2 КТП
2171	Белгородский РЭС	КТП 1043 ПС Северная	КТП
2172	Белгородский РЭС	КТП 5 ПС Майская	КТП
2173	Белгородский РЭС	КТП 6 ПС Майская	КТП
2174	Белгородский РЭС	КТП 821 ПС Северная	КТП
2175	Белгородский РЭС	КТП 206 ПС Шишино	КТП
2176	Белгородский РЭС	КТП 820 ПС Северная	КТП
2177	Белгородский РЭС	КТП 359 ПС Стрелецкое	КТП
2178	Белгородский РЭС	КТП 602 ПС Церковная	2 КТП
2179	Белгородский РЭС	КТП 601 ПС Церковная	2 КТП
2180	Белгородский РЭС	КТП 7 ПС Майская	КТП
2181	Белгородский РЭС	КТП 141 ПС Стрелецкое	КТП
2182	Белгородский РЭС	КТП 180 ПС Северная	КТП
2183	Белгородский РЭС	КТП 536 ПС Пищепром	КТП
2184	Алексеевский РЭС	СТП-109 пс Неминущее	СТП
2185	Белгородский РЭС	КТП 103 ПС Дубовое	2 КТП
2186	Белгородский РЭС	КТП 179 ПС Северная	КТП
2187	Белгородский РЭС	КТП 612 ПС Пищепром	КТП
2188	Белгородский РЭС	КТП 2 ПС Майская	КТП
2189	Белгородский РЭС	КТП 358 ПС Стрелецкое	КТП

2190	Белгородский РЭС	КТП 304 РП Комсомолец	2 КТП
2191	Белгородский РЭС	СТП 832 ПС Таврово	СТП
2192	Белгородский РЭС	СТП 1044 ПС Северная	СТП
2193	Белгородский РЭС	КТП 537 ПС Пищепром	КТП
2194	Белгородский РЭС	СТП 1045 ПС Северная	СТП
2195	Белгородский РЭС	КТП 1004 ПС Северная	КТП
2196	Валуйский РЭС	КТП 223 ПС Валуйки	2 КТП
2197	Корочанский РЭС	КТП 302 ПС Яблоново	2 КТП
2198	Белгородский РЭС	КТП 324 РП Альпика	КТП
2199	Белгородский РЭС	КТП 133 ПС Стрелецкое	КТП
2200	Красненский РЭС	СТП №705 ПС Сетище	СТП
2201	Белгородский РЭС	КТП 4 ПС Майская	КТП
2202	Белгородский РЭС	СТП 721 ПС Новая Деревня	СТП
2203	Белгородский РЭС	КТП 653 ПС Таврово	КТП
2204	Валуйский РЭС	КТП 225 ПС Валуйки	2 КТП
2205	Валуйский РЭС	КТП 226 ПС Валуйки	КТП
2206	Белгородский РЭС	КТП 804 ПС Новая Деревня	КТП
2207	Белгородский РЭС	КТП 10 ПС Майская	КТП
2208	Красногвардейский	СТП 330 ПС Ливенка	СТП
2209	Краснояржский РЭС	КТП 213 ПС Репяховка	КТП
2210	Краснояржский РЭС	КТП 214 ПС Репяховка	КТП
2211	Белгородский РЭС	КТП 114 ПС Стрелецкое	КТП
2212	Белгородский РЭС	КТП 1011 ПС Северная	КТП
2213	Ивнянский РЭС	СТП 117 ПС Новенькое	СТП
2214	Красненский РЭС	СТП №469 ПС Сетище	СТП
2215	Краснояржский РЭС	СТП 426 ПС Красная Яруга	СТП
2216	Белгородский РЭС	СТП 1013 ПС Северная	СТП
2217	Чернянский РЭС	КТП 613 ПС Сахарный Завод	КТП
2218	Красненский РЭС	КТП №212 ВЛ-10 №2 ПС Новоуколовое	КТП
2219	Красненский РЭС	КТП №523 ВЛ-10 кВ №5 ПС Сетище	КТП
2220	Белгородский РЭС	СТП 501 ПС Беловское	СТП
