



Заказчик – филиал ПАО «Россети Центр»–«Курскэнерго»

**«ВЫНОС ВЛ-35 КВ РАЗВЕТЬЕ-МИХАЙЛОВКА С
ТЕРРИТОРИИ ПАО «МИХАЙЛОВСКИЙ ГОК» В
ЖЕЛЕЗНОГОРСКОМ РАЙОНЕ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ, СОДЕРЖАЩИЙ ПРОЕКТ
МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ДЛЯ ВЫНОСА ВЛ-35 КВ
РАЗВЕТЬЕ-МИХАЙЛОВКА**

20-08/Ю-2

ТОМ 2

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Согласовано			
Инв. № подл.			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			



Заказчик – филиал ПАО «Россети Центр»–«Курскэнерго»

**«ВЫНОС ВЛ-35 КВ РАЗВЕТЬЕ-МИХАЙЛОВКА С
ТЕРРИТОРИИ ПАО «МИХАЙЛОВСКИЙ ГОК» В
ЖЕЛЕЗНОГОРСКОМ РАЙОНЕ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ, СОДЕРЖАЩИЙ ПРОЕКТ
МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ДЛЯ ВЫНОСА ВЛ-35 КВ
РАЗВЕТЬЕ-МИХАЙЛОВКА**

20-08/Ю-2

ТОМ 2

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Зам. главного инженера

Г.Д. Нечкин

Главный инженер проекта

Е. А. Фильченков



2021

Согласовано			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

СОСТАВ ПРОЕКТА:

1. Основная часть проекта планировки территории (Том 1):

1.1. Проект планировки территории. Графическая часть

№ п/п	Наименование	Лист	Масштаб
1	2	3	4
1.	Чертеж красных линий и границ зон планируемого размещения линейных объектов	ПП-1	1:2000

1.2. Положение о размещении линейных объектов

2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории (Том 2):

2.1. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть

№ п/п	Наименование	Лист	Масштаб
1	2	3	4
1.	Схема расположения элементов планировочной структуры	ПП-2	1:25000
2.	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	ПП-3	1:2000
3.	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств	ПП-4	1:5000
4.	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	ПП-5	1:5000
5.	Схема конструктивных и планировочных решений	ПП-6	1:5000

2.2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка

3. Основная часть проекта межевания (Том 3):

3.1. Проект межевания территории. Графическая часть

№ п/п	Наименование	Лист	Масштаб
1	2	3	4
1.	Чертеж межевания территории	ПМ-1	1:2000

3.2. Проект межевания территории. Текстовая часть

4. Материалы по обоснованию проекта межевания территории (Том 4):

4.1. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть

№ п/п	Наименование	Лист	Масштаб
1	2	3	4
1.	Чертеж по обоснованию проекта межевания территории	ПМ-2	1:2000

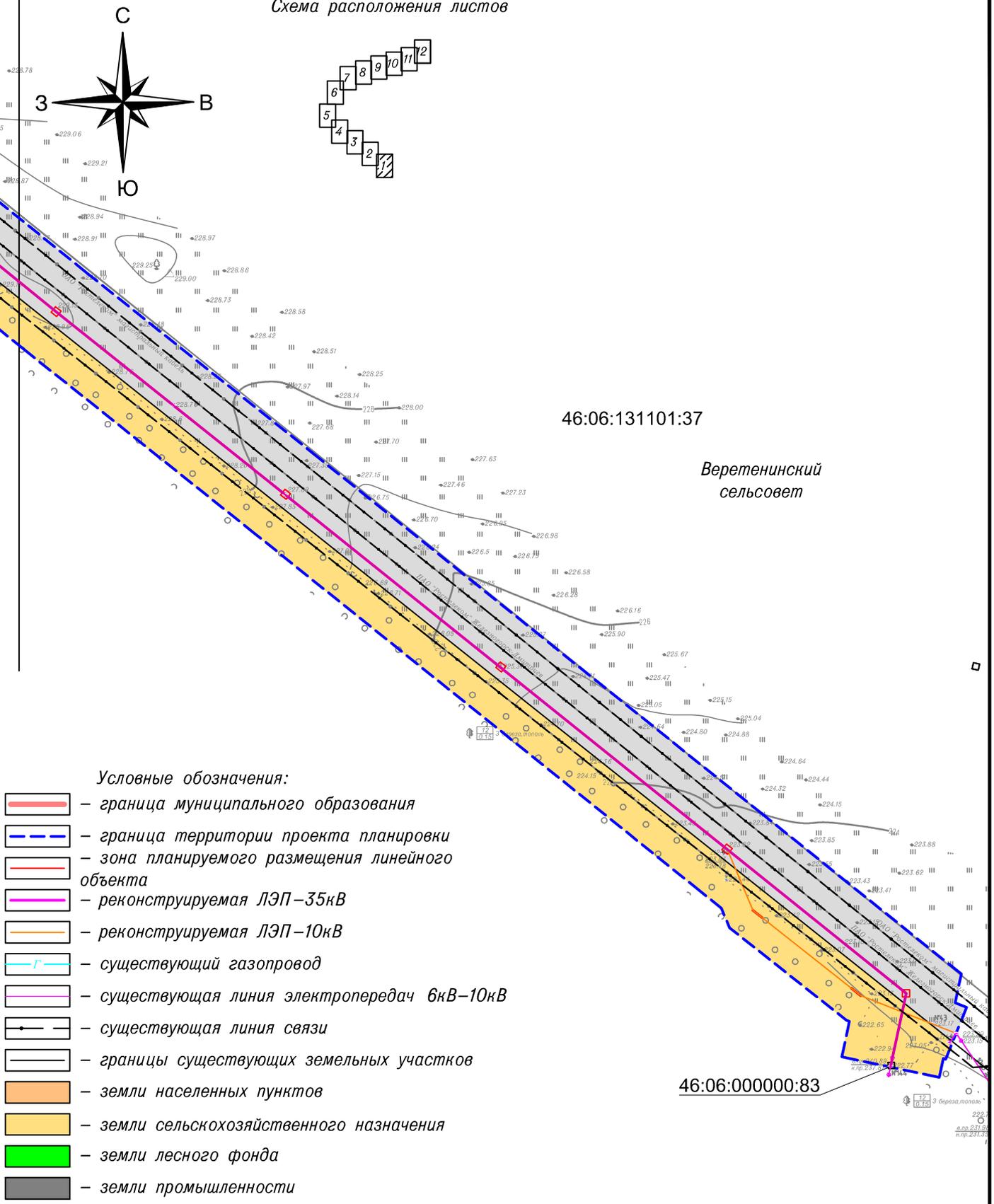
4.2. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 2

2.1. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	5
2.2. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	39
Введение.....	39
2.2.1. Описание природно-климатических условий территории.....	39
2.2.2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов.....	40
2.2.3. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов.....	43
2.2.4. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми объектами капитального строительства.....	43
2.2.5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.....	44
2.2.6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с водными объектами	44
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	45

**2.1.МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ
ТЕРРИТОРИИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Схема расположения листов



Условные обозначения:

- граница муниципального образования
- граница территории проекта планировки
- зона планируемого размещения линейного объекта
- реконструируемая ЛЭП–35кВ
- реконструируемая ЛЭП–10кВ
- существующий газопровод
- существующая линия электропередач 6кВ–10кВ
- существующая линия связи
- границы существующих земельных участков
- земли населенных пунктов
- земли сельскохозяйственного назначения
- земли лесного фонда
- земли промышленности

Веретенинский сельсовет

ПП-3

Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории, для реконструкции ВЛ 35 кВ Разветье–Михайловка и ВЛ 10кВ №16 от ПС Михайловка по титулу; "Вынос ВЛ 35 кВ Разветье–Михайловка с территории ПАО "Михайловский ГОК" в Железногорском районе Курской области"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					10.21

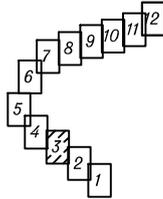
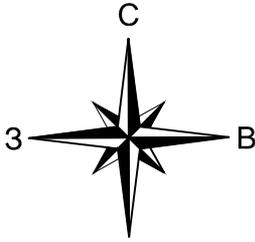
Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Стадия	Лист	Листов
ППиМТ	1	12

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
Масштаб 1:2000



Схема расположения листов

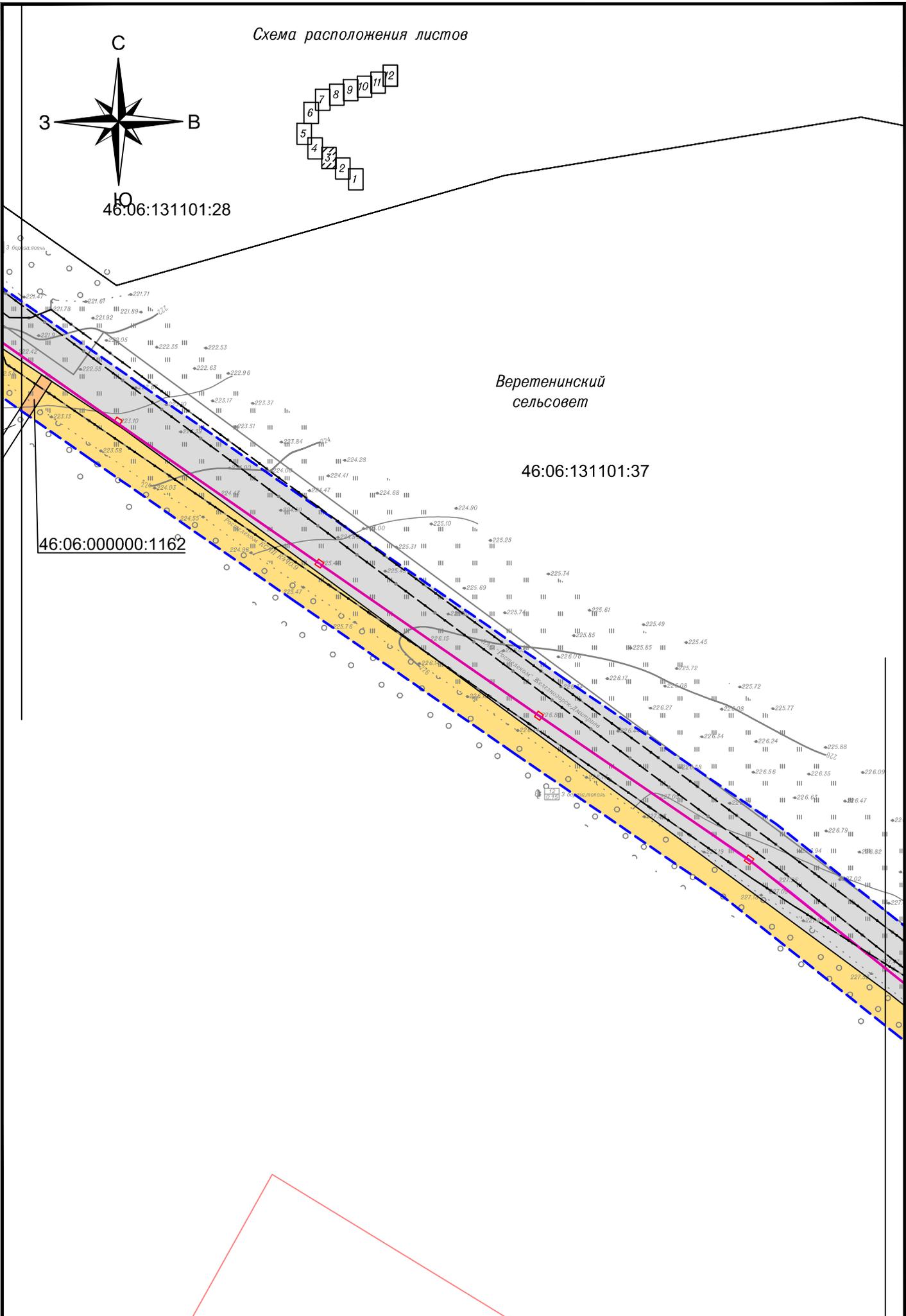


46:06:131101:28

Веретенинский
сельсовет

46:06:131101:37

46:06:000000:1162



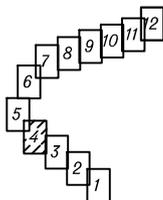
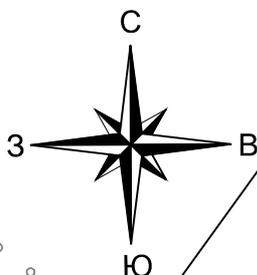
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема использования территории в период
подготовки проекта планировки территории
Масштаб 1:2000

Лист

3

Схема расположения листов

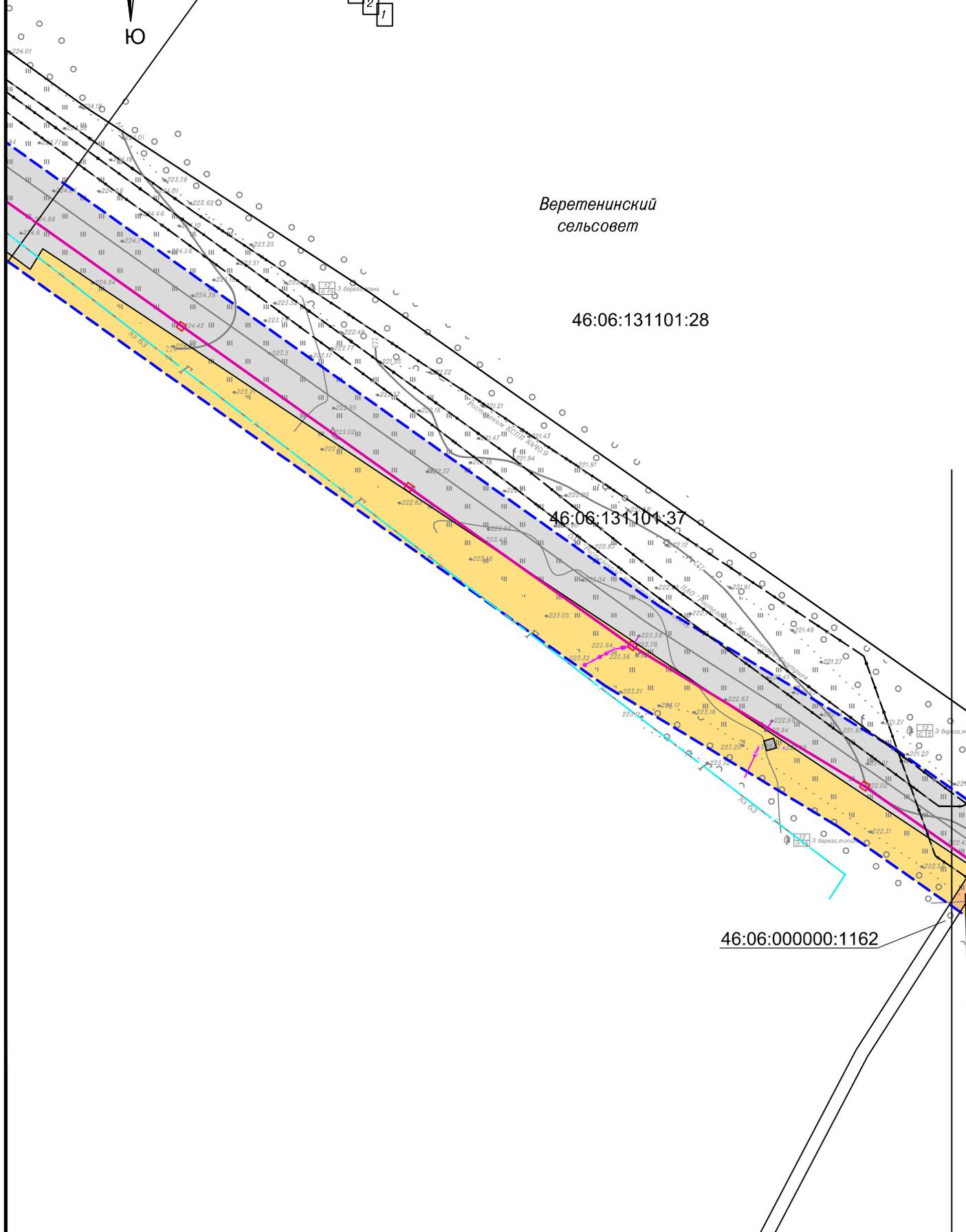


Веретенинский
сельсовет

46:06:131101:28

46:06:131101:37

46:06:000000:1162



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема использования территории в период
подготовки проекта планировки территории
Масштаб 1:2000

Лист
4

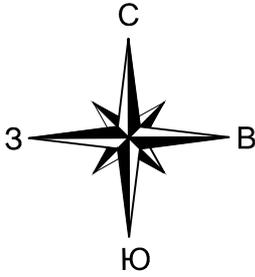
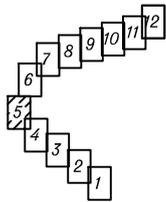


Схема расположения листов



46:06:131101:49

Веретенинский сельсовет

46:06:131101:28

46:06:131101:29

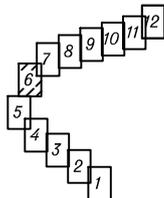
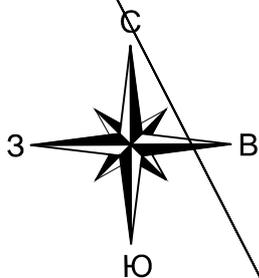
46:06:131101:37