2221	Белгородский РЭС	КТП 503 ПС Пищепром	КТП
2222	Шебекинский РЭС	КТП-713 ВЛ-10кВ №7 ПС Водохранилище	КТП
2223	Белгородский РЭС	КТП 822 ПС Северная	КТП
2224	Белгородский РЭС	СТП 151 ПС Северная	СТП
2225	Красненский РЭС	СТП №322 ПС Камызино	СТП
2226	Красногвардейский	КТП 631 ПС Красногвардейское	КТП
2227	Белгородский РЭС	КТП 1411 ПС Стрелецкое	КТП
2228	Белгородский РЭС	КТП 1412 ПС Стрелецкое	КТП
2229	Белгородский РЭС	КТП 1413 ПС Стрелецкое	КТП
2230	Валуйский РЭС	КТП 227 ПС Валуйки	КТП
2231	Белгородский РЭС	СТП 604 ПС Бессоновка	СТП
2232	Белгородский РЭС	КТП 206 ПС Северная	2 КТП
2233	Красногвардейский	КТП 508 ПС Красногвардейское	КТП
2234	Шебекинский РЭС	КТП-254 ВЛ-10кВ Город-2 ПС Нежеголь	КТП
2235	Белгородский РЭС	КТП 1802 ПС Северная	КТП
2236	Белгородский РЭС	КТП 601 ПС Беловское	КТП
2237	Белгородский РЭС	КТП 310 ПС Беловское	КТП
2238	Яковлевский РЭС	КТП-1304 ПС Томаровка	2 КТП
2239	Чернянский РЭС	КТП №204 ПС Орлик	КТП
2240	Шебекинский РЭС	КТП-46 ВЛ-10 кВ Город-2 ПС Нежеголь	КТП

2241	Шебекинский РЭС	КТП 190 ВЛ-10кВ Город-2 ПС Нежеголь	КТП
2242	Шебекинский РЭС	КТП-96 ВЛ-10кВ Город-2 ПС Нежеголь	КТП
2243	Белгородский РЭС	КТП 538 ПС Пищепром	КТП
2244	Валуйский РЭС	КТП 316 ПС Валуйки	КТП
2245	Белгородский РЭС	СТП 507 РП Стрелец	СТП
2246	Белгородский РЭС	КТП 128 ПС Стрелецкое	КТП
2247	Белгородский РЭС	КТП 607 РП Ближняя Игуменка	КТП
2248	Валуйский РЭС	КТП 1005 ПС Валуйки	2 КТП
2249	Белгородский РЭС	СТП 706 ПС Северная	СТП
2250	Красненский РЭС	СТП № 323 ПС Камызино	СТП
2251	Валуйский РЭС	СТП 555 ПС Валуйки	СТП
2252	Яковлевский РЭС	КТП 605 ПС Гостищево	КТП
2253	Яковлевский РЭС	КТП 403 ПС Томаровка	КТП
2254	Чернянский РЭС	СТП 1803 ПС Чернянка	СТП
2255	Белгородский РЭС	КТП 1206 ПС Таврово	КТП
2256	Белгородский РЭС	СТП 805 РП Альпика	СТП
2257	Чернянский РЭС	СТП №1807 ПС Чернянка	СТП
2258	Белгородский РЭС	КТП 1303 РП Майская	КТП
2259	Белгородский РЭС	КТП 1323 РП Майская	КТП
2260	Белгородский РЭС	СТП 802 ПС Бессоновка	СТП
2261	Белгородский РЭС	КТП 1618 РП Майская	КТП
2262	Белгородский РЭС	СТП 117 РП Комсомолец	СТП
2263	Белгородский РЭС	СТП 118 РП Комсомолец	СТП
2264	Белгородский РЭС	КТП 605 ПС Беловское	КТП
2265	Белгородский РЭС	КТП 115 ПС Стрелецкое	КТП
2266	Белгородский РЭС	КТП 613 ПС Пищепром	КТП
2267	Белгородский РЭС	КТП 605 ПС Таврово	КТП
2268	Белгородский РЭС	КТП 417 ПС Таврово	КТП
2269	Белгородский РЭС	КТП 8 ПС Майская	КТП
2270	Белгородский РЭС	СТП 901 ПС Бессоновка	СТП