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
Масштаб 1:2000

Лист
5

Схема расположения листов



46:06:131101:47

46:06:131101:38

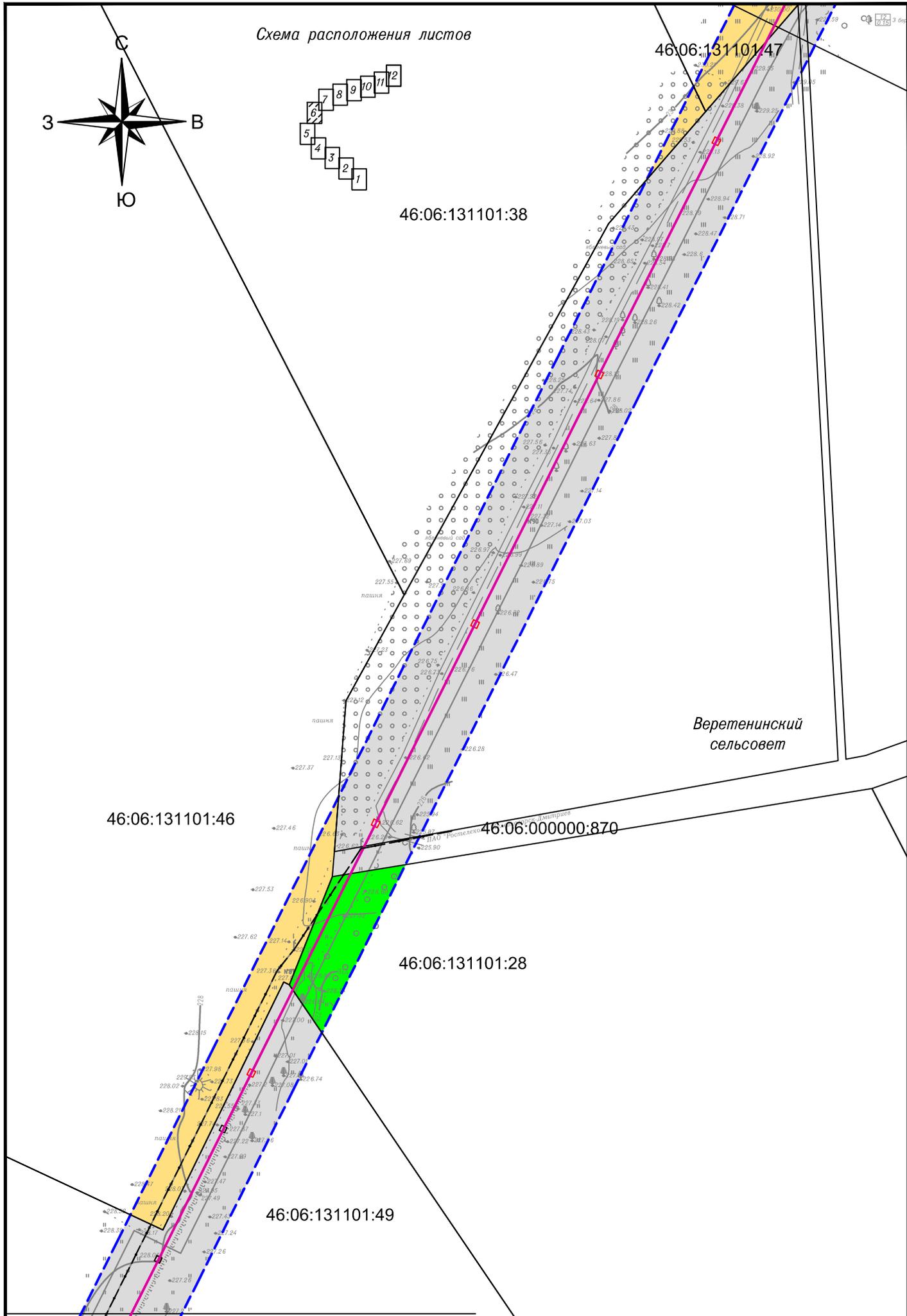
46:06:131101:46

46:06:000000:870

46:06:131101:28

46:06:131101:49

Веретенинский сельсовет

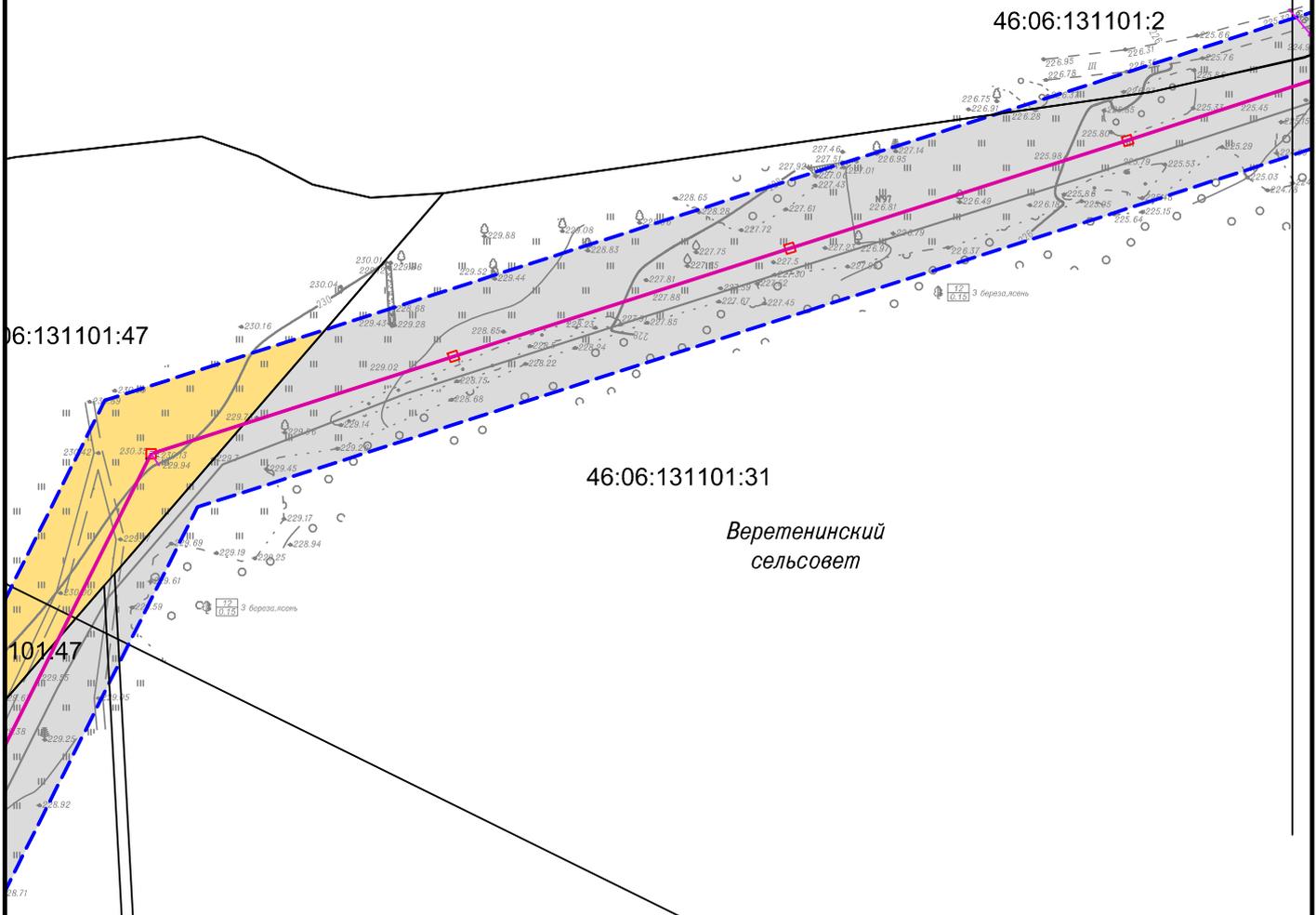
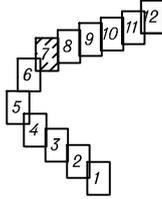
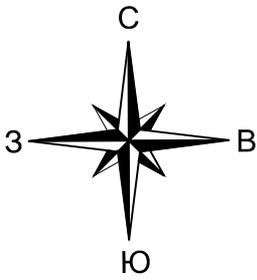


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
Масштаб 1:2000

Лист
6

Схема расположения листов



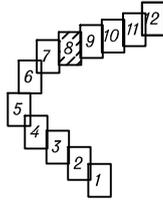
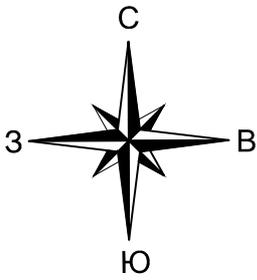
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема использования территории в период
подготовки проекта планировки территории
Масштаб 1:2000

Лист

7

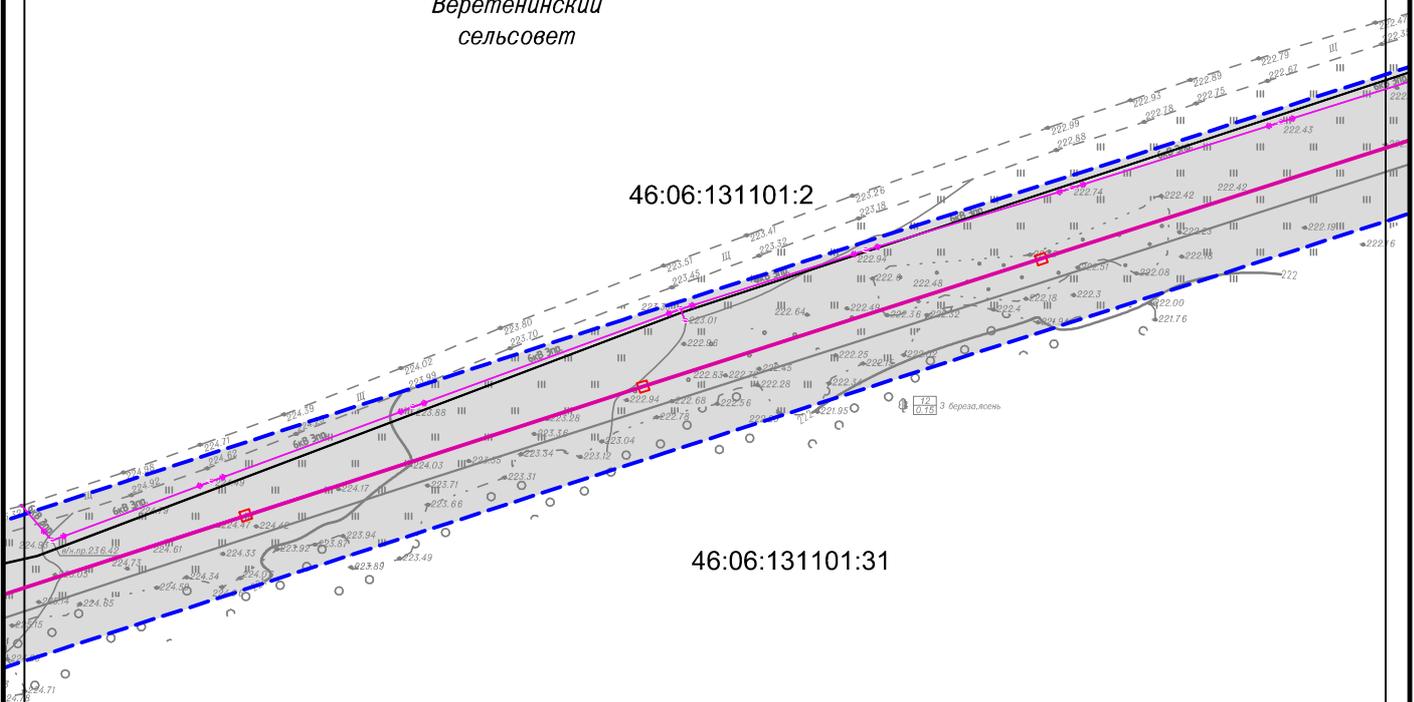
Схема расположения листов



Веретенинский сельсовет

46:06:131101:2

46:06:131101:31



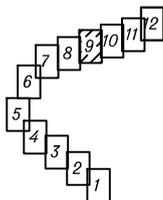
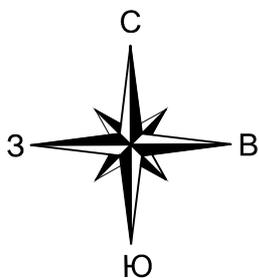
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема использования территории в период
подготовки проекта планировки территории
Масштаб 1:2000

Лист

8

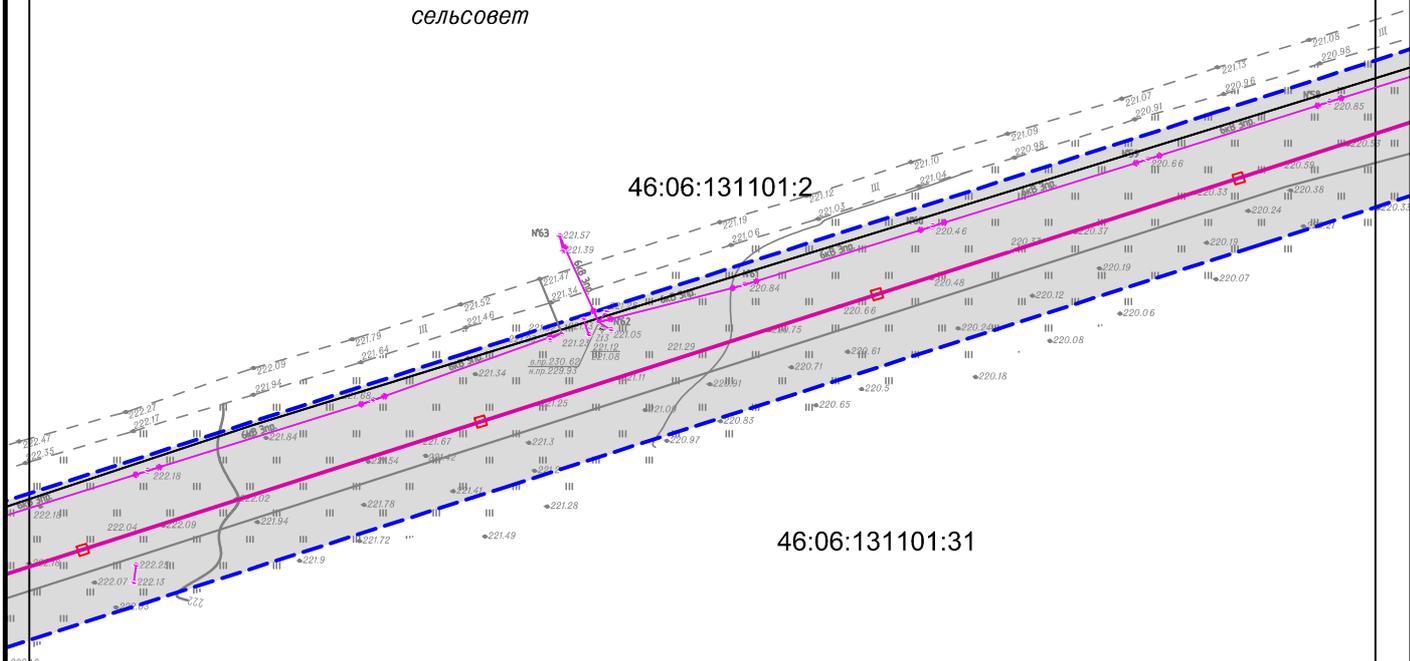
Схема расположения листов



Веретенинский сельсовет

46:06:131101:2

46:06:131101:31

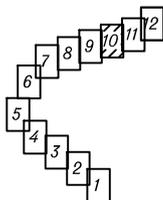
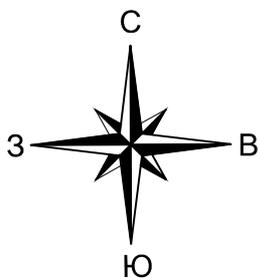


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема использования территории в период
подготовки проекта планировки территории
Масштаб 1:2000

Лист
9

Схема расположения листов



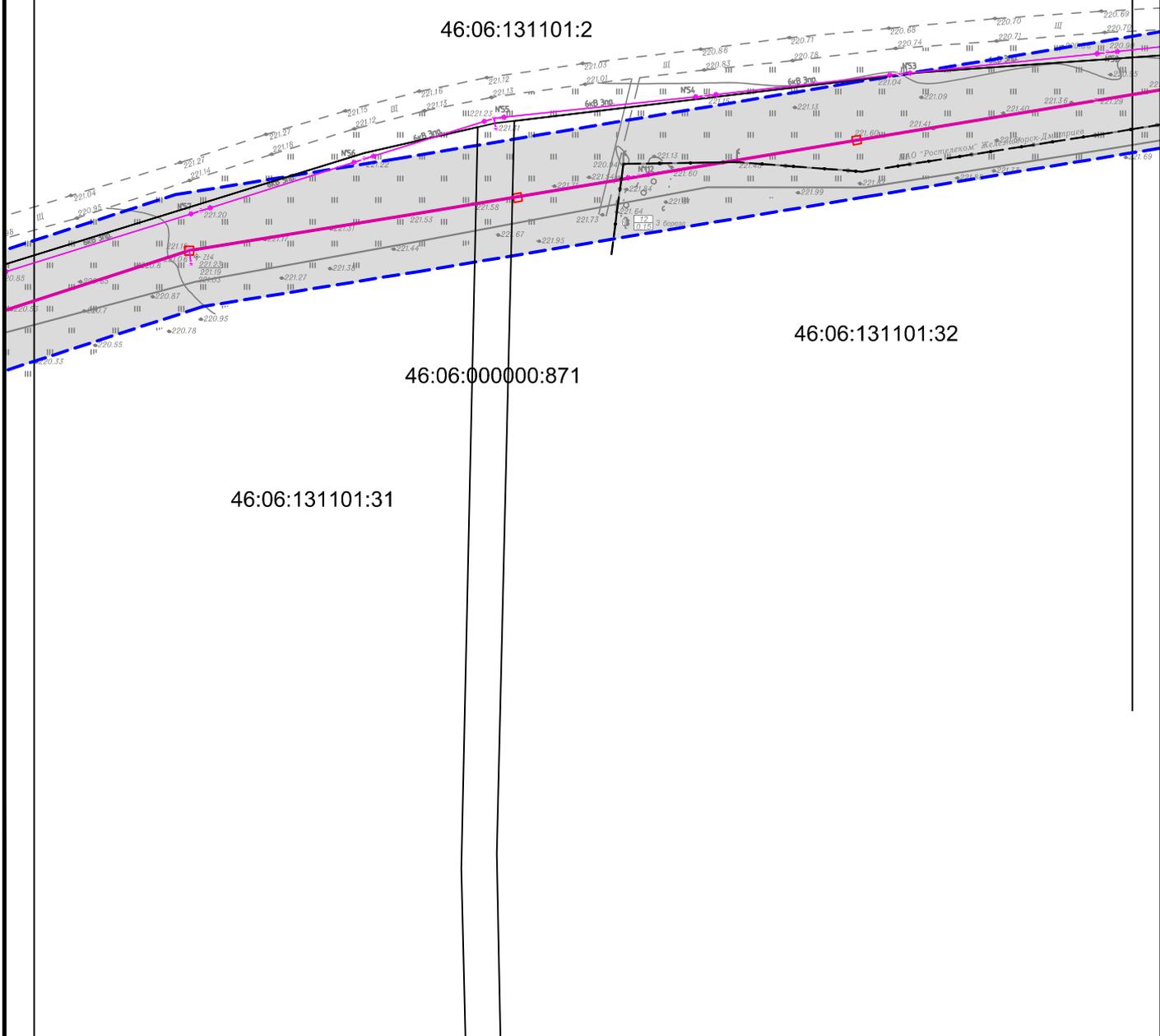
Веретенинский
сельсовет

46:06:131101:2

46:06:131101:32

46:06:000000:871

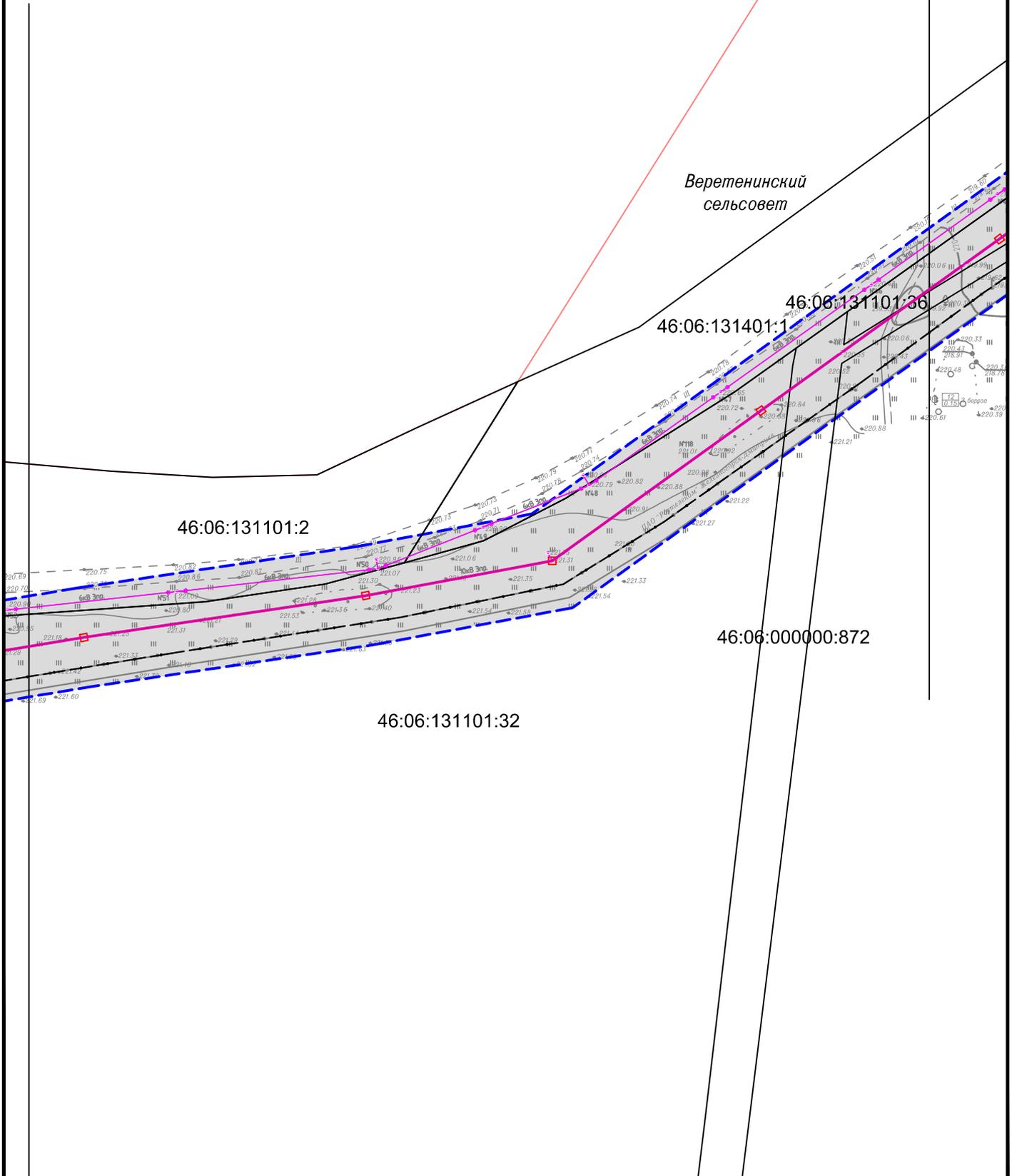
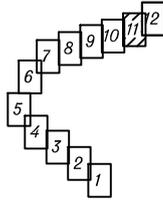
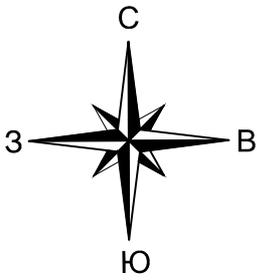
46:06:131101:31



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема использования территории в период
подготовки проекта планировки территории
Масштаб 1:2000

Схема расположения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
 Масштаб 1:2000

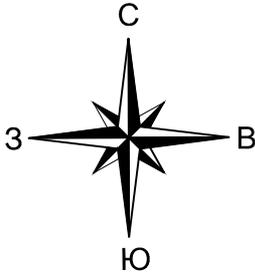
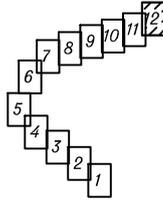


Схема расположения листов



Веретенинский сельсовет

46:06:131401:1

46:06:131101:36

46:06:000000:872

31101:36

72

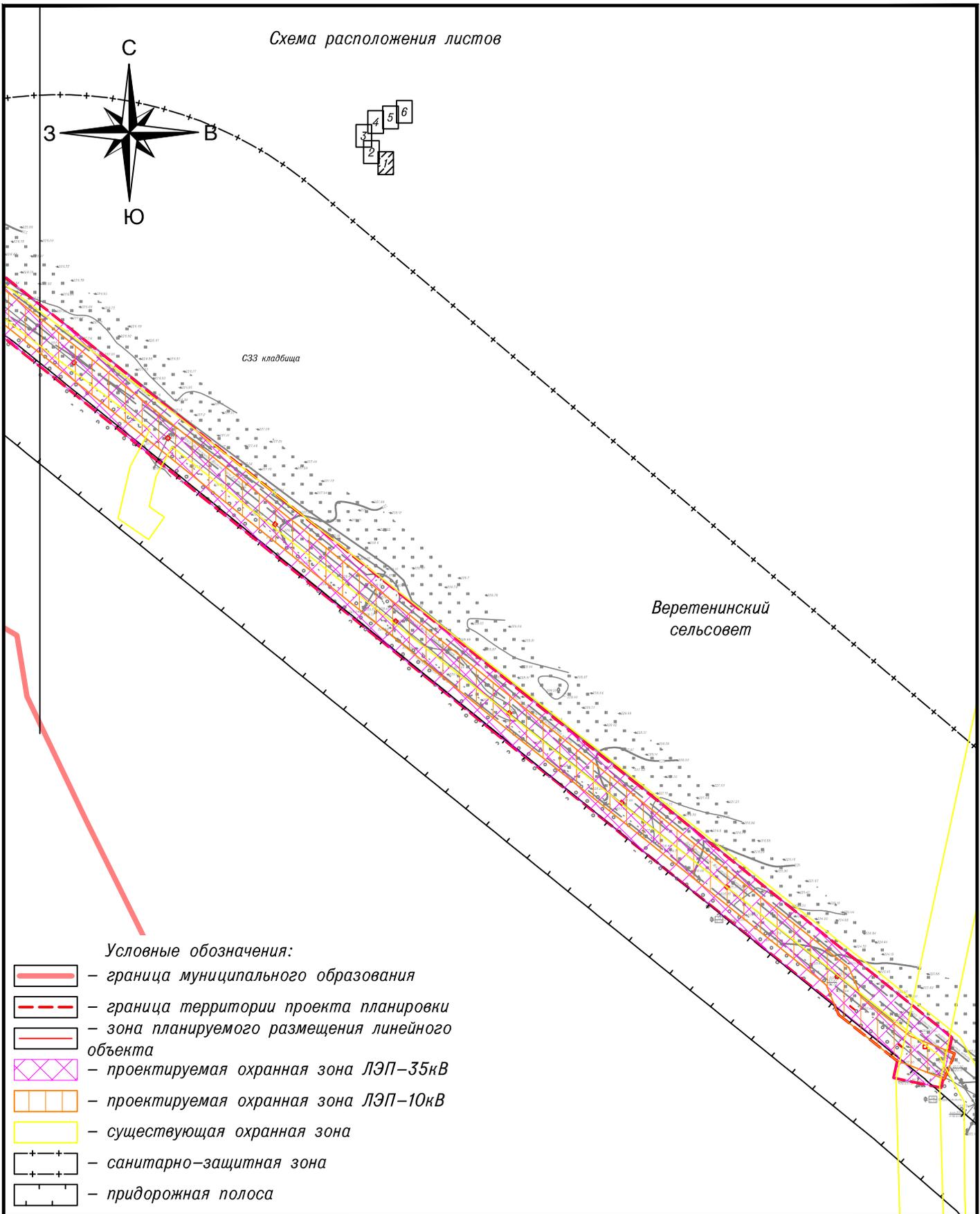
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема использования территории в период
подготовки проекта планировки территории
Масштаб 1:2000

Лист

12

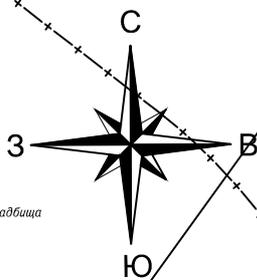
Схема расположения листов



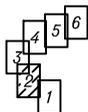
Условные обозначения:

- граница муниципального образования
- граница территории проекта планировки
- зона планируемого размещения линейного объекта
- проектируемая охранный зона ЛЭП–35кВ
- проектируемая охранный зона ЛЭП–10кВ
- существующая охранный зона
- санитарно–защитная зона
- придорожная полоса

						ПП-4		
						Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории, для реконструкции ВЛ 35 кВ Разветье–Михайловка и ВЛ 10кВ №16 от ПС Михайловка по титулу: "Вынос ВЛ 35 кВ Разветье–Михайловка с территории ПАО "Михайловский ГОК" в Железногорском районе Курской области"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						ППиМТ	1	
ГИП						Материалы по обоснованию проекта планировки территории		
Фильченков Е.А.						Схема границ зон с особыми условиями использования территории, особо охраняемых природных территорий, лесничеств Масштаб 1:4000		
10.21								



СЗЗ кладбища



Веретенинский сельсовет

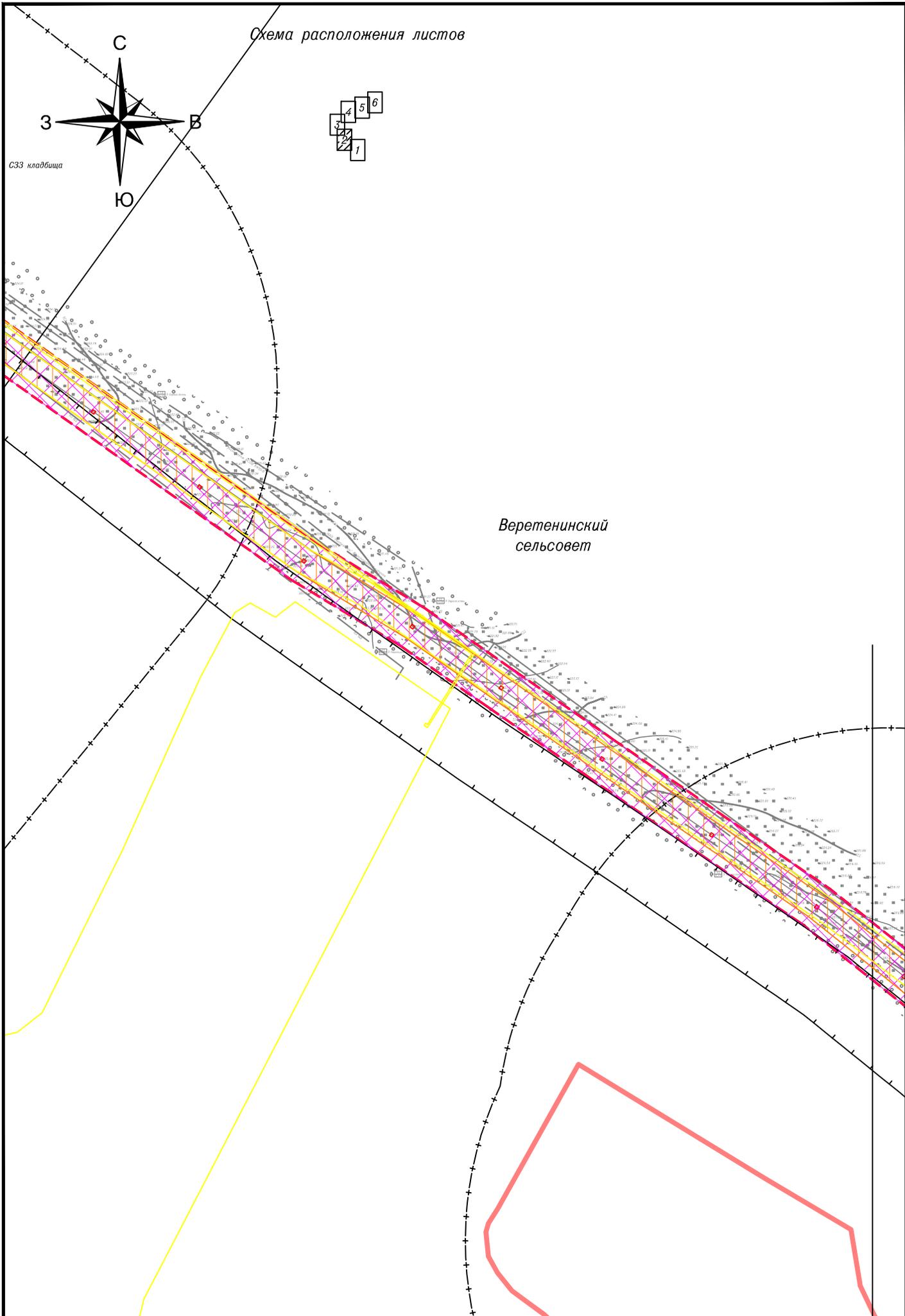
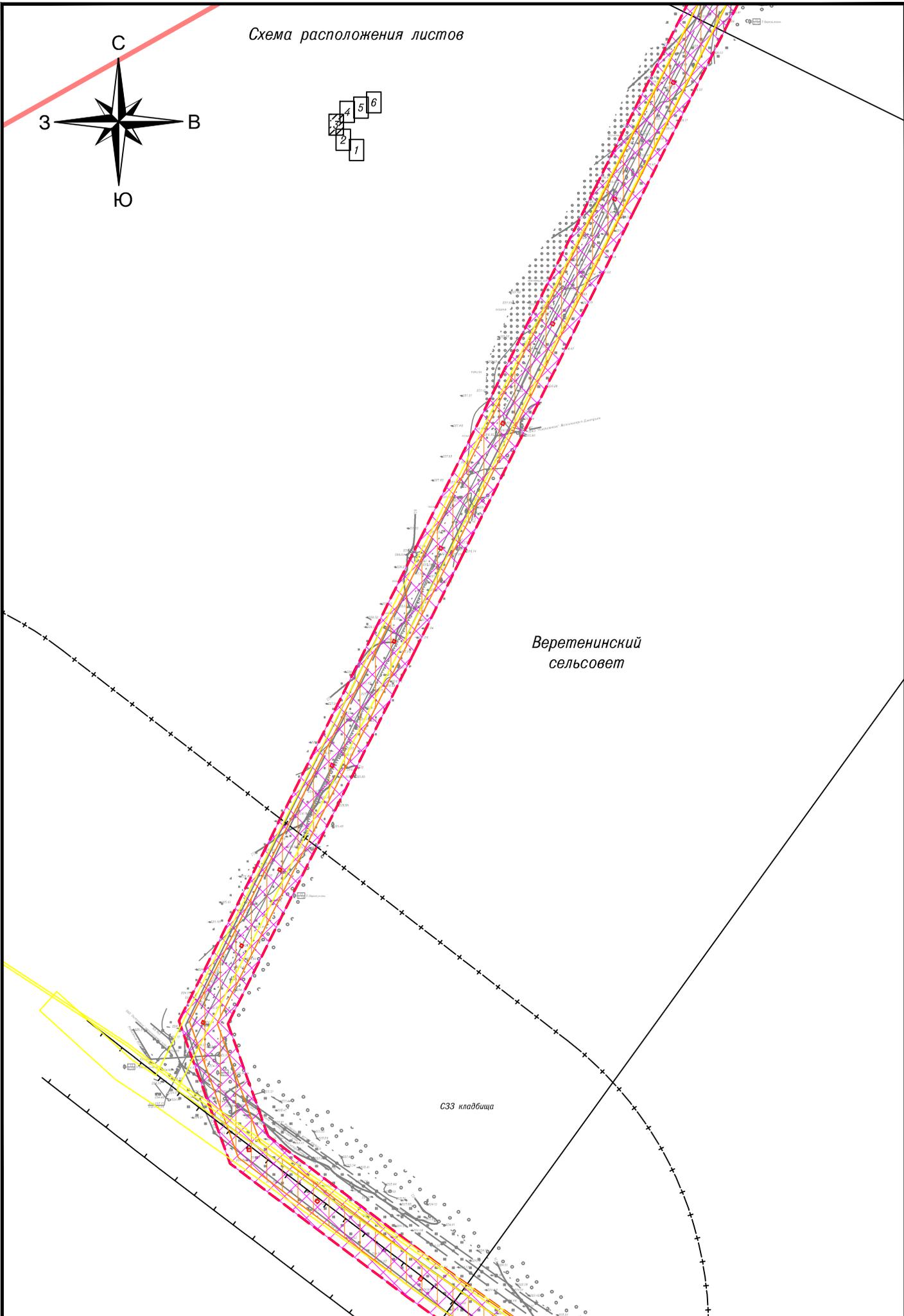
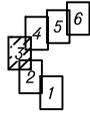
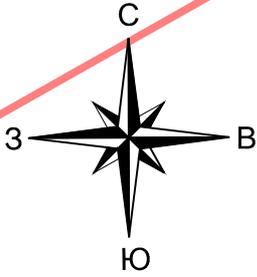


Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств
Масштаб 1:4000

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема расположения листов



Веретенинский
сельсовет

С33 кладбища

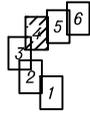
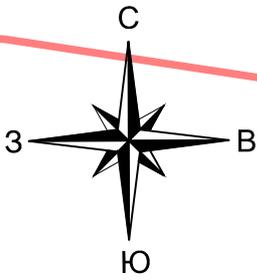
Схема границ зон с особыми условиями
использования территорий, особо охраняемых
природных территорий, лесничеств
Масштаб 1:4000

Лист

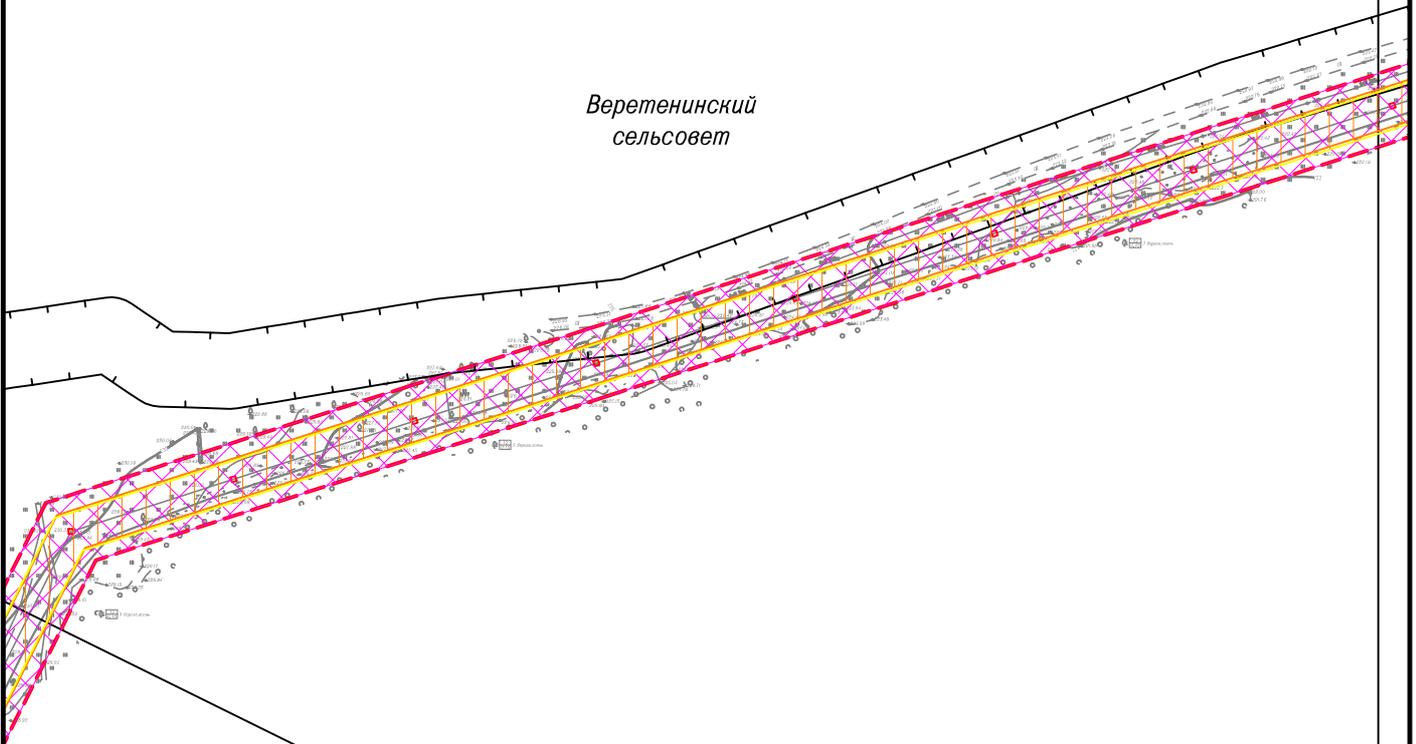
3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема расположения листов



Веретенинский
сельсовет



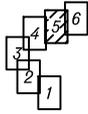
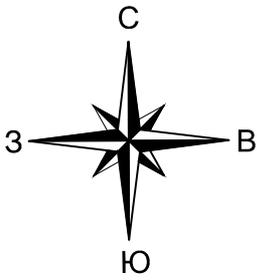
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема границ зон с особыми условиями
использования территорий, особо охраняемых
природных территорий, лесничеств
Масштаб 1:4000

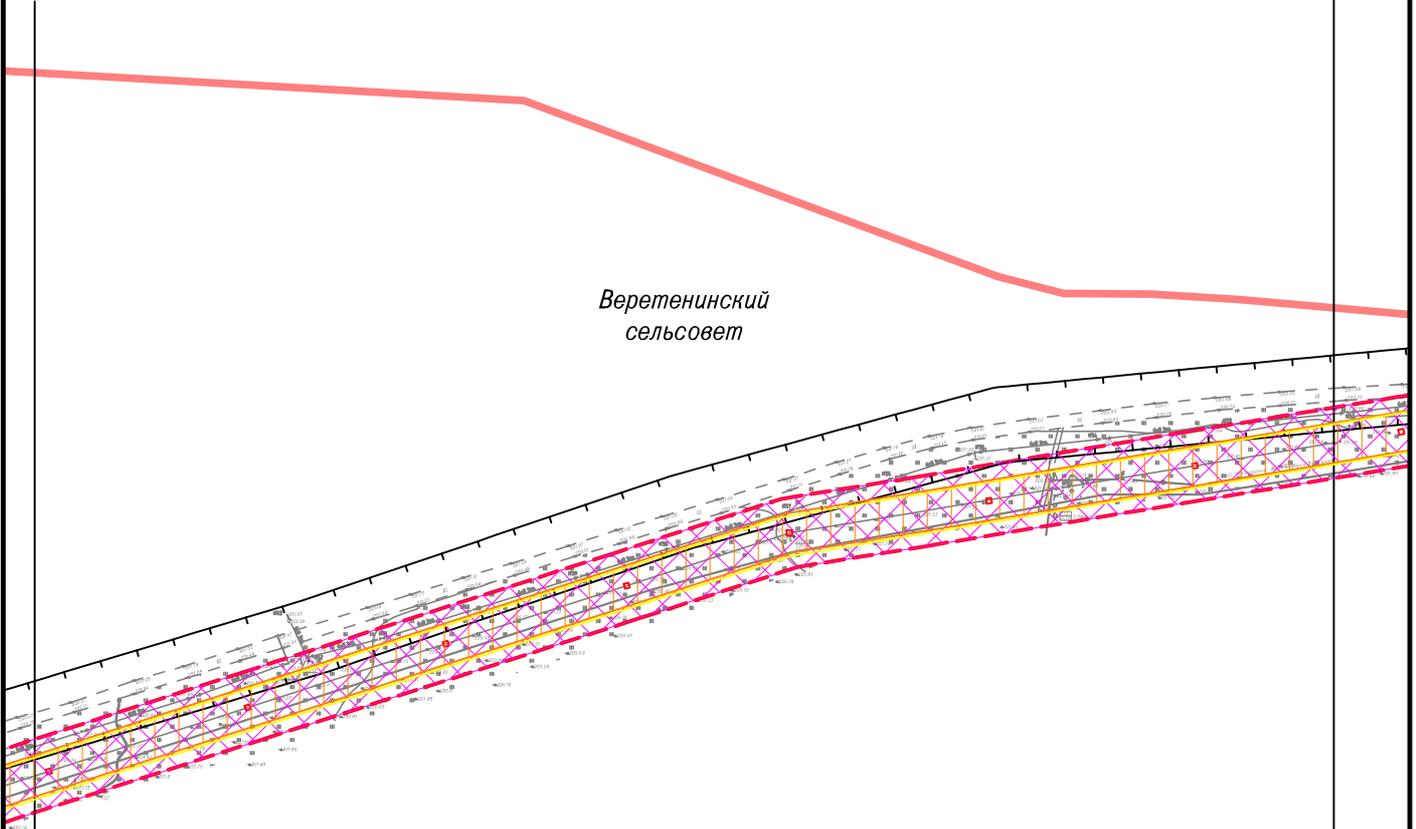
Лист

4

Схема расположения листов



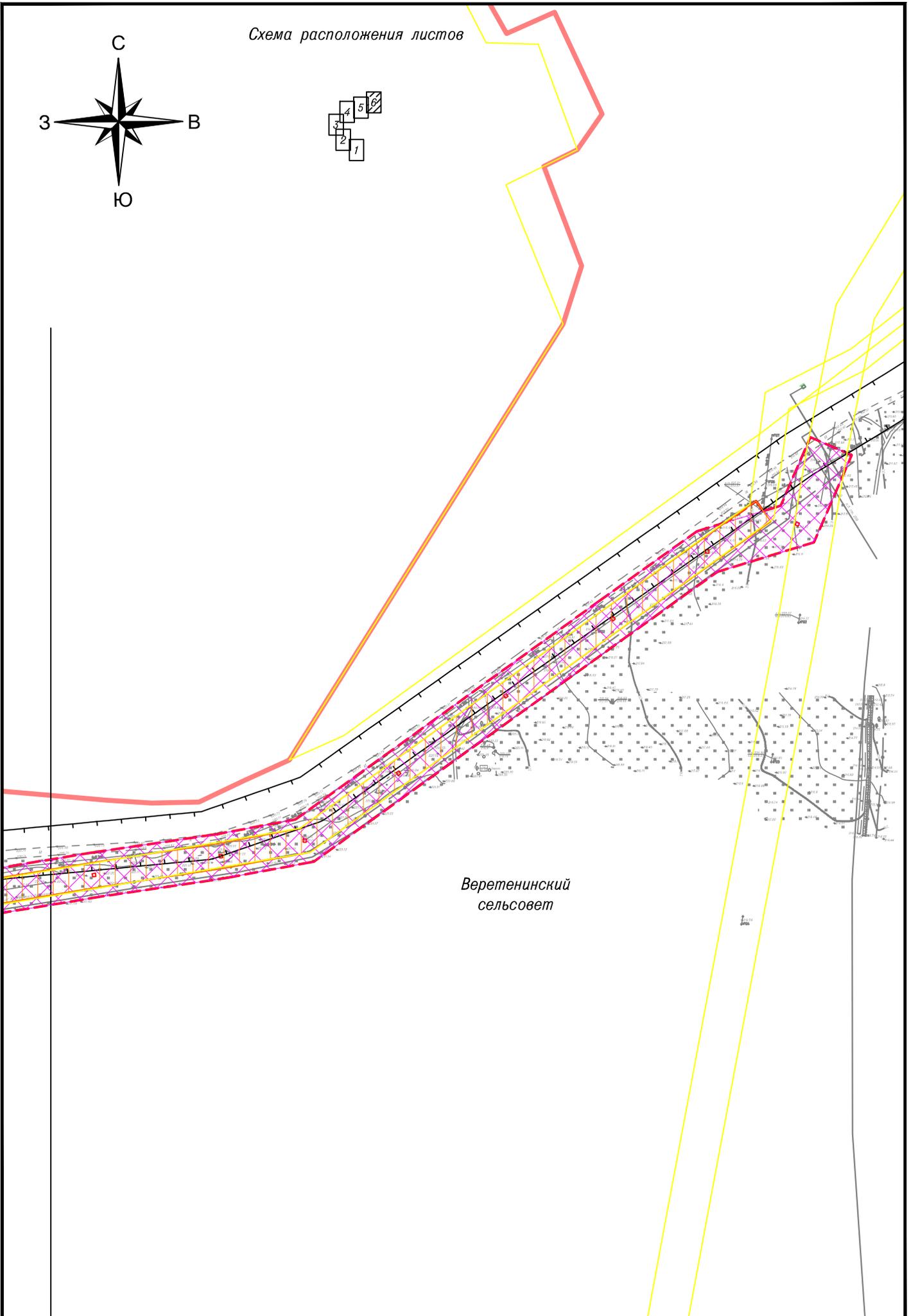
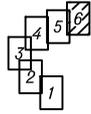
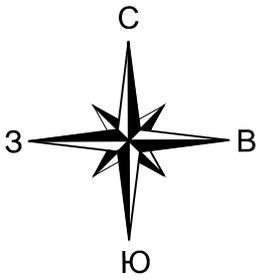
Веретенинский
сельсовет