2271	Белгородский РЭС	КТП 203 ПС Стрелецкое	КТП
2272	Корочанский РЭС	КТП 412 ПС Яблоново	КТП
2273	Алексеевский РЭС	КТП-104 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №1)	КТП
2274	Алексеевский РЭС	ЗТП-101 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №1)	1 ЗТП
2275	Алексеевский РЭС	КТП-103 ПС Алексеевка (ВЛ-10 №1)	КТП
2276	Ровеньской РЭС	КТП № 406 ВЛ-10кВ N4 ПС Айдар	КТП
2277	Яковлевский РЭС	КТП-1026 ПС Томаровка	КТП
2278	Краснояржужский РЭС	ЗТП 505-1 ПС Красная Яруга	1 ЗТП
2279	БЭС	ЗТП-88 ПС Донец Г-13	2 ЗТП
2280	БЭС	ЗТП-353 ПС Белгород-110 Г-17	2 ЗТП
2281	БЭС	ЗТП-15 ПС Белгород-1 Г-11	1 ЗТП
2282	БЭС	ЗТП-53 ПС Донец Г-1	1 ЗТП
2283	БЭС	КТП-1264 ПС Донец	2 КТП
2284	БЭС	КТП-641 ПС Донец Г-4	КТП
2285	БЭС	КТП-828 ПС Донец Г-4	КТП
2286	БЭС	КТП-47 ПС Южная Г-10	КТП
2287	БЭС	КТП-389 ПС Восточная Г-9	КТП
2288	БЭС	КТП-62 ПС Восточная Г-4	КТП
2289	БЭС	КТП-545 ПС АРЗ Г-5	КТП
2290	БЭС	КТП-201 ПС Донец Г-2	КТП
2291	БЭС	КТП-216 ПС Донец Г-4,Г-6	КТП

2292	БЭС	КТП-229 ПС Пищепром Г-8	КТП
2293	БЭС	КТП-230 ПС Пищепром Г-2	КТП
2294	БЭС	КТП-232 ПС Восточная Г-4	КТП
2295	БЭС	КТП-493 ПС Донец Г-2	КТП
2296	БЭС	КТП-112 ПС Южная Г-10	КТП
2297	БЭС	КТП-136 ПС Южная Г-8	КТП
2298	БЭС	КТП-859 ПС Восточная Г-10	КТП
2299	БЭС	КТП-798 ПС Крейда Г-7	КТП
2300	БЭС	КТП-285 ПС Пищепром Г-10	КТП
2301	БЭС	КТП-556 ПС Восточная Г-5	КТП
2302	БЭС	КТП-249 ПС Белгород-110 Г-22	КТП
2303	БЭС	КТП-210 ПС Белгород-110 Г-8	КТП
2304	БЭС	КТП-893 ПС Крейда Г-3	КТП
2305	БЭС	КТП-891 ПС Донец Г-2	КТП
2306	БЭС	КТП-894 ПС Южная Г-10	КТП
2307	БЭС	КТП-881 ПС Восточная Г-10	КТП
2308	БЭС	КТП-895 ПС Пищепром Г-10	КТП
2309	БЭС	КТП-1016 ПС Витаминный комбинат Г-25	КТП
2310	БЭС	КТП 1069 ПС Белгород-2 Г1	КТП
2311	БЭС	КТП-1080 ПС АРЗ Г-11	КТП
2312	БЭС	КТП-959 ПС Крейда Г-4	КТП
2313	БЭС	КТП-998 ПС Белгород-110 Г-8	КТП
2314	БЭС	КТП-651 ПС Вит.комбинат Г-5	КТП
2315	БЭС	КТП-1093 ПС Восточная Г-4	КТП
2316	БЭС	КТП-1086 ПС Восточная Г-1	КТП
2317	БЭС	КТП-1137 ПС АРЗ Г-5	КТП
2318	БЭС	КТП-1097 ПС Витаминный комбинат Г-5	КТП
2319	БЭС	КТП-1257 ПС Белгород 110	КТП
2320	БЭС	КТП-1305 ПС АРЗ	КТП
2321	БЭС	КТП-97 ПС Крейда Г-3	КТП
2322	БЭС	КТП-305 ПС Северная Г-1	КТП
2323	БЭС	КТП-307 ПС Северная Г-1	КТП
2324	БЭС	КТП-331 ПС Северная Г-1	КТП
2325	БЭС	КТП-542 ПС Дубовое Г-15	КТП
2326	БЭС	КТП-214 ПС Северная Г-1	КТП
2327	БЭС	КТП-606 ПС Северная Г-11	КТП
2328	БЭС	КТП-710 ПС Северная Г-11	КТП
2329	БЭС	КТП-801 ПС Западная Г-13	КТП
2330	БЭС	КТП-802 ПС Западная Г-13	КТП
2331	БЭС	КТП-617 ПС Майская Г-1	КТП
2332	БЭС	КТП-615 ПС Майская Г-1	КТП
2333	БЭС	КТП-613 ПС Майская Г-2	КТП
2334	БЭС	КТП-787 ПС Майская Г-2	КТП
2335	БЭС	КТП-788 ПС Майская Г-2	КТП
2336	БЭС	КТП-806 ПС Северная Г-11	КТП
2337	БЭС	КТП-32 ПС Северная Г-1	КТП
2338	БЭС	КТП-816 ПС Северная Г-11	КТП
2339	БЭС	КТП-817 ПС Северная Г-11	КТП
2340	Белгородский РЭС	КТП 111 ПС Северная	КТП
2341	БЭС	КТП-304 ПС Стрелецкая Г-1	КТП
2342	БЭС	КТП-517 ПС Северная Г-1	КТП

2343	БЭС	КТП-789 ПС Дубовое Г-2	КТП
2344	БЭС	КТП-790 ПС Дубовое Г-2	КТП
2345	БЭС	КТП-947 ПС Майская Г-4	КТП
2346	БЭС	КТП-1008 ПС Западная Г-12	КТП
2347	БЭС	КТП 687 ПС Дубовое Г-15	КТП
2348	БЭС	КТП-311 ПС Дубовое Г-15	КТП
2349	БЭС	КТП-557 ПС Дубовое Г-15	КТП
2350	БЭС	КТП-203 ПС Дубовое Г-15	КТП
2351	БЭС	КТП-218 ПС Дубовое Г-15	КТП
2352	БЭС	КТП-706 ПС Дубовое Г-15	КТП
2353	БЭС	КТП-976 ПС Майская Г-1	КТП
2354	БЭС	КТП-977 ПС Майская Г-1	КТП
2355	БЭС	КТП-987 ПС Северная Г-11	КТП
2356	БЭС	КТП-981 ПС Западная Г-13	КТП
2357	БЭС	КТП-982 ПС Западная Г-12	КТП
2358	БЭС	КТП-1072 ПС Дубовое Г-15	КТП
2359	БЭС	КТП-1091 ПС Западная Г-12	КТП
2360	БЭС	КТП-1141 ПС Северная Г-11	КТП
2361	БЭС	КТП-1235 ПС Западная Г-12	КТП
2362	БЭС	КТП-1236 ПС Западная Г-12	КТП
2363	БЭС	КТП 1232 ПС Западная	КТП
2364	БЭС	СТП-1262 ПС Западная Г-9	СТП
2365	БЭС	ЗТП-7 ПС Крейда Г-8, ПС Б-2 Г-12	2 ЗТП
2366	БЭС	ЗТП-10 ПС Б-110 Г-11, ПС Донец Г-5	2 ЗТП
2367	БЭС	ЗТП-23 ПС Южная Г-2	2 ЗТП
2368	БЭС	ЗТП-34 ПС Белгород-2 Г-12	1 ЗТП
2369	БЭС	ЗТП-40 ПС Донец Г-3,Г-12	2 ЗТП
2370	БЭС	ЗТП-58 ПС Б-2 Г-8, ПС Южная Г-9	2 ЗТП
2371	БЭС	ЗТП-61 ПС Донец Г-4,Г-7	2 ЗТП
2372	БЭС	ЗТП-64 ПС Белгород-2 Г-3	2 ЗТП
2373	БЭС	ЗТП-69 ПС Южная Г-8	2 ЗТП
2374	БЭС	ЗТП-80 ПС АРЗ Г-5	2 ЗТП
2375	БЭС	ЗТП-84 ПС Белгород-1 Г-24,Г-25	2 ЗТП
2376	БЭС	ЗТП-100 ПС Белгород-110 Г-2,Г-5	2 ЗТП
2377	БЭС	ЗТП-102 ПС Белгород-110 Г-10,Г-11	2 ЗТП
2378	БЭС	ЗТП-103 ПС Восточная Г-10	2 ЗТП
2379	БЭС	ЗТП-104 ПС Донец Г-5,Г-6	2 ЗТП
2380	БЭС	ЗТП-407 ПС Восточная Г-4	2 ЗТП
2381	БЭС	ЗТП-135 ПС Южная Г-4,Г-10	2 ЗТП
2382	БЭС	ЗТП-137 ПС Белгород-110 Г-2,Г-20	2 ЗТП
2383	БЭС	ЗТП-142 ПС Крейда Г-1	2 ЗТП
2384	БЭС	ЗТП-159 ПС Белгород-2 Г-3	1 ЗТП
2385	БЭС	ЗТП-162 ПС Восточная Г-4,Г-9	2 ЗТП
2386	БЭС	ЗТП-164 ПС Белгород-110 Г-9,Г-11	2 ЗТП
2387	БЭС	ЗТП-187 ПС Белгород-110 Г-24	1 ЗТП
2388	БЭС	ЗТП-189 ПС Белгород-110 Г-8	2 ЗТП