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема границ зон с особыми условиями
использования территорий, особо охраняемых
природных территорий, лесничеств
Масштаб 1:4000

Схема расположения листов

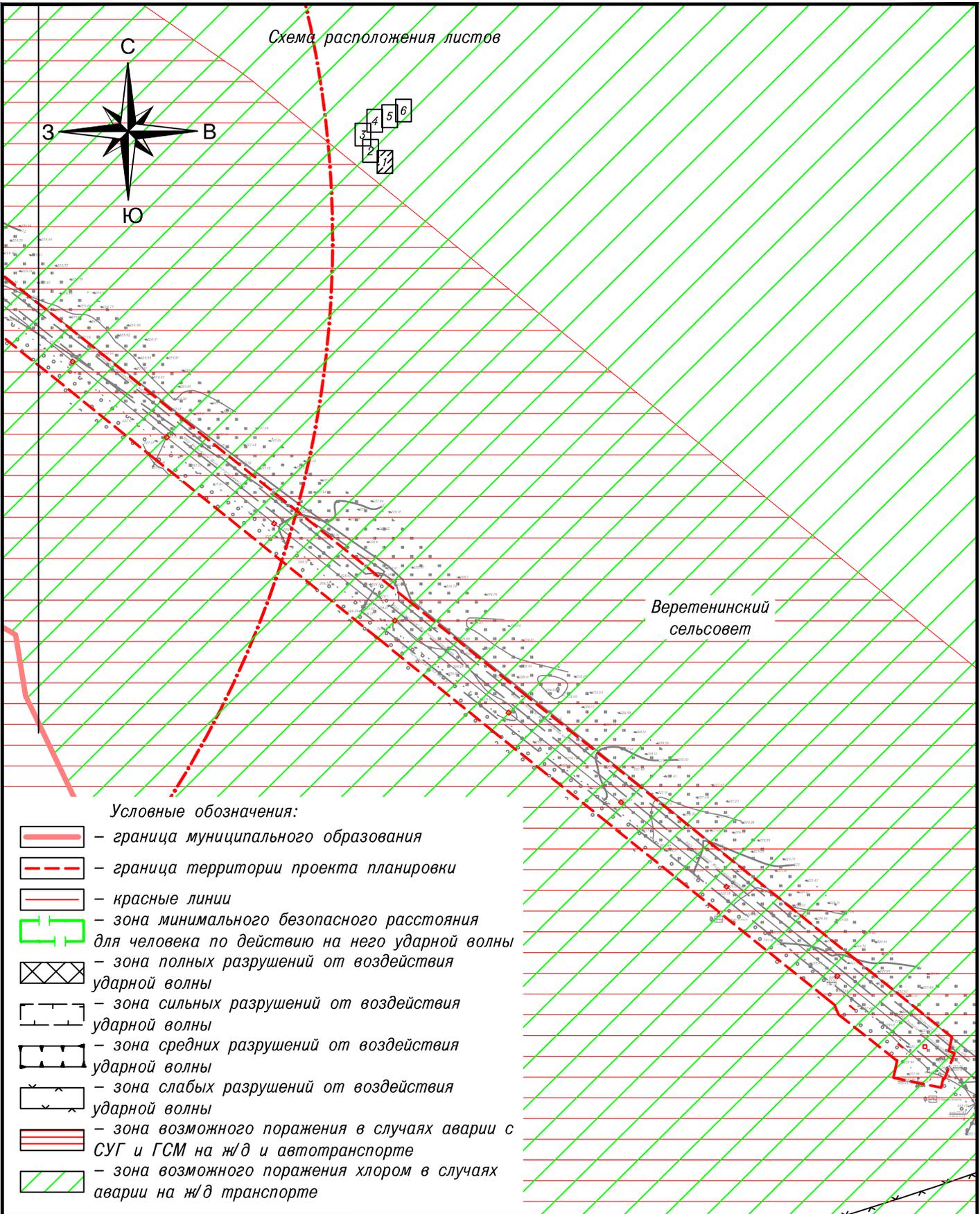
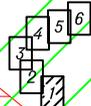
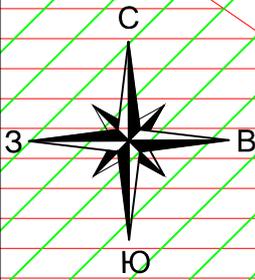


Веретеннинский
сельсовет

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема границ зон с особыми условиями
использования территорий, особо охраняемых
природных территорий, лесничеств
Масштаб 1:4000

Схема расположения листов



Веретеннинский сельсовет

Условные обозначения:

-  – граница муниципального образования
-  – граница территории проекта планировки
-  – красные линии
-  – зона минимального безопасного расстояния для человека по действию на него ударной волны
-  – зона полных разрушений от воздействия ударной волны
-  – зона сильных разрушений от воздействия ударной волны
-  – зона средних разрушений от воздействия ударной волны
-  – зона слабых разрушений от воздействия ударной волны
-  – зона возможного поражения в случаях аварии с СУГ и ГСМ на ж/д и автотранспорте
-  – зона возможного поражения хлором в случаях аварии на ж/д транспорте

ПП-5

Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории, для реконструкции ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка и ВЛ 10кВ №16 от ПС Михайловка по титулу; "Вынос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО "Михайловский ГОК" в Железнодорожном районе Курской области"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Фильченков Е.А.			10.21

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Стадия	Лист	Листов
ППиМТ	1	

Схема границ территории, подтвержденных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
М 1:4000



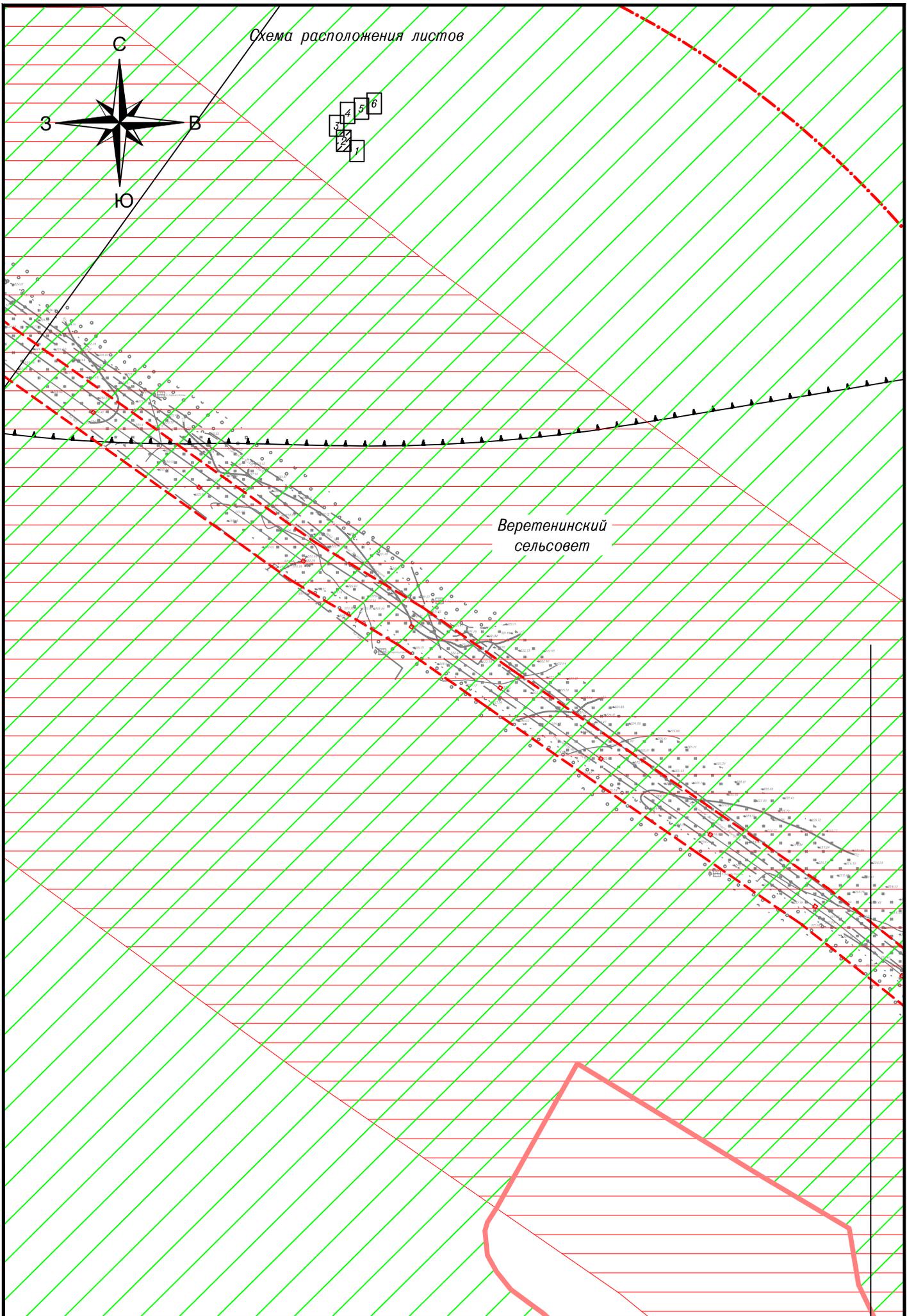
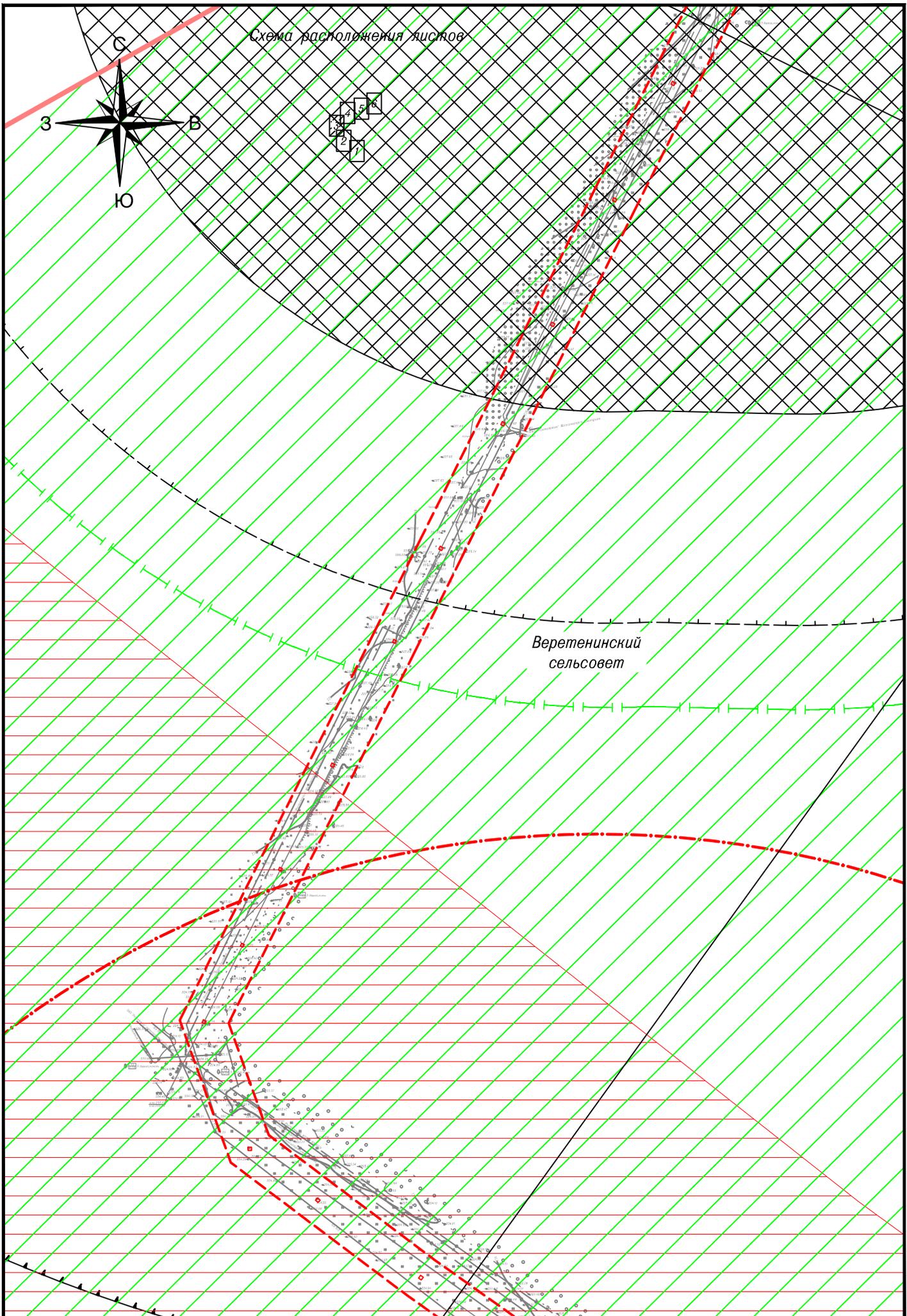


Схема расположения листов

Веретеннинский
сельсовет

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

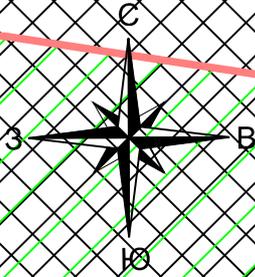
Схема границ территорий, подверженных риску
возникновения чрезвычайных ситуаций природного и
техногенного характера
Масштаб 1:4000



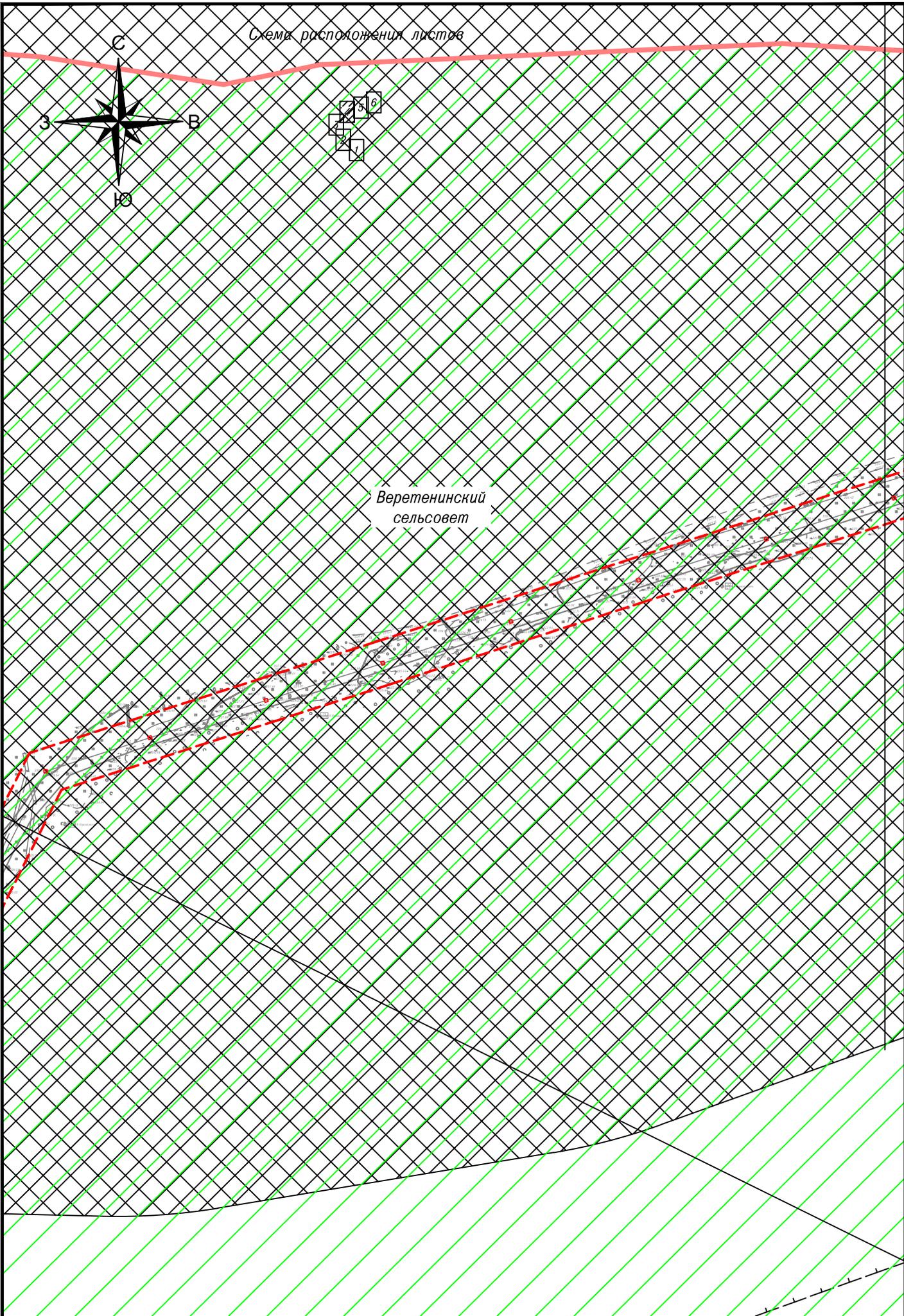
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
Масштаб 1:4000

Схема расположения листов



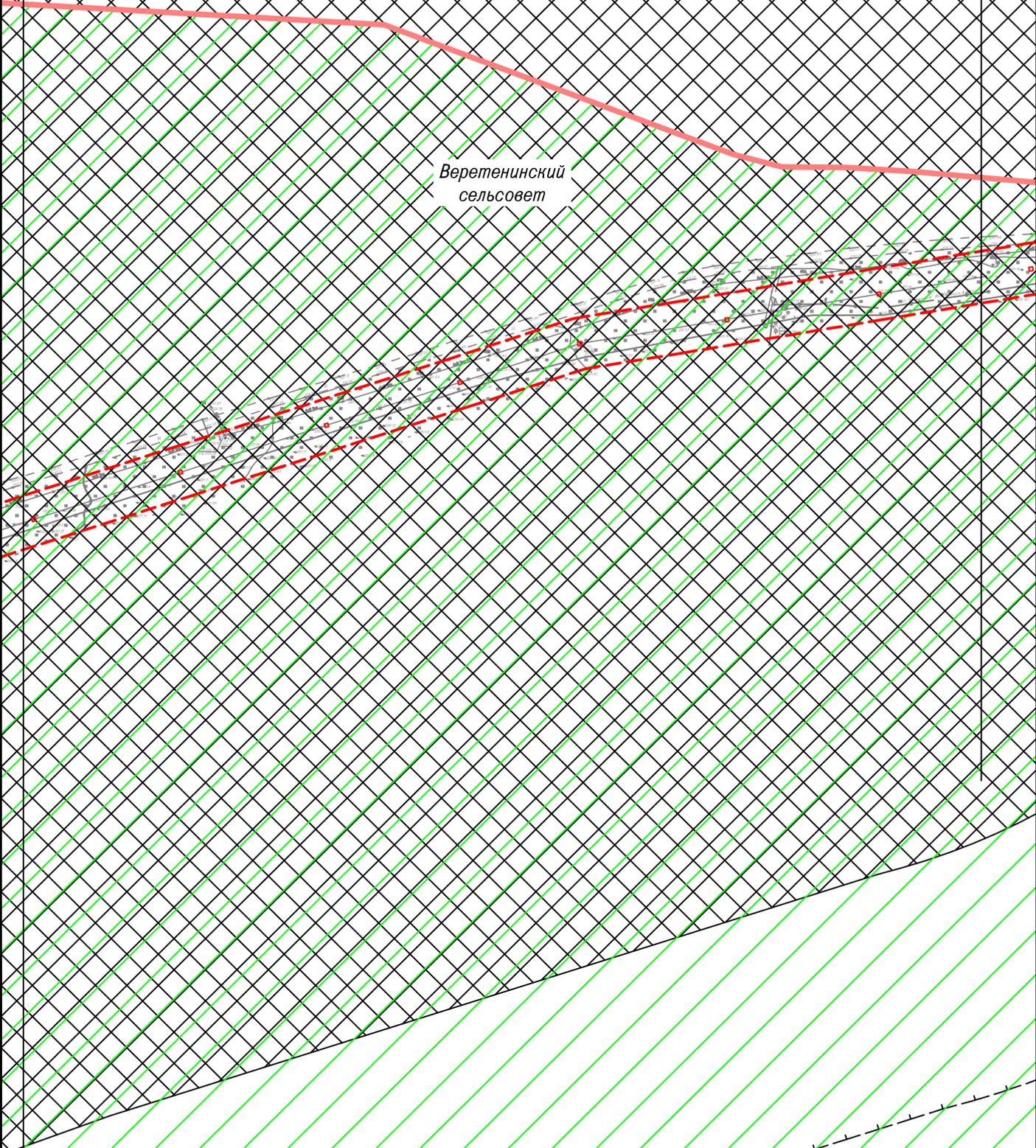
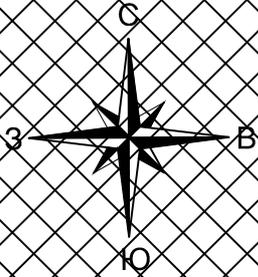
Веретенинский
сельсовет