2389	БЭС	ЗТП-239 ПС Белгород-110 Г-8	2 ЗТП
2390	БЭС	ЗТП-240 ПС Белгород-110 Г-8	1 ЗТП
2391	БЭС	ЗТП-242 ПС Пищепром Г-2	1 ЗТП
2392	БЭС	ЗТП-256 ПС Белгород-110 Г-11	1 ЗТП
2393	БЭС	ЗТП-270 ПС Донец Г-11,Г-12	2 ЗТП

2394	БЭС	ЗТП-276 ПС Белгород-110 Г-24	1 ЗТП
2395	БЭС	ЗТП 281 ПС Белгород-2 Г-12	1 ЗТП
2396	БЭС	КТП-290 ПС Белгород-110 Г-22	КТП
2397	БЭС	ЗТП-313 ПС Пищепром Г-3,Г-4	2 ЗТП
2398	БЭС	ЗТП-319 ПС Южная Г-8	1 ЗТП
2399	БЭС	ЗТП-320 ПС Южная Г-8,Г-9	2 ЗТП
2400	БЭС	ЗТП-334 ПС Крейда Г-3	2 ЗТП
2401	БЭС	ЗТП-342 ПС Южная Г-2	1 ЗТП
2402	БЭС	ЗТП-354 ПС Крейда Г-3	2 ЗТП
2403	БЭС	ЗТП 359 ПС Белгород-110 Г-11	2 ЗТП
2404	БЭС	ЗТП-366 ПС Южная Г-8,Г-9	2 ЗТП
2405	БЭС	ЗТП 375 ПС Южная Г-12	2 ЗТП
2406	БЭС	ЗТП-385 ПС Белгород-110 Г-11,Г-19	2 ЗТП
2407	БЭС	ЗТП-388 ПС Белгород-110 Г-8	1 ЗТП
2408	БЭС	ЗТП-399 ПС Южная Г-1,Г-11	2 ЗТП
2409	БЭС	ЗТП-454 ПС Южная Г-4	2 ЗТП
2410	БЭС	ЗТП-471 ПС Крейда Г-5	2 ЗТП
2411	БЭС	ЗТП-472 ПС Южная Г-2,Г-14	2 ЗТП
2412	БЭС	ЗТП-485 ПС Южная Г-13,Г-14	2 ЗТП
2413	БЭС	ЗТП-490 ПС Донец Г-3,Г-7	2 ЗТП
2414	БЭС	ЗТП-491 ПС Южная Г-14	2 ЗТП
2415	БЭС	ЗТП-492 ПС Южная Г-14,Г-15	2 ЗТП
2416	БЭС	ЗТП-508 ПС Белгород-2 Г-8	2 ЗТП
2417	БЭС	ЗТП-513 ПС Белгород-110 Г-9,Г-24	2 ЗТП
2418	БЭС	ЗТП-524 ПС Южная Г-14	2 ЗТП
2419	БЭС	ЗТП-532 ПС Южная Г-2,Г-10	2 ЗТП
2420	БЭС	ЗТП-533 ПС Белгород-110 Г-8	2 ЗТП
2421	БЭС	ЗТП-540 ПС Южная Г-8,Г-9	2 ЗТП
2422	БЭС	ЗТП-544 ПС Восточная Г-10	2 ЗТП
2423	БЭС	ЗТП-582 ПС Южная Г-14,Г-15	2 ЗТП
2424	БЭС	ЗТП-586 ПС Южная Г-8,Г-7	2 ЗТП
2425	БЭС	ЗТП-591 ПС Южная Г-8,Г-9	2 ЗТП
2426	БЭС	ЗТП-625 ПС Донец Г-4,Г-6	2 ЗТП
2427	БЭС	ЗТП 662 ПС Южная Г-1,Г-2	2 ЗТП
2428	БЭС	ЗТП-682 ПС Южная Г-14,Г-15	2 ЗТП
2429	БЭС	ЗТП-688 ПС Донец Г-6,Г-7	2 ЗТП
2430	БЭС	ЗТП-692 ПС Белгород-2 Г-9,ПС Южная Г-1	2 ЗТП
2431	БЭС	ЗТП-714 ПС Белгород-2 Г-8,ПС Южная Г-9	2 ЗТП
2432	БЭС	ЗТП-715 ПС Белгород-2 Г-8,ПС Южная Г-9	2 ЗТП
2433	БЭС	ЗТП-742 ПС Пищепром Г-2	2 ЗТП
2434	БЭС	ЗТП-678 ПС Восточная Г-1	2 ЗТП
2435	БЭС	ЗТП-131 ПС Крейда Г-5	1 ЗТП
2436	БЭС	ЗТП-127 ПС Донец Г-4,Г-6	2 ЗТП
2437	БЭС	КТП 280 ПС Земснаряд Г-1,Г-2	2 КТП
2438	БЭС	ЗТП-657 ПС Восточная Г-1	1 ЗТП
2439	БЭС	ЗТП 727 ПС Белгород-110 Г-15,Г-16	2 ЗТП
2440	БЭС	ЗТП-857 ПС Южная Г-8,9	2 ЗТП
2441	БЭС	ЗТП-702 ПС ТЭЦ Г-1, ПС Белгород-2 Г-12	2 ЗТП
2442	БЭС	КТП-783 ПС Белгород Г-2	КТП
2443	БЭС	КТП-835 ПС Вост Г-8,ПС Земснаряд Г-3	2 КТП
2444	БЭС	ЗТП-393 ПС Крейда Г-1,Г-7	2 ЗТП