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема границ территорий, подверженных риску
возникновения чрезвычайных ситуаций природного и
техногенного характера
Масштаб 1:4000

Схема расположения листов



Веретенинский
сельсовет

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
Масштаб 1:4000

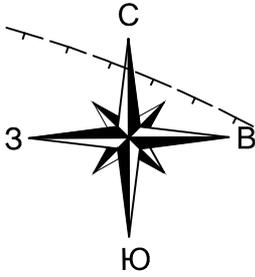
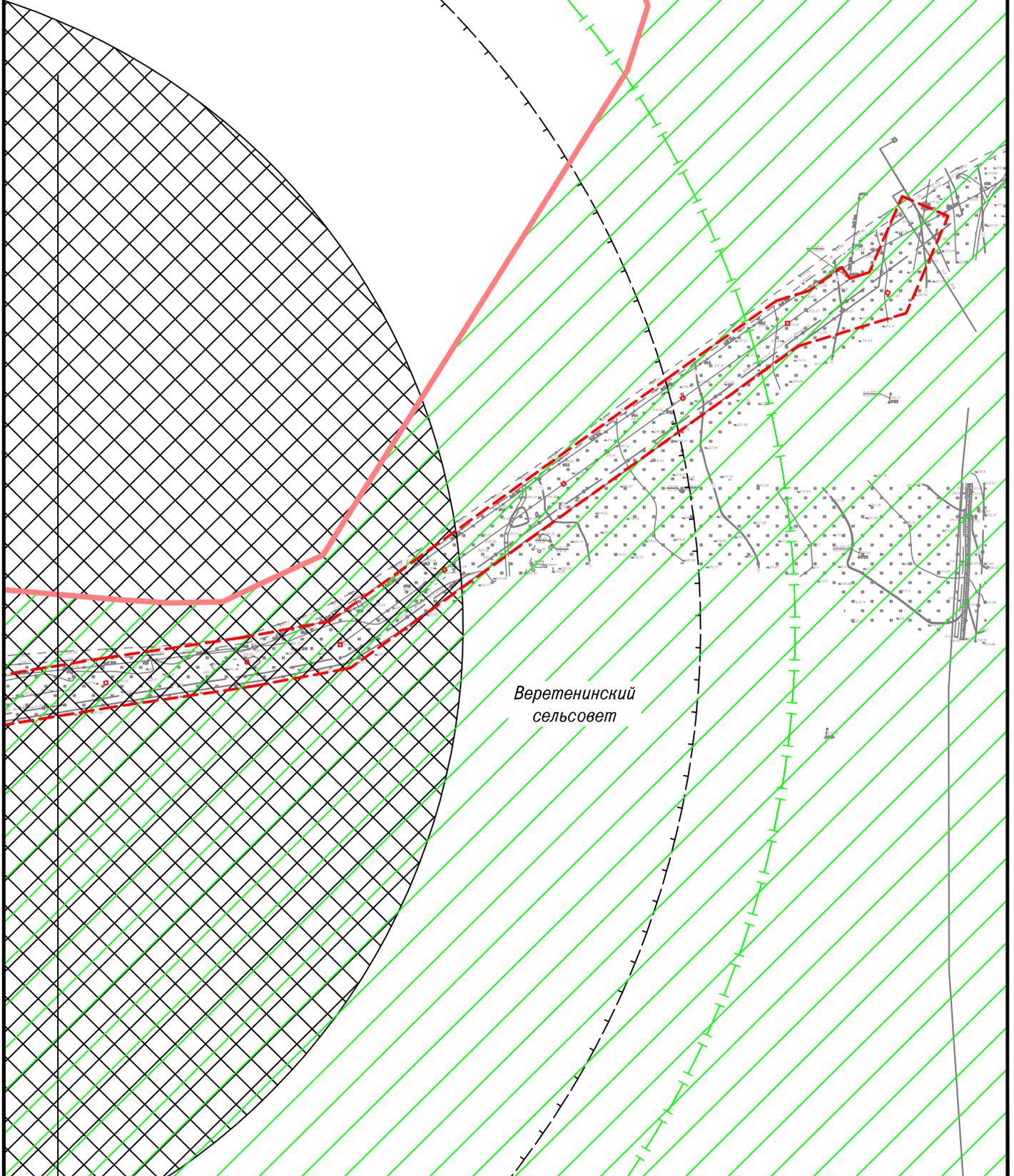
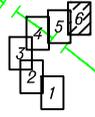


Схема расположения листов



Веретенинский сельсовет

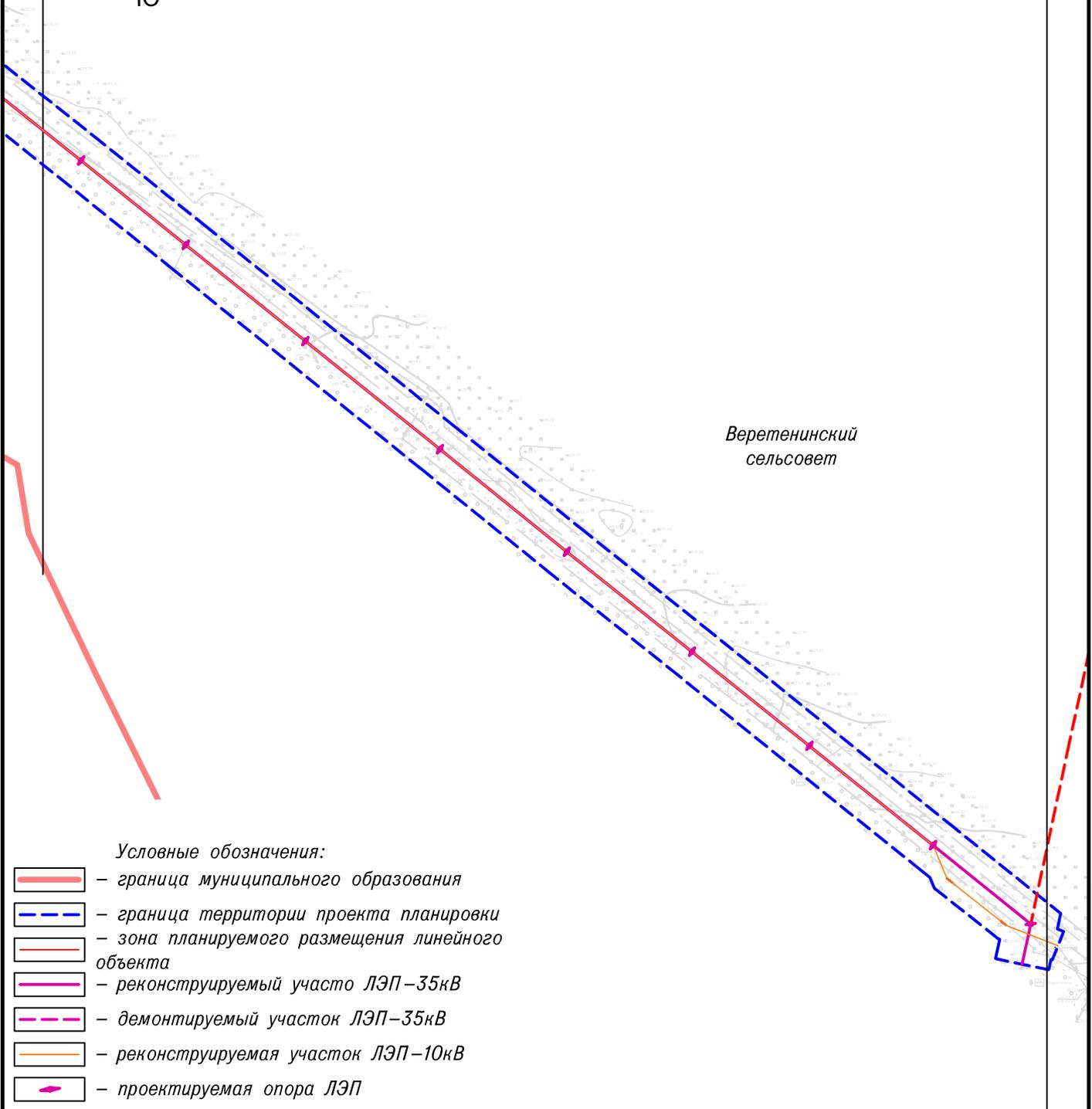
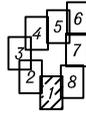
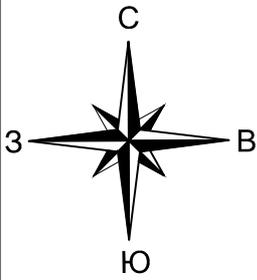
Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
Масштаб 1:4000

Лист

6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

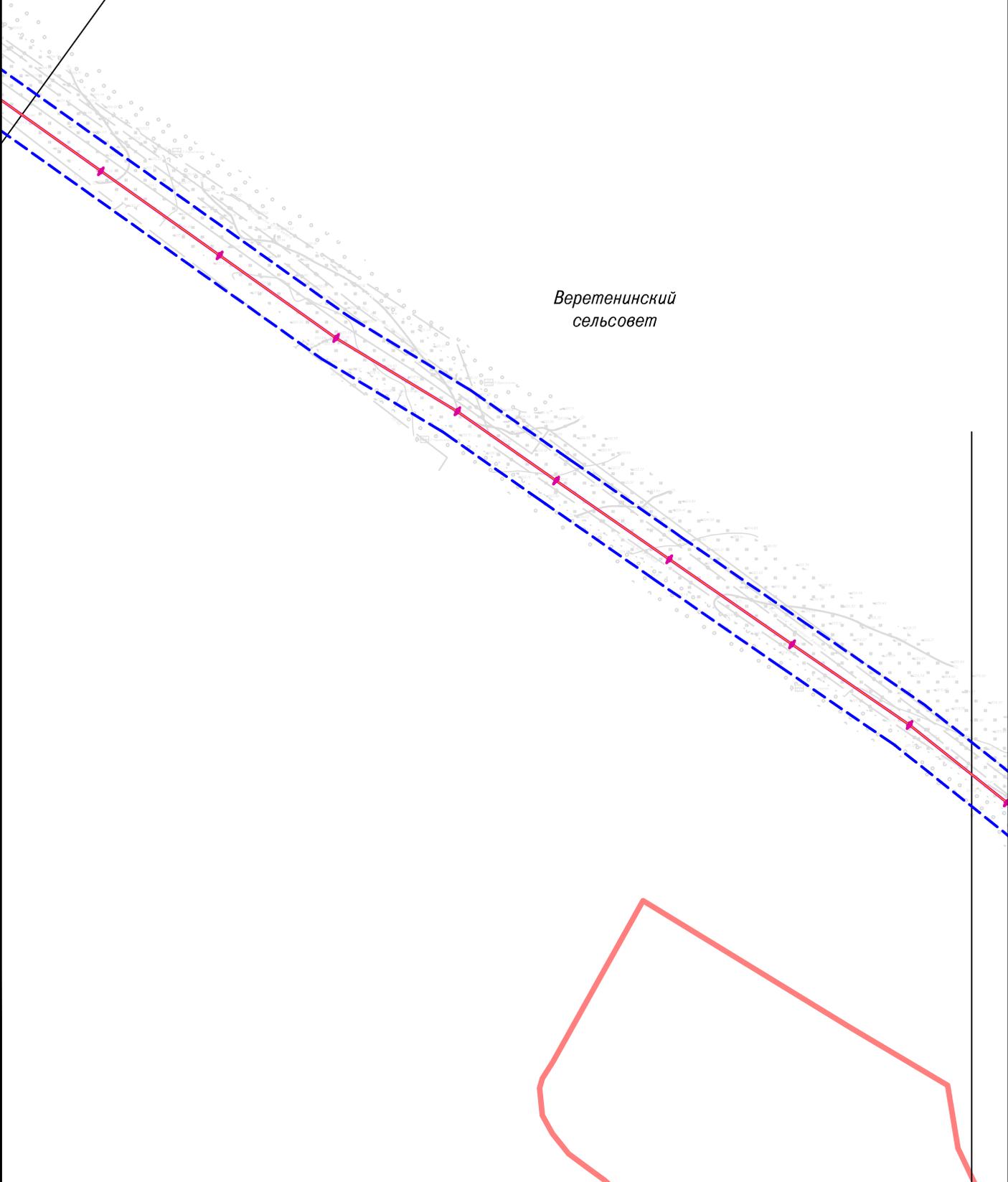
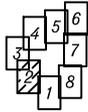
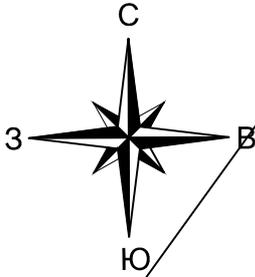
Схема расположения листов



Условные обозначения:

- граница муниципального образования
- граница территории проекта планировки
- зона планируемого размещения линейного объекта
- реконструируемый участок ЛЭП–35кВ
- демонтируемый участок ЛЭП–35кВ
- реконструируемая участок ЛЭП–10кВ
- проектируемая опора ЛЭП

						ПП-6		
						Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории, для реконструкции ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка и ВЛ 10кВ №16 от ПС Михайловка по титулу; "Вынос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО "Михайловский ГОК" в Железногорском районе Курской области"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					10.21	ППУМТ	1	
ГИП						Материалы по обоснованию проекта планировки территории		
						Схема конструктивных и планировочных решений Масштаб 1:5000		

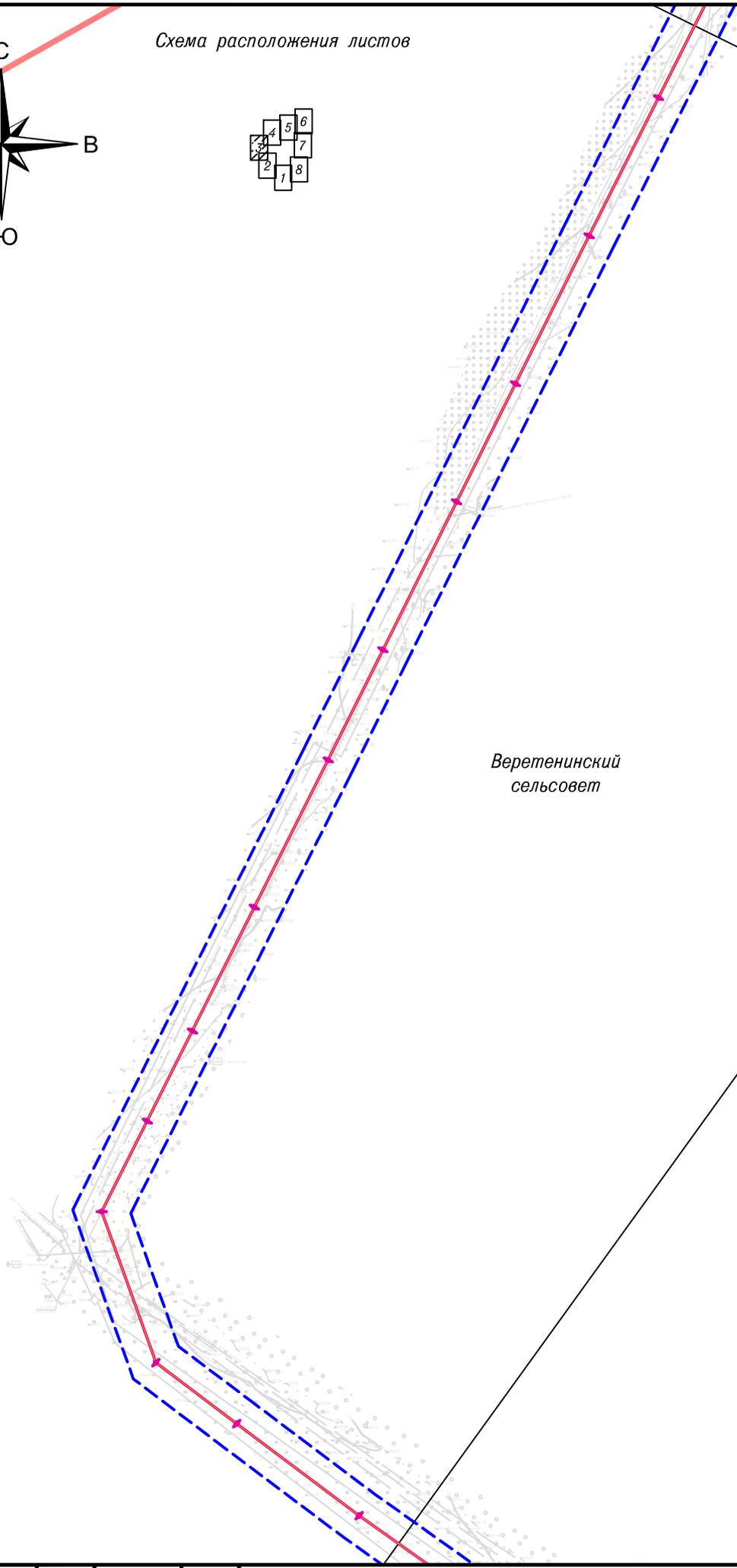
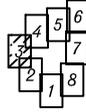
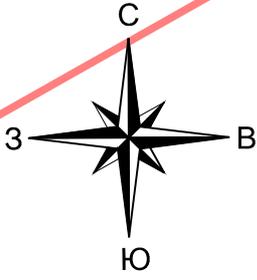


Веретеннинский
сельсовет

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема границ зон с особыми условиями
использования территорий, особо охраняемых
природных территорий, лесничеств
Масштаб 1:4000

Схема расположения листов



Веретенинский
сельсовет

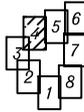
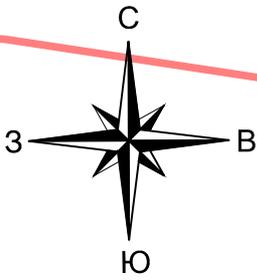
Схема границ зон с особыми условиями
использования территорий, особо охраняемых
природных территорий, лесничеств
Масштаб 1:4000

Лист

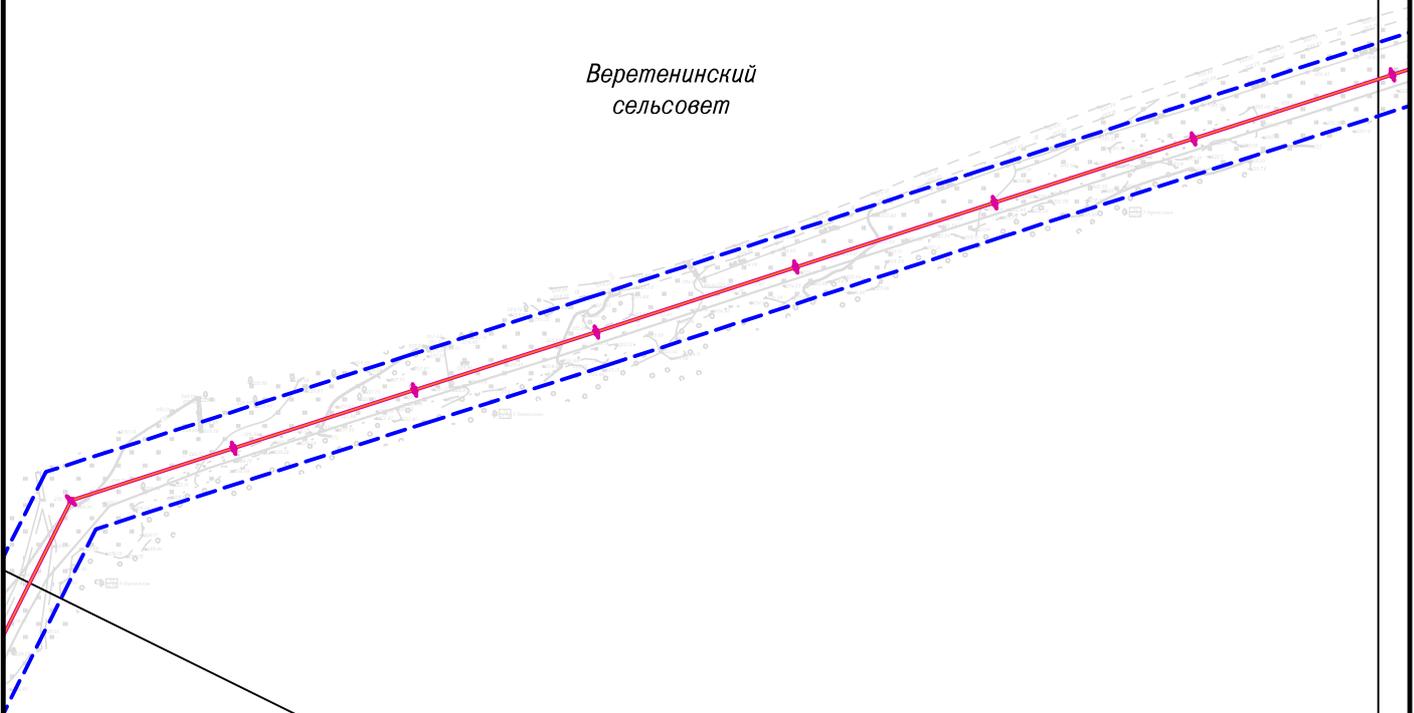
3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема расположения листов