2445	БЭС	ЗТП-392 ПС Крейда Г-1,Г-7	2 ЗТП
2446	БЭС	ЗТП-361 ПС Белгород-110 Г-22	1 ЗТП
2447	БЭС	ЗТП-794 ПС Крейда Г-3	2 ЗТП
2448	БЭС	ЗТП-217 ПС Восточная Г-1	2 ЗТП
2449	БЭС	ЗТП-372 ПС Донец Г-4,Г-6	2 ЗТП
2450	БЭС	ЗТП-811 ПС Белгород-1 Г-1	2 ЗТП
2451	БЭС	ЗТП-179 ПС Белгород-110 Г-8,Г-22	2 ЗТП
2452	БЭС	КТП-903 ПС Южная Г-9	2 КТП
2453	БЭС	КТП-589 ПС Белгород-1 Г-6	КТП
2454	БЭС	ЗТП-213 ПС Крейда Г-7	1 ЗТП
2455	БЭС	КТП-252 ПС Белгород-2 Г-8	2 КТП
2456	БЭС	ЗТП-585 ПС Крейда Г-4,Г-5	2 ЗТП
2457	БЭС	ЗТП-760 ПС Белгород-2 Г-9,Г-13	2 ЗТП
2458	БЭС	КТП-782 ПС Донец Г-2	2 КТП
2459	БЭС	ЗТП-812 ПС Витаминный комбинат Г-25	2 ЗТП
2460	БЭС	КТП-1010 ПС Южная Г-29,Г-30	2 КТП
2461	БЭС	КТП-1011 ПС Южная Г-29,Г-30	2 КТП
2462	БЭС	ЗТП-876 ПС Вит.комбинат Г-25,Г-26	2 ЗТП
2463	БЭС	ЗТП-875 ПС Витаминный комбинат Г-25,26	2 ЗТП
2464	БЭС	ЗТП-559 ПС Пищепром Г-1,Г-2	2 ЗТП
2465	БЭС	КТП-1000 ПС Белгород-110 Г-17,Г-18	2 КТП
2466	БЭС	КТП 1039 ПС Вит.комбинат Г-25,Г-26	2 КТП
2467	БЭС	ЗТП-675 ПС Донец Г-3,Г-4	2 ЗТП
2468	БЭС	ЗТП-484 ПС Южная Г-12,Г-14	2 ЗТП
2469	БЭС	ЗТП-537 ПС Южная Г-15	2 ЗТП
2470	БЭС	ЗТП-539 ПС Белгород-2 Г-3, Г-4	2 ЗТП
2471	БЭС	КТП-114 ПС АРЗ Г-6	2 КТП
2472	БЭС	КТП-1048 ПС Витаминный Комбинат	2 КТП
2473	БЭС	ЗТП-219 Детский лагерь	2 ЗТП
2474	БЭС	КТП-1068 ПС Вит.Комбинат Г-25	2 КТП
2475	БЭС	КТП-1004 ПС Витаминный комбинат Г-25,26	2 КТП
2476	БЭС	КТП-1054 ПС Витаминный .комб Г-25,26	2 КТП
2477	БЭС	ЗТП-1124 ПС Донец Г-4,6	2 ЗТП
2478	БЭС	КТП-1120 ПС Южная Г-29,30	2 КТП
2479	БЭС	БКТП-1121 ПС Южная Г-29,30	2 КТП
2480	БЭС	КТП-1131 ПС Крейда Г-11	2 КТП
2481	БЭС	КТП 1129 ПС Крейда	2 КТП
2482	БЭС	КТП-1150 ПС Витамины Комбинат	2 КТП
2483	БЭС	КТП 1178 ПС Авторемзавод Г-12, Г-13	2 КТП
2484	БЭС	КТП-1059 ПС Южная Г-8,ПС Белгород-2 Г-8	2 КТП
2485	БЭС	КТП-1211 ПС Белгород-1 Г-11	2 КТП
2486	БЭС	КТП-1221 ПС Белгород-110 Г-21, Г-22	2 КТП
2487	БЭС	КТП-1241 ПС Пищепром	2 КТП
2488	БЭС	КТП-1254 ПС Крейда Г-13,Г-14	2 КТП
2489	БЭС	КТП-1255 ПС Крейда Г-13,Г-14	2 КТП
2490	БЭС	ЗТП-153 ПС Западная Г-2,3	2 ЗТП
2491	БЭС	ЗТП-170 ПС Западная Г-2,3	2 ЗТП
2492	БЭС	ЗТП 236 ПС Западная Г-8	1 ЗТП
2493	БЭС	ЗТП-297 ПС Дубовое Г-15. ПС Майская Г-8	2 ЗТП
2494	БЭС	ЗТП 401 ПС Западная Г-10,11	2 ЗТП
2495	БЭС	ЗТП-494 ПС Дубовое Г-15. ПС Майская Г-7	2 ЗТП

2496	БЭС	ЗТП 495 ПС Западная Г-2	2 ЗТП
2497	БЭС	ЗТП-561 ПС Дубовое Г-18,19	2 ЗТП
2498	БЭС	ЗТП-599 ПС Западная Г-2,3	2 ЗТП
2499	БЭС	ЗТП-602 ПС Северная Г-2,11	2 ЗТП