Веретенинский
сельсовет



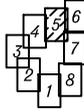
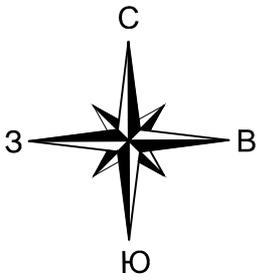
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема границ зон с особыми условиями
использования территорий, особо охраняемых
природных территорий, лесничеств
Масштаб 1:4000

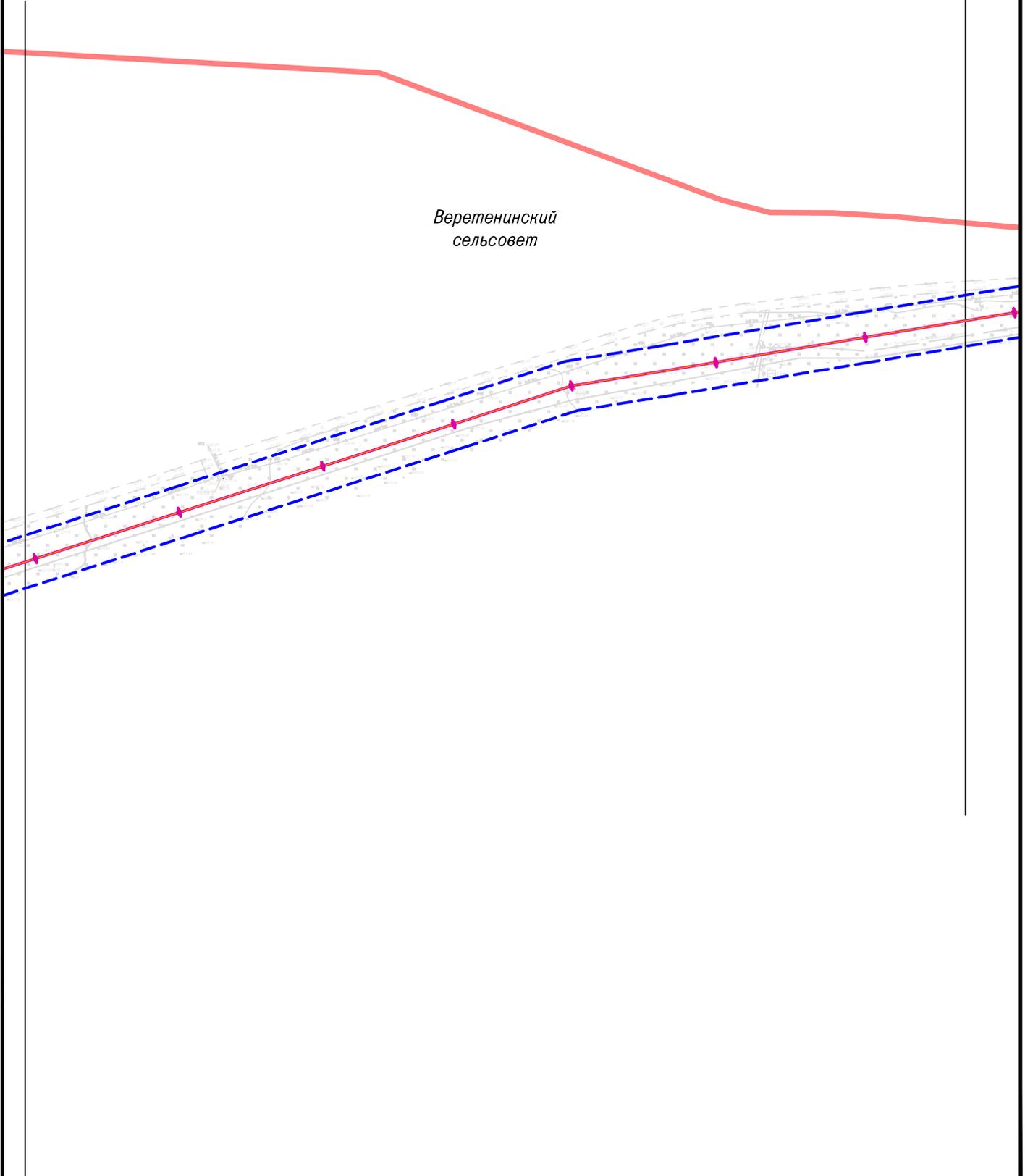
Лист

4

Схема расположения листов



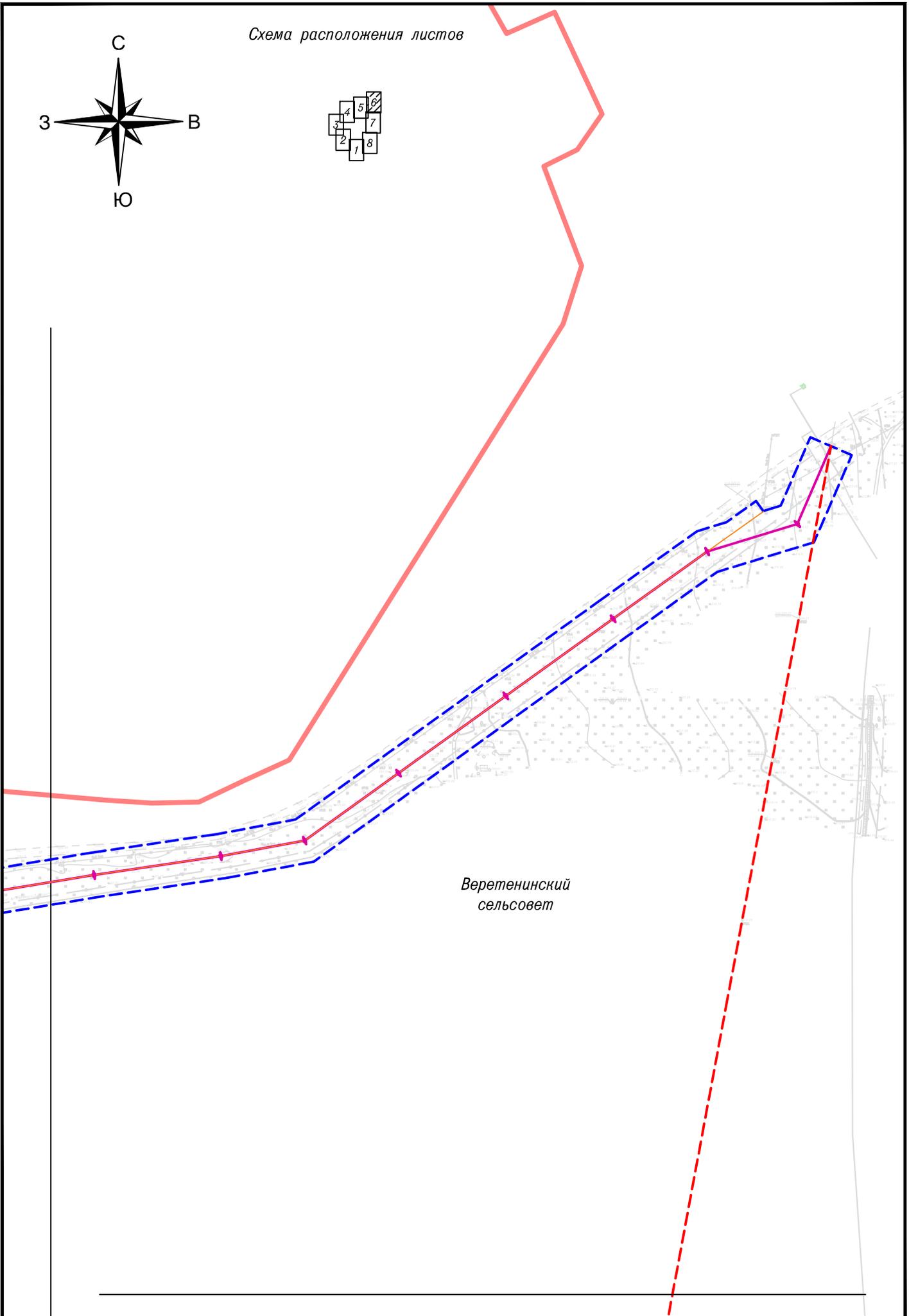
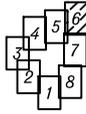
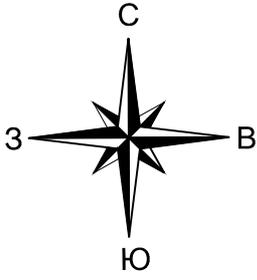
Веретенинский
сельсовет



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема границ зон с особыми условиями
использования территорий, особо охраняемых
природных территорий, лесничеств
Масштаб 1:4000

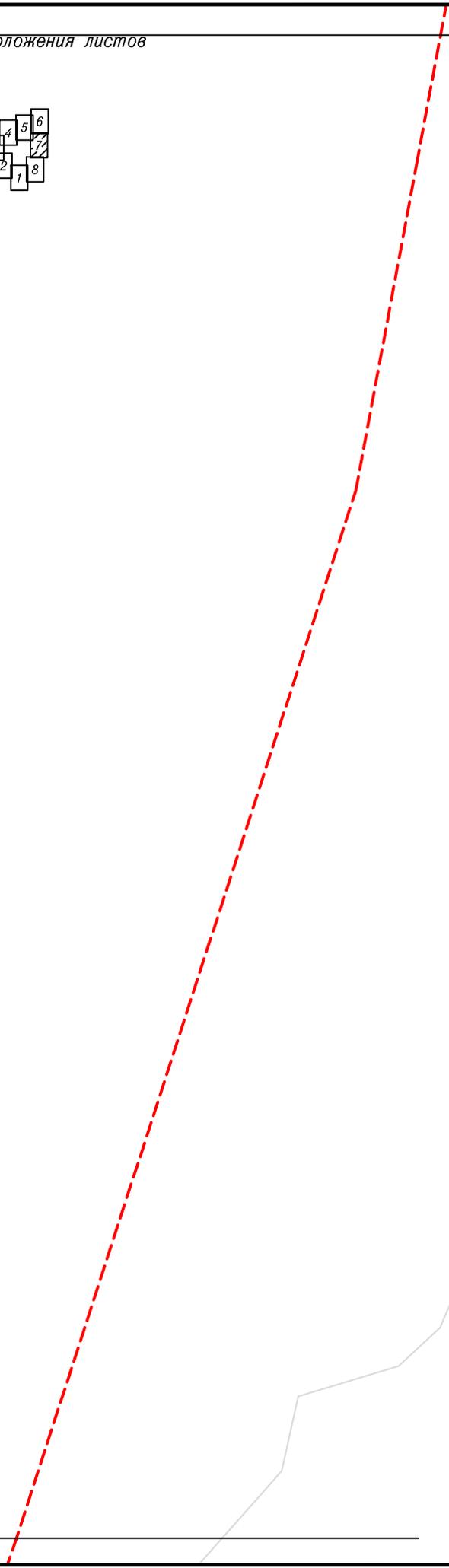
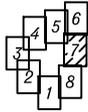
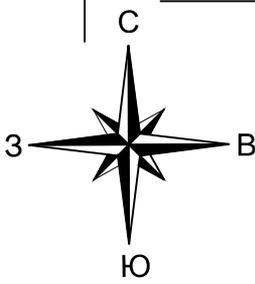
Схема расположения листов



Веретенинский
сельсовет

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

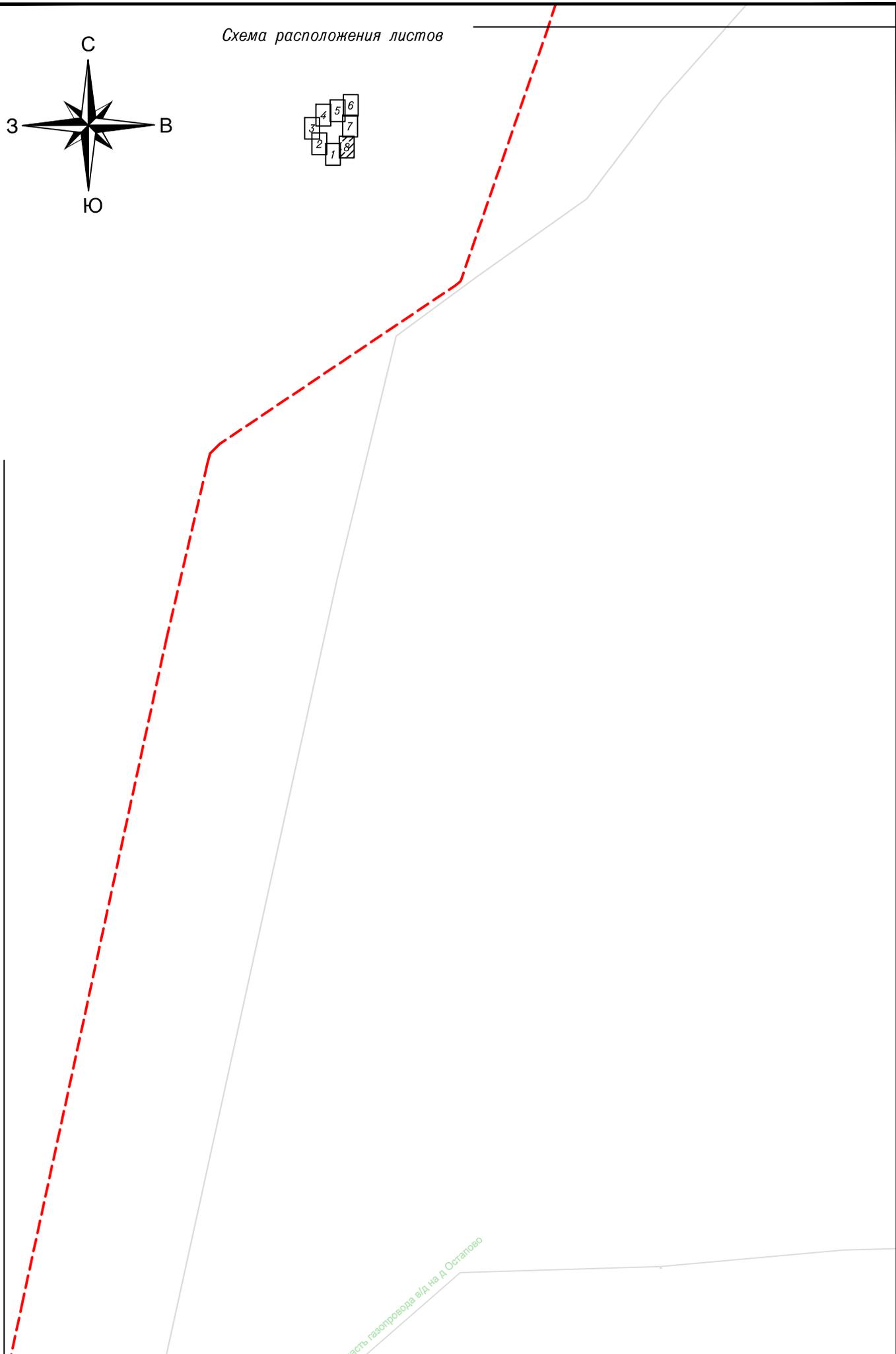
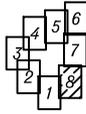
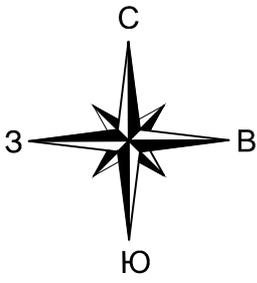
Схема границ зон с особыми условиями
использования территорий, особо охраняемых
природных территорий, лесничеств
Масштаб 1:4000



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема границ зон с особыми условиями
использования территорий, особо охраняемых
природных территорий, лесничеств
Масштаб 1:4000

Схема расположения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема границ зон с особыми условиями
использования территорий, особо охраняемых
природных территорий, лесничеств
Масштаб 1:4000

2.2.МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Введение

Документация по планировке территории – «Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории, для реконструкции ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка и ВЛ 10кВ №16 от ПС Михайловка по титулу: «Вынос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО «Михайловский ГОК» в Железногорском районе Курской области» разработана индивидуальным предпринимателем Зверевым Александром Михайловичем на основании следующих документов:

1. Генеральный план муниципального образования "Веретенинский сельсовет" Железногорского района Курской области, утвержденный Решением Представительного собрания Железногорского района Курской области от 29.03.2021г. № 7-4-РС.
2. Правила землепользования и застройки муниципального образования "Веретенинский сельсовет" Железногорского района Курской области, утвержденный Решением Представительного собрания Железногорского района Курской области от 29.03.2021г. № 11-4-РС.
3. Задание на разработку документации по планировке территории.
4. Технический отчет по результатам инженерно – геодезических изысканий.

Документация по планировке территории разработана в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы:

1. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ;
2. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;
3. Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;
4. Постановление Правительства РФ от 11 августа 2003 г. N 486 "Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети";
5. Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38 - 750 кВ. N 14278ТМ-Т1 (утв. Минтопэнерго 20.05.1994) ;
6. Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон".
7. Местные нормативы градостроительного проектирования Веретенинского сельсовета Железногорского района Курской области, утвержденные Решением Представительного Собрания Железногорского района от 04.12.2017г. № 86-3-РС.

Цель – обеспечение процесса реконструкции и ввода в эксплуатацию линии электропередач.

Задачи:

определение зоны планируемого размещения линейного объекта в соответствии с документами территориального планирования.

2.2.1. Описание природно-климатических условий территории.

Курская область расположена между 50°54' и 52°26' северной широты и 34°05'38"31' восточной долготы. Крайняя северная точка области находится в Железногорском, южная в Беловском, западная — в Рыльском, восточная в Касторенском районах.

Площадь области равна 29,8 тыс. км². Протяжённость с севера на юг составляет 171 км, а с запада на восток 305 км.

Территория Курской области расположена на юго-западных склонах Среднерусской возвышенности. Характеризуется наличием древних и современных форм линейной эрозии — густой сети сложно-разветвленных речных долин, оврагов и балок расчленивших водораздельные поверхности, что определяет пологоволнистый, слегка всхолмлённый равнинный рельеф. Рельеф имеет сложный характер вертикального и горизонтального расчленения, характеризуется наличием разнообразных высотных ярусов. Густота долинно-балочной сети на большей части территории колеблется от 0,7 до 1,3 км/км², а овражной сети — от 0,1 до 0,4 км/км².

Высота поверхности над уровнем моря, в основном, 175—225 м. Наиболее приподнята центральная часть области. Из рельефообразующих процессов на территории области ведущую роль сыграли тектонические движения земной коры. В современных же условиях главная роль в создании рельефа принадлежит деятельности текучих вод, создающих эрозионный рельеф. В области практически отсутствуют ледниковые формы рельефа.

Климат Курской области умеренно континентальный, с умеренно холодной зимой и тёплым летом. Континентальность усиливается с запада на восток. Среднегодовая температура воздуха по области колеблется от +5,9°C (на севере) до +7,1°C (на юго-западе). Период со среднесуточной температурой воздуха выше 0°C продолжается 230—245 дней, с температурой выше + 5°C — 185—200 дней, выше + 10°C — 140—150 дней, выше +15°C — 100—115 дней. Длительность безморозного периода — 145—165 дней. Летом среднесуточная температура воздуха, как правило, держится в пределах +20°C, зимой — от 0°C до минус 5°C. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает +41°C, абсолютный минимум — минус 40°C.

Курская область не располагает значительными водными ресурсами, хотя имеет густую речную сеть (0,17 км/км²), с объёмом годового стока 3,38 км³. Реки западной и центральной части области (79 % территории) принадлежат к бассейну Днепра, а восточной (21 % территории) — к бассейну Дона. Количество всех рек области длиной более 10 км — 188, а их общая длина — почти 5160 км.

В пределах области большинство водотоков относится к очень малым, рек длиной более 100 км всего четыре: Сейм, Псёл, Свапа и Тускарь. Речная сеть лучше развита на севере, востоке и в центре области, где её средняя густота составляет 0,25—0,35 км/км², уменьшаясь к юго-западу до 0,15—0,20 км/км².

Долины крупных рек, как правило, широкие и глубокие. Долины небольших притоков основных рек области по своей форме напоминают крупные балки.

Почвы разнообразны, однако основным типом являются различные чернозёмы (выщелоченные, слабовыщелоченные, типичные, оподзоленные и прочие). Ими занято около 2/3 территории. Значительная часть почвенного покрова (1/5 площади) представлена серыми лесными почвами (тёмно-серые, серые, светло-серые и другие),

которые типичны для северо-западных районов. В общий массив чернозёмных и серых лесных почв пятнами вкраплены песчаные, лугово-чернозёмные, болотные и некоторые другие типы почв.

По механическому составу чернозёмы относятся к тяжелосуглинистым или глинистым, а серые почвы — к легкосуглинистым и среднесуглинистым крупнопылеватым разновидностям.

Направление трассы двухцепного участка выбрано по существующей оси ВЛ 10 кВ №16 от ПС 35/10 кВ «Михайловка» от опоры №42 до опоры №115, участка ВЛ-10 кВ №16 от ПС 35/10 кВ «Михайловка» протяженностью 5,491 км от опоры №42 до опоры №115 демонтируется см. рис.1. Территория производства работ находится в Курской области, Железногорский район, Веретенинский сельсовет, рядом с с.Веретенино.

Рельеф - плавный, высоты колеблются в пределах 213-223м.

Климат умеренно континентальный, с умеренно холодной зимой и теплым летом. Континентальность усиливается с запада на восток.