2500	БЭС	ЗТП-612 ПС Западная Г-2,3	2 ЗТП
2501	БЭС	ЗТП-619 ПС Дубовое Г-18,19	2 ЗТП
2502	БЭС	ЗТП-631 ПС Западная Г-10,11	2 ЗТП
2503	БЭС	ЗТП-633 ПС Западная Г-4. ПС Южная Г-19	2 ЗТП
2504	БЭС	ЗТП-671 ПС Южная Г-20	2 ЗТП
2505	БЭС	ЗТП-676 ПС Майская Г-7,8	2 ЗТП
2506	БЭС	ЗТП-679 ПС Южная Г-18,19	2 ЗТП
2507	БЭС	ЗТП-685 ПС Южная Г-20,21	2 ЗТП
2508	БЭС	ЗТП-689 ПС Дубовое Г-1,18	2 ЗТП
2509	БЭС	ЗТП-696 ПС Южная Г-20,22	2 ЗТП
2510	БЭС	ЗТП-705 ПС Западная Г-2,3	2 ЗТП
2511	БЭС	ЗТП-712 ПС Южная Г-20,22	2 ЗТП
2512	БЭС	ЗТП-718 ПС Дубовое Г-1,2	2 ЗТП
2513	БЭС	ЗТП-719 ПС Западная Г-10,11	2 ЗТП
2514	БЭС	ЗТП-725 ПС Западная Г-4,5	2 ЗТП
2515	БЭС	ЗТП-733 ПС Дубовое Г-1,2	2 ЗТП
2516	БЭС	ЗТП-735 ПС Дубовое Г-1,2	2 ЗТП
2517	БЭС	ЗТП-750 ПС Дубовое Г-1,2	2 ЗТП
2518	БЭС	ЗТП-751 ПС Дубовое Г-1,2	2 ЗТП
2519	БЭС	ЗТП-837 ПС Дубовое Г-3,4	2 ЗТП
2520	БЭС	КТП-878 ПС Южная Г 25,26	2 КТП
2521	БЭС	КТП-862 ПС Северная Г-3,4	2 КТП
2522	БЭС	ЗТП-768 ДРЭП ДСК ПС Дубовое (Аренда)	2 ЗТП
2523	БЭС	КТП-869 ПС Западная Г-12,13	2 КТП
2524	БЭС	ЗТП-803 ПС Северная Г-1,ПС Стрел. Г-1	2 ЗТП
2525	БЭС	КТП-820 ПС Дубовое Г-15,16	2 КТП
2526	БЭС	ЗТП-809 ПС Западная Г-18,19	2 ЗТП
2527	БЭС	ЗТП-779 ДРЭП ДСК ПС Западная (Аренда)	2 ЗТП
2528	БЭС	КТП-821 ПС Западная Г-14,15	2 КТП
2529	БЭС	ЗТП-752 ДРЭП ДСК ПС Дубовое (Аренда)	2 ЗТП
2530	БЭС	ЗТП-753 ДРЭП ДСК ПС Дубовое (Аренда)	2 ЗТП
2531	БЭС	ЗТП-757 ДРЭП ДСК ПС Дубовое (Аренда)	1 ЗТП
2532	БЭС	КТП-848 ПС Дубовое Г-5,6	2 КТП
2533	БЭС	ЗТП-855 ДРЭП ДСК ПС Дубовое (Аренда)	2 ЗТП
2534	БЭС	ЗТП-840 ДРЭП ДСК ПС Дубовое (Аренда)	2 ЗТП
2535	БЭС	ЗТП-332 ПС Западная Г-8	1 ЗТП
2536	БЭС	ЗТП-892 ДРЭП ПС Дубовое (Аренда)	2 ЗТП
2537	БЭС	КТП-885 ПС Дубовое Г-15,16	2 КТП
2538	БЭС	КТП-904 ПС Южная Г-16,17	2 КТП
2539	БЭС	ЗТП-754 ДРЭП ДСК ПС Дубовое (Аренда)	2 ЗТП
2540	БЭС	ЗТП-786 ДРЭП ДСК ПС Дубовое (Аренда)	2 ЗТП
2541	БЭС	КТП-954 ПС Южная	2 КТП
2542	БЭС	ЗТП-575 ПС Дубовое Г-18,19	2 ЗТП
2543	БЭС	ЗТП 597 ПС Дубовое Г-18,19	2 ЗТП
2544	БЭС	КТП-967 ПС Северная Г-3, Г-4	2 КТП
2545	БЭС	КТП 944 ПС Северная	2 КТП
2546	БЭС	КТП-956 ПС Южная Г-26	2 КТП

2547	БЭС	КТП-950 ПС Дубовое Г-21,22	2 КТП
2548	БЭС	КТП-951 ПС Дубовое Г-21,22	2 КТП
2549	БЭС	КТП-962 ПС Западная Г-12,13	2 КТП
2550	БЭС	КТП-997 ПС Майская Г-4	2 КТП
2551	БЭС	КТП-1033 ПС Северная Г-2,3	2 КТП
2552	БЭС	КТП-1062 ПС Дубовое Г-15,16	2 КТП
2553	БЭС	КТП-1063 ПС Майская Г-9,10	2 КТП
2554	БЭС	БКТП-970 ПС Западная Г-4,5	2 КТП