Основные климатические характеристики:

Абсолютный минимум температуры воздуха, °С	минус 37
Абсолютный максимум температуры воздуха, °С	плюс 41
Среднемесячная температура января, °С	минус 7,5
Среднемесячная температура июля, °С	плюс 20,1
Средняя годовая температура воздуха, °С	плюс 6,6
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98%, °С	минус 31
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92%, °С	минус 29
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98%, °С	минус 25
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92%, °С	минус 24
Температура воздуха холодного периода обеспеченностью 0,94%, °С	минус 13
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха	
≤ 0°С	130
≤ 8°С	190
≤ 10°С	206
Температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,95%, °С	плюс 25

Температура воздуха теплого периода обеспеченностью 0,98%, °С	плюс 29
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца	плюс 24,9*
Средняя максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца	минус 9,1*
Средняя продолжительность безморозного периода, сут	160
Среднее количество осадков за ноябрь – март, мм	202
Среднее количество осадков за апрель – октябрь, мм	382
Среднегодовое количество осадков, мм	584
Суточный максимум осадков	100
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль месяцы	3
Преобладающее направление ветра за июнь - август месяцы	3

В результате анализа в пределах глубины 8.0 м выделяется 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Инженерно-геологический элемент №1 – суглинки тяжёлые тугопластичные. Представлен покровными суглинками коричневато-серыми до серовато-коричневыми, тугопластичными, с прослоями полутвердых, интервалами переходящими в глину, с единичными включениями гравия и гальки.

Инженерно-геологический элемент №2 – суглинки тяжелые тугопластичные. Представлен водно-ледниковыми суглинками коричневыми до коричневато-серых, с пятнами ожелезнения, тугопластичными, песчанистыми, с прослоями песка, с включениями гравия и гальки до 5%.

Инженерно-геологический элемент №3 – суглинки тяжелые мягкопластичные. Представлен водно-ледниковыми суглинками светло-коричневыми до коричневато-серых, с пятнами ожелезнения, мягкопластичными, с прослоями тугопластичных, песчанистыми, с включениями гравия и гальки до 5%.

Инженерно-геологический элемент №4 – пески средней крупности, средней плотности, влажные и водонасыщенные. Представлен водно-ледниковыми песками коричневыми до коричневато-серых, средней крупности, с прослоями мелких, реже пылеватых, влажными и водонасыщенными, средней плотности, глинистыми, с прослоями суглинка, с включениями гравия и гальки до 10%.

Инженерно-геологический элемент №5 – глины лёгкие тугопластичные. Представлен водно-ледниковыми глинами коричневато-серыми, тугопластичными, с прослоями мягкопластичных, с примесью органического вещества ($I_{r-} = 0.05$ д.е.), с единичными включениями гравия и гальки.

2.2.2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов.

Местоположение границ зон планируемого размещения линейного объекта определено исходя из местоположения и площади земельных участков, формируемых для постоянного отвода.

Местоположение границ и площади публичного сервитута определено на основании норм отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38 - 750 кВ. N 14278ТМ-Т1 (утв. Минтопэнерго 20.05.1994) и постановления Правительства РФ от 11 августа 2003 г. N 486 "Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети" (см. пункт 4.2.1).

Местоположение границы охранной зоны линейного объекта определено в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160:

- для воздушной линии электропередачи (ВЛ-35 кВ): 15 м от крайнего провода;
- для воздушной линии электропередачи (ВЛ-10 кВ): 10 м от крайнего провода.

2.2.3. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов.

В составе объекта планировочной структуры в границах зон его планируемого размещения предусмотрено обеспечение условий сохранения и развития системы улиц и дорог и размещение сетей инженерно-технического обеспечения.

Согласно положениям Градостроительного кодекса РФ, действия градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами.

2.2.4. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми объектами капитального строительства

№ п/п	Пикет	Инженерные сети
1.	0+21.06	Кабель связи подземный
2.	5+71.97	Кабель связи подземный
3.	8+94.71	Кабель связи подземный
4.	13+27.85	Кабель связи подземный
5.	19+97.80	Кабель связи подземный
6.	20+09.44	Кабель связи подземный
7.	20+36.75	Кабель связи надземный

№ п/п	Пикет	Инженерные сети
8.	26+06.80	Кабель связи подземный
9.	43+18.01	Кабель связи подземный
10.	43+51.26	Кабель связи подземный
11.	51+24.44	Кабель связи подземный
12.	51+89.68	Кабель связи подземный
13.	52+13.40	Газопровод
14.	52+15.66	ВЛ 6 кВ
15.	52+25.74	Газопровод

2.2.5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

№ п/п	Пикет	Инженерные сети
16.	19+64.50	Газопровод
17.	24+23.54	Газопровод
18.	51+39.71	Газопровод

2.2.6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с водными объектами

В границах зон планируемого размещения линейного объекта водные объекты отсутствуют.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по разработке проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории, для реконструкции ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка и ВЛ 10кВ №16 от ПС Михайловка по титулу: «Вынос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО «Михайловский ГОК» в Железногорском районе Курской области»

№ п/п	Наименование разделов	Содержание						
1	Вид градостроительной документации	Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории, для реконструкции ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка и ВЛ 10кВ №16 от ПС Михайловка по титулу: «Вынос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО «Михайловский ГОК» в Железногорском районе Курской области»						
2	Основание для разработки документации	Оказание услуг по дополнительным сервисам						
3	Заказчик	филиал ПАО "Россети Центр-Курскэнерго"						
4	Источник финансирования	Средства Заказчика						
5	Исполнитель	ООО "Мехколонна №26"						
6	Нормативно-правовая база разработки документации	Градостроительный кодекс РФ, Земельный кодекс РФ, Федеральный закон от 23 июня 2014 г. N 171-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) Постановлению Правительства РФ от 12 мая 2017 г. N 564 "Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов"						
7	Описание проектируемого объекта							
7.1	Наименование федерального округа (округов), на территории которого планируется размещение проектируемого объекта	Центральный федеральный округ						
7.2	Наименование субъекта Российской Федерации (субъектов Российской Федерации), на территории которого планируется размещение проектируемого объекта	Курская область						
7.3	Наименование (титул) проектируемого объекта с указанием идентификационных номеров в соответствии с документами территориального планирования	Титул объекта: «Вынос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО «Михайловский ГОК» в Железногорском районе Курской области»»						
7.4	Наименование планируемых работ в отношении проектируемого объекта	Реконструкция						
7.5	Основные характеристики планируемого к размещению проектируемого объекта	<p>Линейный объект: по титулу: «Вынос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО «Михайловский ГОК» в Железногорском районе Курской области»»</p> <p>Основные характеристики ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Вид ЛЭП</td> <td>ВЛ</td> </tr> <tr> <td>Передаваемая мощность</td> <td>Определяется при проектировании</td> </tr> </tbody> </table>	Показатель	Значение	Вид ЛЭП	ВЛ	Передаваемая мощность	Определяется при проектировании
Показатель	Значение							
Вид ЛЭП	ВЛ							
Передаваемая мощность	Определяется при проектировании							

		<table border="1"> <tr> <td>Количество цепей</td> <td>Определяется при проектировании</td> </tr> <tr> <td>Номинальное напряжение</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Длина трассы, м</td> <td>5491</td> </tr> <tr> <td>Марка провода</td> <td>АСВП сеч.70 мм2</td> </tr> <tr> <td>Наличие переходов через естественные и искусственные преграды</td> <td>Определяется при проектировании</td> </tr> </table> <p>Основные характеристики ВЛ-10 кВ № 16 от ПС 35/10 кВ «Михайловка»:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Вид ЛЭП</td> <td>ВЛ</td> </tr> <tr> <td>Передаваемая мощность</td> <td>Определяется при проектировании</td> </tr> <tr> <td>Количество цепей</td> <td>Определяется при проектировании</td> </tr> <tr> <td>Марка провода</td> <td>АСВП сеч.50 мм2</td> </tr> <tr> <td>Номинальное напряжение</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Длина трассы, м</td> <td>5491</td> </tr> <tr> <td>Наличие переходов через естественные и искусственные преграды</td> <td>Определяется при проектировании</td> </tr> </tbody> </table>	Количество цепей	Определяется при проектировании	Номинальное напряжение	35	Длина трассы, м	5491	Марка провода	АСВП сеч.70 мм2	Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	Определяется при проектировании	Показатель	Значение	Вид ЛЭП	ВЛ	Передаваемая мощность	Определяется при проектировании	Количество цепей	Определяется при проектировании	Марка провода	АСВП сеч.50 мм2	Номинальное напряжение	10	Длина трассы, м	5491	Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	Определяется при проектировании
Количество цепей	Определяется при проектировании																											
Номинальное напряжение	35																											
Длина трассы, м	5491																											
Марка провода	АСВП сеч.70 мм2																											
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	Определяется при проектировании																											
Показатель	Значение																											
Вид ЛЭП	ВЛ																											
Передаваемая мощность	Определяется при проектировании																											
Количество цепей	Определяется при проектировании																											
Марка провода	АСВП сеч.50 мм2																											
Номинальное напряжение	10																											
Длина трассы, м	5491																											
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	Определяется при проектировании																											
8	Определение местоположения границ проектируемой территории	Объект размещается на территории Железногорского района Курской области																										
9	Требования к подготовке документации по планировке территории	Подготовка и согласование документации по планировке территории должны осуществляться в соответствии с законодательством Российской Федерации																										
10	Вид разрешенного использования земельных участков, предназначенных для размещения проектируемого объекта	Принять в соответствии с классификатором видов разрешенного использования земельных участков, утвержденного Приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 10.11.2020 №П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков», правилами землепользования и застройки сельских поселений.																										
11	Цель разработки и задачи проекта	1. Цель – обеспечение процесса реконструкции и ввода в эксплуатацию линии электропередач. 2. Задачи: - определение зоны планируемого размещения линейного объекта в соответствии с документами территориального планирования																										
12	Состав проекта	1. Проект планировки и межевания территории, предусматривающий размещение линейного объекта. Состав проекта планировки и межевания территории, должен соответствовать ст. 42, 43 Градостроительного кодекса РФ, Постановлению Правительства РФ от 12 мая 2017 г. N 564 "Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов" и включать: 1.1 Основную часть проекта планировки территории: раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть"; раздел 2 "Положение о размещении линейных объектов". 1.2 Материалы по обоснованию проекта планировки территории: раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть"; раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка". 2. Основная часть проекта межевания территории: раздел 1 "Проект межевания территории. Графическая часть"; раздел 2 "Проект межевания территории. Текстовая часть". Материалы по обоснованию проекта межевания территории:																										

		раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть"; раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка".
13	Основные требования к содержанию и форме представляемых материалов по этапам разработки документации	
13.1	Этапы разработки	<p>1. Первый этап:</p> <p>1.1 Сбор исходных данных.</p> <p>1.2. Обобщение полученных текстовых и графических материалов посредством:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создания обобщенной информационной базы данных об объектах градостроительной деятельности на проектируемой территории. <p>По итогам первого этапа Заказчику предоставляются графические материалы (в виде карт), содержащие сводную информацию о состоянии соответствующей территории и об ограничениях ее использования.</p> <p>2. Второй этап:</p> <p>2.1. Разработка проекта планировки и межевания территории, включая подготовку схем расположения земельных участков для размещения линейного объекта.</p> <p>2.2. Согласование проекта планировки и межевания территории с органами местного самоуправления поселения, городского округа, применительно к территориям, которых разрабатывается проект.</p> <p>2.3. Проверка проекта планировки и межевания территории осуществляется правообладателем существующих линейных объектов, подлежащих реконструкции, в случае подготовки документации по планировке территории в целях их реконструкции.</p> <p>По итогам второго этапа Заказчику предоставляется доработанный с учетом результатов согласований и проверки проект планировки и межевания территории, предусматривающий размещение линейного объекта.</p>
13.2	Проект планировки территории. Графическая часть	<p>Раздел 1 "Проект планировки территории. Графическая часть" включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> чертеж красных линий; чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов; чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения. <p>Объединение нескольких чертежей в один допускается при условии обеспечения читаемости линий и условных обозначений графических материалов.</p>
13.3	Положение о размещении линейных объектов	<p>Раздел 2 "Положение о размещении линейных объектов" должен содержать следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов; б) перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов; в) перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов; г) перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения

		<p>линейных объектов;</p> <p>д) предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения:</p> <p>предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов;</p> <p>максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения объекта капитального строительства, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны;</p> <p>минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами, которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов;</p> <p>требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения, с указанием:</p> <p>требований к цветовому решению внешнего облика таких объектов;</p> <p>требований к строительным материалам, определяющим внешний облик таких объектов;</p> <p>требований к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам таких объектов, влияющим на их внешний облик и (или) на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения;</p> <p>е) информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов;</p> <p>ж) информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов;</p> <p>з) информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды;</p> <p>и) информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне.</p>
13.4	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	<p>Раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть" содержит следующие схемы:</p> <p>а) схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов);</p> <p>б) схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории;</p> <p>в) схема организации улично-дорожной сети и движения</p>

		<p>транспорта;</p> <p>г) схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории;</p> <p>д) схема границ территорий объектов культурного наследия;</p> <p>е) схема границ зон с особыми условиями использования территорий;</p> <p>ж) схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.);</p> <p>з) схема конструктивных и планировочных решений.</p>
13.5	<p>Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка</p>	<p>Раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка" содержит:</p> <p>а) описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории;</p> <p>б) обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>в) обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>г) обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов;</p> <p>д) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории;</p> <p>е) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории;</p> <p>ж) ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).</p> <p>Обязательным приложением к разделу 4 "Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка" являются:</p> <p>а) материалы и результаты инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории, с приложением документов, подтверждающих соответствие лиц, выполнивших инженерные изыскания, требованиям части 2 статьи 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации;</p> <p>б) программа и задание на проведение инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории;</p> <p>в) исходные данные, используемые при подготовке проекта планировки территории;</p> <p>г) решение о подготовке документации по планировке территории с приложением задания.</p>
13.6	<p>Основные требования к форме представляемых материалов.</p>	<p>Графические материалы, входящие в состав проекта планировки территории, разрабатываются в масштабе от 1:500 до 1:5000.</p> <p>Схема расположения элементов планировочной структуры разрабатывается в масштабе от 1:10 000 до 1:25 000 при условии обеспечения читаемости линий и условных обозначений графических материалов.</p> <p>Подготовка графической части проекта планировки территории осуществляется в соответствии с системой координат,</p>

		<p>используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости.</p> <p>Текстовые материалы на бумажных носителях предоставляются в брошюрованном виде формата А4– 3 экз.</p> <p>Графические материалы на бумажных носителях предоставляются на форматах кратного от А4 до А0 на бумажной основе 3 экз.</p> <p>Электронные версии текстовых и графических материалов проекта предоставляются на DVD или CD диске.</p>
13.7	Проект межевания территории. Графическая часть	<p>Раздел 1 "Проект межевания территории. Графическая часть" включает в себя чертеж (чертежи) межевания территории, выполненный на цифровом топографическом плане, соответствующем требованиям, установленным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства.</p> <p>На чертеже (чертежах) межевания территории отображаются:</p> <p>а) границы планируемых (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в составе проекта планировки территории) и существующих элементов планировочной структуры;</p> <p>б) красные линии, утвержденные в составе проекта планировки территории, или красные линии, устанавливаемые, изменяемые, отменяемые в соответствии с пунктом 2 части 2 статьи 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации;</p> <p>в) границы образуемых и (или) изменяемых земельных участков (далее - образуемые земельные участки), условные номера образуемых земельных участков, в том числе расположенных полностью или частично в границах зоны планируемого размещения линейного объекта, в отношении которых предполагаются их резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд;</p> <p>г) линии отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений;</p> <p>д) границы земельных участков, образование которых предусмотрено схемой расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории, срок действия которой не истек.</p>
13.8	Проект межевания территории. Текстовая часть	<p>Раздел 2 "Проект межевания территории. Текстовая часть" должен содержать следующую информацию:</p> <p>а) перечень образуемых земельных участков, подготавливаемый в форме таблицы, содержащий следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> условные номера образуемых земельных участков; номера характерных точек образуемых земельных участков; кадастровые номера земельных участков, из которых образуются земельные участки; площадь образуемых земельных участков; способы образования земельных участков; сведения об отнесении (неотнесении) образуемых земельных участков к территории общего пользования; целевое назначение лесов, вид (виды) разрешенного использования лесного участка, количественные и качественные характеристики лесного участка, сведения о нахождении лесного участка в границах особо защитных участков лесов (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в целях определения местоположения границ образуемых и (или) изменяемых лесных участков); условные номера образуемых земельных участков, кадастровые номера или иные ранее присвоенные государственные учетные номера существующих земельных участков, в отношении которых предполагаются их резервирование и (или) изъятие для

		<p>государственных или муниципальных нужд, их адреса или описание местоположения, перечень и адреса расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества (при наличии сведений о них в Едином государственном реестре недвижимости);</p> <p>перечень кадастровых номеров существующих земельных участков, на которых линейный объект может быть размещен на условиях сервитута, публичного сервитута, их адреса или описание местоположения, перечень и адреса расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества (при наличии сведений о них в Едином государственном реестре недвижимости);</p> <p>сведения об отнесении образуемого земельного участка к определенной категории земель (в том числе в случае, если земельный участок в связи с размещением линейного объекта подлежит отнесению к определенной категории земель в силу закона без необходимости принятия решения о переводе земельного участка из состава земель этой категории в другую) или сведения о необходимости перевода земельного участка из состава земель одной категории в другую;</p> <p>б) перечень координат характерных точек образуемых земельных участков;</p> <p>в) сведения о границах территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания, содержащие перечень координат характерных точек таких границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости. Координаты характерных точек границ территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания, определяются в соответствии с требованиями к точности определения координат характерных точек границ, установленных в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации для территориальных зон;</p> <p>г) вид разрешенного использования образуемых земельных участков, предназначенных для размещения линейных объектов и объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, а также существующих земельных участков, занятых линейными объектами и объектами капитального строительства, входящими в состав линейных объектов, в соответствии с проектом планировки территории.</p>
13.9	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть	<p>Раздел 3 "Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть" содержит чертежи, выполненные на цифровом топографическом плане, соответствующем требованиям, установленным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства, на которых отображаются:</p> <p>а) границы субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, в которых расположена территория, применительно к которой подготавливается проект межевания;</p> <p>б) границы существующих земельных участков;</p> <p>в) границы публичных сервитутов, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации;</p> <p>г) границы публичных сервитутов, подлежащих установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации;</p> <p>д) границы зон с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации;</p> <p>е) границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению, изменению в связи с размещением</p>

		<p>линейных объектов;</p> <p>ж) границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с их переносом из зон планируемого размещения линейных объектов либо в границах зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>з) местоположение существующих объектов капитального строительства;</p> <p>и) границы особо охраняемых природных территорий;</p> <p>к) границы территорий объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, границы территорий выявленных объектов культурного наследия;</p> <p>л) границы лесничеств, участковых лесничеств, лесных кварталов, лесотаксационных выделов или частей лесотаксационных выделов.</p>
13.10	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка	<p>Раздел 4 "Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка" содержит:</p> <p>а) обоснование определения местоположения границ образуемого земельного участка с учетом соблюдения требований к образуемым земельным участкам, в том числе требований к предельным (минимальным и (или) максимальным) размерам земельных участков;</p> <p>б) обоснование способа образования земельного участка;</p> <p>в) обоснование определения размеров образуемого земельного участка;</p> <p>г) обоснование определения границ публичного сервитута, подлежащего установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p>
14	Порядок согласования, обсуждения и утверждения документации	<p>Проверку проекта планировки и проекта межевания территории, предусматривающих размещение линейного объекта следует осуществлять в порядке, установленном ст. 45 Градостроительного кодекса РФ.</p> <p>Проект планировки и межевания территории, предусматривающий размещение линейного объекта направляется на согласование органами местного самоуправления поселения, городского округа, применительно к территориям, которых разрабатывается проект межевания территории в порядке установленном ч. 12.7 - 12.9 ст. 45 Градостроительного кодекса РФ.</p> <p>Разработчик отвечает на замечания и предложения, которые получены в ходе проверки и согласования проекта Заказчиком и корректирует проект межевания территории, предусматривающий размещение линейного объекта.</p>

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ФИЛЬЧЕНКОВ Е.А.

(Ф.И.О.)



Публичное акционерное общество «Ростелеком»
Красная площадь, д.8
г. Курск, Россия 305000
Тел.: (4712) 54-50-55,
факс:(4712)54-50-50
E-mail: post_kursk@center.rt.ru

СОГЛАСОВАНИЕ № 474 от «13» мая 2021г.

Наименование проекта:	"Вынос ВЛ 35кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО «Михайловский ГОК» в Железногорском районе Курской области". Реконструкция ВЛ 10 кВ №16 от ПС 35/10 кВ «Михайловка», ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с демонтажем участков.
Наименование проектной организации:	ООО «Мехколонна №26» 308015, г. Белгород, пер. Чапаева, д. 77, офис 15, тел. Тел/факс +7(4722) 23-10-10, Исп.Герасимов В.Ю. 89605488849
Заказчик:	Заказчик- ПАО "МРСК Центра"- "Курскэнерго"305029, г. Курск, ул. К.Маркса, д.27, тел.: (4712) 55-73-59 (приемная), факс: (4712) 55-73-67, kurskenergo@mrsk-1.ru
Подрядчик:	Не определен
Время начала работ:	2021г.
Место производства работ:	Курская обл., Железногорский р-он, близ сл. Михайловка
Какое сооружение связи затрагивается	ОК-702 Железногорск-Дмитриев, местные линии связи находятся на эксплуатации ПАО «Ростелеком»
Срок действия согласования:	1 год.

Выполнение работ по реконструкции ВЛ 10кВ, Курский филиал ПАО «Ростелеком» согласовывает при условии выполнения «Заказчиком» и «Подрядчиком» следующих организационных мероприятий и технических условий.