2555	БЭС	КТП-945 ПС Южная Г-27,28	2 КТП
2556	БЭС	КТП-1116 ПС Западная Л-1	2 КТП
2557	БЭС	КТП-1117 ПС Западная Г-1,Г-8.	2 КТП
2558	БЭС	КТП-1118 ПС Западная Г-1, Г-2	2 КТП
2559	БЭС	КТП-1133 ПС Западная Г-14,15	2 КТП
2560	БЭС	КТП-1136 ПС Западная Г-12,13	2 КТП
2561	БЭС	КТП-1144 ПС Северная Г-5	2 КТП
2562	БЭС	КТП-1138 ПС Южная Г-27,28	2 КТП
2563	БЭС	КТП-1200 ПС Дубовое	2 КТП
2564	БЭС	ЗТП-1245 ДРЭП ДСК ПС Дубовое (Аренда)	2 ЗТП
2565	БЭС	ЗТП-1247 ПС Дубовое ДРЭП ДСК (Аренда)	2 ЗТП
2566	БЭС	ЗТП-1249 ПС Дубовое ДРЭП ДСК (Аренда)	2 ЗТП
2567	БЭС	ЗТП-1244 ДРЭП ДСК ПС Дубовое (Аренда)	2 ЗТП
2568	БЭС	ЗТП-1248 ДРЭП ДСК ПС Дубовое (Аренда)	2 ЗТП
2569	БЭС	КТП-1214 ПС Западная Г-1,8	2 КТП
2570	БЭС	КТП-1216 ПС Западная Г1,8	2 КТП
2571	БЭС	КТП-1231 ПС Южная Г-27,Г-28	2 КТП
2572	БЭС	ЗТП-1246 ДРЭП (Аренда)	2 ЗТП
2573	БЭС	КТП-1256 ПС Западная	2 КТП
2574	БЭС	КТП-1307 ПС Дубовое	2 КТП

## Перечень РП

№	РЭС	Наименование
1	БЭС	РП-19
2	БЭС	РП-21
3	БЭС	РП-36
4	БЭС	РП-41
5	БЭС	РП-46
6	БЭС	РП-47
7	БЭС	РП-48
8	БЭС	РП-17 ПС Западная Г-1,Г-8
9	БЭС	РП-44 ПС Белгород-2 Г-11,Г-12
10	БЭС	РП-57 ПС Дубовое ДРЭП ДСК
11	БЭС	РП-64 ПС Дубовое ДСК-3, ДСК-4
12	БЭС	РП-65 ПС Западная Г-18,Г-19
13	БЭС	РП-84 ПС Вит. комбинат Г-25,Г-26
14	Валуйский РЭС	РП-1 ПС 330кВ Валуйки
15	Валуйский РЭС	РП-2 ПС 330кВ Валуйки
16	Валуйский РЭС	РП-3 ПС 330 кВ Валуйки
17	Губкинский РЭС	РП 5 ПС Лебеди
18	Новооскольский	РП-1 ПС Н.Оскол
19	Новооскольский	РП-4 ПС Н.Оскол
20	Ракитянский РЭС	РП-10 Ракитное ВЛ-10 кВ №4 ПС 110 кВ Малиновка
21	СОЭС	РП 1н ПС Пушкарная
22	СОЭС	РП 2н ПС Пушкарная
23	СОЭС	РП 3н ПС Пушкарная
24	СОЭС	РП 10н ПС Пушкарная
25	СОЭС	РП 12н ПС Центральная
26	СОЭС	РП 13н ПС Центральная
27	СОЭС	РП 41н ПС Центральная
28	СОЭС	РП 61н ПС Центральная
29	СОЭС	РП ПКЗ ПС Промышленная
30	СОЭС	РП 3 ПС Казацкие Бугры
31	СОЭС	РП ПС Пионерная
32	СОЭС	РП ПС Убля
33	Шебекинский РЭС	РП 4 ВЛ-6 кВ №11 ПС Лизины
34	Шебекинский РЭС	РП Очистные ПС Химзавод

## Приложение №7

№	Вариант технических решений	Кол-во ТП, шт.
1	Вариант 1а, 2а, 2б, 3б без счетчиков	818
2	Вариант 1а, 2а, 2б, 3б с 1-м счетчиком	1229
3	Вариант 1а, 2а, 2б, 3б с 2-мя счетчиками	59
4	Вариант 4а, 4б, 5а, 5б без счетчиков	36
5	Вариант 4а, 4б, 5а, 5б с 1-м счетчиком	105
6	Вариант 4а, 4б, 5а, 5б с 2-мя счетчиками	54
7	Вариант 6а, 6б без счетчиков	19
8	Вариант 6а, 6б с 1-м счетчиком	18
9	Вариант 6а, 6б с 2-мя счетчиками	278