1. Организационные мероприятия

1.1. До начала земляных работ издать приказ или распоряжение по предприятию о назначении ответственного лица за производство работ, а также составить и предоставить представителю ПАО «Ростелеком» список ИТР, механизаторов и работников, выполняющих землеройные работы.

1.2. За трое (3) суток до начала работ вызвать телефонограммой представителя Курского филиала ПАО «Ростелеком» для установления и фиксации на местности фактической оси расположения кабеля, глубины его залегания. Составить Акт уточнения трассы КЛС. Работы по установке временных знаков, вешек выполняются силами и средствами «Подрядчика», в присутствии представителя Курского филиала ПАО «Ростелеком».

1.3. После подписания акта уточнения трассы принять на себя ответственность за сохранность кабеля связи, установленных вешек и предупредительных знаков.

1.4. Применение землеройной техники и ударных механизмов в охранной зоне ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

1.5. Обеспечить транспортные расходы по доставке представителей ПАО «Ростелеком» к месту производства земляных работ и обратно за счет денежных средств заказчика на основании Постановления Правительства РФ от 9 июня 1995 г. №578 «Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи РФ раздел IV, п.45.

Вызов представителей Курского филиала ПАО «Ростелеком» осуществлять по адресам:

**1.ТЦТЭТ: Курская обл. г.Железногорск, ул. Курская , 35
тел.: (47148)2-40-33, 8 910 273 0547**

**2. МЦТЭТ:ЛТЦ г.Железногорск, ул.Курская, 35 тел. (47148)3-35-15, 8-910-730-20-15,
8-910-313-45-85**

1.6. Руководителю работ непосредственно перед их началом работ, совместно с представителем Курского филиала ПАО «Ростелеком»:

- провести инструктаж машинистов землеройных машин и других работников о наличии в зоне работы линейно-кабельных сооружений Курского филиала ПАО «Ростелеком».

- предупредить всех об ответственности за нарушение «Правил охраны линий и сооружений связи» -1995 г.;

- проведение инструктажа зафиксировать в специальном журнале с обязательной росписью лиц его получивших;

- установить объемы и границы использования землеройных механизмов.

2. Технические условия

2.1. Кабели проложены в грунте. На чертеже трасса кабелей связи нанесена ориентировочно, на местности обозначена типовыми предупредительными знаками и ж/б столбиками.

2.2. Место расположения подземных сооружений связи уточнить по всей длине в зоне производства работ, и обозначить вешками высотой 1,5-2 метра, которые устанавливаются на прямых участках трассы через 10-15 метров, у всех точек отклонений от прямолинейной оси трассы более чем на 0,5 метра, на всех поворотах трассы. Работы по установке предупредительных знаков, вешек выполняются силами и средствами заказчика (застройщика) в присутствии представителя предприятия, эксплуатирующего кабельную линию связи.

2.3. На кабеле связи ПАО «Ростелеком» запрещается осуществлять всякого рода строительные работы без защиты кабеля связи, производить посадку деревьев, жечь костры, устраивать стоянку автотранспорта и механизмов, складирование материалов, устраивать проезды, выемку и планировку грунта, производить засыпку трасс подземных кабельных линий связи, устраивать на этих трассах временные склады и свалки промышленных и прочих отходов, ломать замерные и предупредительные знаки.

2.4. До проведения представителями ПАО «Ростелеком» инструктажа с производителями работ, производство земляных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

2.5. Все работы в пределах охранной зоны кабеля связи (2 метра в обе стороны от оси кабеля) выполнять только **РУЧНЫМ** способом. Производить работы в охранной зоне кабеля связи без представителя ПАО «Ростелеком» - запрещается.

2.6. Места бурения для установки опор согласовать с представителем ПАО «Ростелеком» после отбивки трассы кабеля и установки вешек на кабеле связи.

2.7. Опоры воздушной линии 10 кВ. установить не ближе 1,5 высоты опоры от кабеля связи ПАО «Ростелеком», в местах пересечения: между опорами, над кабелем следует проложить защитный провод, тросс или шину, сечением не менее 70 мм. кв. по стали или 12 мм. кв по меди (биметал), длиной 25-30м. Защитный провод должен быть над кабелем (+0,25; -0,25 м) ВОЛС ПАО «Ростелеком» на глубину 40-60 см.

2.8. Заземление опор выполнить в сторону противоположную от кабельной линии связи ПАО «Ростелеком».

2.9. В точках пересечения линий ЛЭП с кабелями связи ПАО «Ростелеком» установить ж/б столбики сечением 150x150 мм, длиной 2,4 м (1,7 м над землёй).

2.10. Работы по установке опор в местах пересечения и защитных проводов выполнить в течение одного рабочего дня. В случае невыполнения работ в указанный

срок ответственность за сохранность вешек и кабельной линии связи возлагается на «Подрядчика».

2.11. Ответственность за сохранность КЛС в зоне производства работ возлагается на «Подрядчика», «Заказчика».

2.12. Переключение и перенос линий связи ПАО Ростелеком, расположенных на опорах производить по отдельным ТУ, за счет средств Заказчика.

3. Другие условия

3.1. В случае если представителем Курского филиала ПАО «Ростелеком», ведущим надзор за выполнением технических условий, будут выявлены обстоятельства, не обеспечивающие сохранность кабеля, «Подрядчик» обязан прекратить работы и получить дополнительное Согласование.

3.2. Руководство ПАО «Ростелеком» предупреждает, что за нарушения «Правил охраны линий связи РФ» и невыполнение условий согласования, лица, ответственные за производство работ, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством. При повреждениях кабельных линий связи, организация возмещает вред (прямые затраты на устранение повреждения и стоимость простоя каналов связи), причиненный его работником при исполнении трудовых обязанностей.

3.3. В случае привлечения для выполнения данного вида работ других Субподрядных организаций или сторонних физических лиц, «Подрядчик» обязан заключить с ними трудовой или гражданско-правовой договор и обеспечить их копией данного согласования.

3.4. При выполнении работ вблизи охранной зоны кабелей связи (10 - 25м от кабеля) запрещено: корчевание деревьев, монтаж заземляющих устройств.

3.5. При производстве других видов работ, заказчику обязательно получить дополнительное письменное согласование по адресу: г. Курск, ул. Радищева, 26.

3.6. Порядок использования земельных участков, расположенных в охранных зонах сооружений связи и радиодифракции, регулируется земельным законодательством Российской Федерации. При предоставлении земель, расположенных в охранных зонах сооружений связи и радиодифракции, органами местного самоуправления при наличии согласия предприятий, в ведении которых находятся сооружения связи и радиодифракции, в выдаваемых документах о правах на земельные участки в обязательном порядке делается отметка о наличии на участках зон с особыми условиями использования.

3.7. Наличие на месте производства работ копии данного согласования обязательно.

Руководитель группы тех. учёта №4

Долженков Д. В.

Полное наименование предприятия, адрес и телефон юридического или физического лица, получившего согласование:
Согласование получил:

_____/_____/_____
«__» _____ 2021 г.

Согласование разработал:

Вед. инженер ГТУ №4

Воробьева О.Н.

тел.(4712)54-50-13



АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ КУРСК»**

(АО «Газпром газораспределение Курск»)

ФИЛИАЛ В Г. ЖЕЛЕЗНОГОРСКЕ

ООО «Мехколонна №26»

ул. Мира, д. 22, г. Железнодорожск, Курская область,
Российская Федерация, 307170

Тел.: +7 (47148) 4-73-70, факс: +7 (47148) 4-73-70

e-mail: zhe_info@kurskgaz.ru, www.kurskgaz.ru

ОКПО 03278049, ОГРН 1024600937371, ИНН 4629015425, КПП 463302001

11.05.2021 № 754

на № _____ от _____

О согласовании плана трассы

Филиал АО «Газпром газораспределение Курск» в Железнодорожске согласовывает план трассы проектируемого участка в двухцепном исполнении ВЛ 35кВ Разветье-Михайловка и ВЛ 10кВ № 16 от ПС 35/10 кВ «Михайловка» по проекту «Вынос ВЛ 35кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО «Михайловский ГОК» в Железнодорожском районе Курской области.

**Заместитель директора –
главный инженер**

И.Ю.Скоркин

И.Ю.Скоркин
847148 21227

08 ИЮН 2021

№ МРСК-КР/60/3850

На № _____ от _____

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго»
Карла Маркса ул., д. 27, г. Курск, 305029
Тел. (4712) 58-72-72, факс (4712) 55-73-35
Единый контакт-центр: 8-800-220-0-220
e-mail: kurskenergo@mrsk-1.ru
<http://www.mrsk-1.ru>
ОКПО 00104610, ОГРН 1046900099498
ИНН/КПП 6901067107/463202002

Главному инженеру проекта
ООО «Мехколонна № 26»
Е.А. Фильченкову

О согласовании проекта
ВЛ 35кВ Разветье-Михайловка и
ВЛ 10кВ №16 от ПС 35/10кВ «Михайловка»,
Железногорский р-н

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго» согласовывает проект по объекту «Вынос ВЛ 35кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО «Михайловский ГОК» в Железногорском районе Курской области» (510621408/ПИР-21), выполненный ООО «Мехколонна №26».

Первый заместитель директора –
главный инженер филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго»



В.И. Истомина

Брежнев И.В.
т. 55-70-45

MR1/ KR



0 214182 921101



РОССЕТИ
ЦЕНТР
Курскэнерго

ГОД 2021
КЛИЕНТА

Публичное акционерное общество
«Межрегиональная распределительная
сетевая компания Центра»

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго»
Карла Маркса ул., д. 27, г. Курск, 305029
Тел. (4712) 58-72-72, факс (4712) 55-73-35
Единый контакт-центр: 8-800-220-0-220
e-mail: kurskenergo@mrsk-1.ru,
<http://www.mrsk-1.ru>
ОКПО 00104610, ОГРН 1046900099498
ИНН/КПП 6901067107/463202002

01 ИЮН 2021 № МРСК-КР/60/3691
На № _____ от _____

Главному инженеру проекта
ООО «Мехколонна №26»
Е.А. Фильченкову

согласование план трассы
ВЛ 35кВ Разветье-Михайловка и
ВЛ 10кВ №16 от ПС 35/10кВ «Михайловка»,
Железногорский р-н

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго» согласовывает план трассы,
проектируемого участка в двухцепном исполнении ВЛ 35кВ Разветье-Михайловка и ВЛ
10кВ №16 от ПС 35/10кВ «Михайловка» по объекту «Вынос ВЛ 35кВ Разветье-Михайловка
с территории ПАО «Михайловский ГОК» в Железногорском районе Курской области.

С уважением

Первый заместитель директора –
главный инженер филиала
ПАО «МРСК Центра» - «Курскэнерго»

В.И. Истомин

Вед. инженер УТРЦ Брежнев И.В.
т. 55-70-45

MR1/KR



0 214182 920883

УТВЕРЖДАЮДиректор
ООО "Мехколонна № 26"
С.П. Лындин

«__» _____ 2021г.

**СОГЛАСОВАНО**Председатель
ПК «ГЕО»
К.Г. Чистов

«__» _____ 2021г.

ЗАДАНИЕ**на выполнение комплекса инженерных изысканий по титулу:****"Вынос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО "Михайловский ГОК" в Железнодорожном районе Курской области"****1. Наименование и вид объекта**

1.1 Вынос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с территории "Михайловский ГОК" в Железнодорожном районе Курской области.

2. Идентификационные сведения об объекте

2.1 Функциональное назначение – передача электроэнергии;

2.2 Уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный.

3. Вид строительства

3.1 Новое строительство.

4. Сведения об этапе работ, сроках проектирования, строительства и эксплуатации объекта

4.1 Этапы работ - проектная и рабочая документация;

4.2 Срок проектирования – 2021 г;

4.3 Срок строительства – 2021 г.

5. Данные о местоположении и границах площадки и трассы строительства

5.1 ВЛ -10 кВ №16 от ПС 35/10 кВ "Михайловка, в пролете опор №42 до опоры №115. Железногорский район Курская область.

6. Предварительная характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду с указанием пределов этих воздействий в пространстве и во времени

6.1 Дополнительного воздействия не ожидается (в соответствии с СП 115.13330.2016. Геофизика опасных природных воздействий).

7. Сведения и данные о проектируемых объектах, габариты зданий и сооружений

7.1 Строительство линии электропередач 35/10 кВ:

ВЛ 35/10 кВ протяженностью ориентировочно 5,5 км.

8. Необходимость выполнения отдельных видов инженерных изысканий

8.1 Инженерно-геодезические изыскания

Цель инженерно-геодезических изысканий – получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, об уже существующих на ней зданиях и сооружениях, подземных коммуникациях, с целью оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

8.2 Инженерно-геологические изыскания

Цель инженерно-геологических изысканий – комплексное изучение инженерно-геологических условий площадки проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, сеймотектонические, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для обоснования проектной подготовки строительства, в том числе мероприятий инженерной защиты объекта строительства и охраны окружающей среды.

9. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».
- Руководство по инженерным изысканиям трасс воздушных линий электропередачи 35-1150 кВ №3567ТМ-Т1, 1996 г.

При проведении инженерных изысканий должны быть учтены требования нормативных документов и ведомственных руководящих указаний действующих редакций.

10. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях

В соответствии с действующими нормативными документами

11. Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения

11.1 В техническом отчете дополнительно предоставить копию (копии) СРО на выполнение инженерных изысканий.

11.2 Дополнительные требования к инженерно-геодезическим изысканиям:

- система координат – МСК-46;
- система высот - балтийская;

Картограмма топографо-геодезической изученности.

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов.

Выписки из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов и схема их расположения.

Схемы созданной планово-высотной опорной и (или) съемочной геодезической сети.

Абрисы закрепленных пунктов (точек).

Ведомости координат и высот точек, закрепленных постоянными знаками.

Ведомость угодий вдоль трассы ВЛ 110 кВ.

Ведомость пересекаемых естественных (реки, ручьи, каналы, балки, овраги) и инженерных коммуникаций.

Данные о метрологической аттестации средств измерений.

Фотографии характерных участков прохождения ВЛ 110 кВ (болота, реки, овраги, развалины, коммуникации).

11.3 Дополнительные требования к инженерно-геологическим изысканиям:

- фундамент под опоры ВЛ 35/10 кВ – стальные трубчатые глубиной до 6,5 м, в

случае обнаружения специфических грунтов - свайный ж/б, глубиной до 12 м). (См. Приложение 2). При наличии специфических грунтов установить границы их распространения и привести характеристики специфических свойств в соответствии с требованиями части 3 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

- определение удельного электрического сопротивления грунтов для проектирования заземляющих устройств;

- данные о гидрогеологических условиях (уровни появившихся и установившихся горизонтов грунтовых вод – ГГВ, источники их питания, возможность изменения ГГВ во времени года и в период эксплуатации), лабораторные данные о химическом составе грунтовых вод, степени их агрессивности и глубине взятия проб воды;

- выполнить статическое зондирование при наличии специфических грунтов.

По завершении полевых и камеральных работ составить технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Состав отчета определяется требованиями СП 11-105-97.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям состоит из текстовой части с графическими приложениями.

Текстовая часть должна содержать описание физико-географических и техногенных условий района строительства, геологического строения, гидрогеологических условий, сведения о свойствах грунтов, геологических и инженерно-геологических процессах, прогноз изменения условий в процессе строительства и эксплуатации.

Приложения должны содержать:

- ведомости и таблицы полевых, лабораторных исследований грунтов и подземных вод с результатами статистической обработки;

- каталог координат и отметок горных выработок;

- ведомость участков с залеганием скальных грунтов на глубине до 2 м;

- ведомость участков с развитием просадочных грунтов;

- ведомость участков с развитием морозного пучения;

- ведомость оползнеопасных участков;

- ведомость участков с развитием карста;

- ведомость участков с развитием овражно-балочной эрозии;

- ведомость обводненных участков трассы (с глубиной залегания уровня грунтовых вод равным 2 м и менее).

Графическая часть должна содержать:

- результаты полевых исследований грунтов;

- колонки выработок (могут быть как в виде приложений, так и в виде чертежей);

- другие графические материалы.

В техническом отчете дополнительно представить копию (копии) СРО на выполнение инженерно-геологических изысканий.

12. Требования оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий

В соответствии с действующими нормативными документами.

13. Требования к материалам и результатам инженерных изысканий

- результаты инженерных изысканий должны соответствовать требованиям, установленным законодательством Российской Федерации;
- срок выдачи документации согласно условиям договора;
- промежуточные результаты изысканий по видам работ согласно этапам календарного плана передаются заказчику в электронном виде в форматах *.doc, *.dwg;
- по окончании работы ЗАКАЗЧИКУ передается отчет по результатам изысканий в бумажном варианте (5 экз.) и электронном варианте (*.doc, *.dxf, *.dwg, *.pdf) на двух CD-дисках. Формат сохранения графических документов — AutoCAD 2004/LT2004 (*.dwg);
- предоставление документации ЗАКАЗЧИКУ в соответствии с Договором.

14. Наименование и местонахождение застройщика и/или технического заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона (факса), электронный адрес ответственного представителя

ООО «Мехколонна №26». г. Белгород, пер. Чапаева, д.77, [+7\(4722\) 23-10-10](tel:+74722231010)

15. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях, данные о наблюдавшихся в районе объекта строительства (на площадке, трассе) осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений (деформациях и аварийных ситуациях)

Отсутствуют

16. Требования о составлении и предоставлении в составе договорной (контрактной) документации программы инженерных изысканий на согласование Заказчику

Предоставить программу инженерных изысканий.

17. Перечень согласований, выполняемых проектно-изыскательской организацией

Сопровождение отчета (отчетов) в (не) государственную экспертизу до получения положительного экспертного заключения.

18. Исходная информация, предоставляемая исполнителю инженерных изысканий

Приложение 1. Схема проведения изысканий (pdf).

Приложение 2. Фундамент под опоры ВЛ.

Составил: главный инженер проекта



Е.А. Фильченков



ПРОГРАММА инженерно-геологических изысканий

1. Общие сведения

1. Название объекта, стадия проектирования: «Вынос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО "Михайловский ГОК" в Железногорском районе Курской области».
2. Местоположение объекта: Курская область, Железногорский район.
3. Заказчик: ООО «Мехколлонна № 26».
4. Характеристика проектируемых зданий, сооружений: Реконструкция ВЛ 10 кВ №16 от ПС 35/10 кВ «Михайловка», ВЛ-35 кВ Разветье-Михайловка с демонтажем участков:
 - демонтаж участка ВЛ-35 кВ Разветье-Михайловка от опоры №121 до опоры №144 протяженностью 3,2 км с демонтажем опор №122 до №143 включительно;
 - демонтаж участка ВЛ-10 кВ №16 от ПС 35/10 кВ «Михайловка» протяженностью 5,491 км от опоры №42 до опоры №115;
 - монтаж участка ВЛ-10 кВ №16 от ПС 35/10 кВ «Михайловка» от опоры №42 (сущ.) до опоры №115 (сущ.) и ВЛ-35 кВ Михайловка-Разветье от опоры №121 (сущ.) до опоры №144 (сущ.) в двухцепном исполнении.
 Направление трассы двухцепного участка выбрано по существующей оси ВЛ 10 кВ №16 от ПС 35/10 кВ «Михайловка» от опоры №42 до опоры №115, участка ВЛ-10 кВ №16 от ПС 35/10 кВ «Михайловка» протяженностью 5,491 км от опоры №42 до опоры №115.

2. Характеристика участка работ

1. Рельеф и геоморфология: В геоморфологическом отношении участок работ на территории Смоленско-Московской физико-географической провинции, в пределах одноименной Смоленско-Московской возвышенности. Ландшафт территории работ представлен двумя типами: пологоволнистые моренные равнины и ландшафт речных долин и ручьев.

2. Геологическое строение: В геологическом отношении участок работ сложен четвертичными отложениями. На рассматриваемой площади четвертичные отложения представлены покровными (pr,d III) суглинками, водно-ледниковыми (f,lgII) песчано-глинистыми грунтами (песками, супесями, суглинками и глинами) и моренными (gII) суглинками, перекрытыми почвенно-растительным слоем (pdIV).

3. Гидрогеологические условия: Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием горизонта грунтовых вод спорадического распространения, приуроченного прослоям песка в глинистых отложениях и песчаной толще четвертичного возраста.

4. Физико-геологические процессы и явления: Геоморфологические и инженерно-геологические условия площадки (невысокий коэффициент фильтрации верхних слоев грунтов) способствуют повсеместному появлению на короткое время грунтовых вод за счет активных и пассивных факторов (при весеннем снеготаянии и/или выпадении обильных атмосферных осадков, изменении поверхностного стока при вертикальной планировке, поливе зеленых насаждений и т.п.) и, как следствие, развитию процесса подтопления и заболачивания территории.

Другие геологические и инженерно-геологические процессы и явления (в том числе карстово-суффозионные и склоновые), а также специфические грунты, отрицательно влияющие на условия строительства, отсутствуют.

3. Виды, объемы и методика работ

Категория площадки по степени сложности инженерно-геологических условий, согласно СП 11-105-97 (приложение Б): II-я (средняя). По климатическому районированию Курская область относится к подрайону ПВ климатического района II.

1. Рекогносцировочные работы.

В задачу рекогносцировочного обследования территории участка входит: осмотр места изыскательских работ; визуальная оценка рельефа; описание имеющихся геологических

обнажений, в том числе карьеров, строительных выработок и др.; описание водопроявлений (родники, мочажины и др.); опрос местного населения о проявлении опасных геологических и инженерно-геологических процессов.

2. Буровые и горнопроходческие работы.

Проходка горных выработок осуществляется с целью: установления геологического разреза, условий залегания грунтов и установления уровня подземных вод; отбора образцов грунтов для определения их состава, состояния и свойств, а также проб подземных вод для их химического анализа; выявления и оконтуривания зон проявления геологических и инженерно-геологических процессов.

Исходя из сложности инженерно-геологических условий, сооружений и их технических характеристик, на объекте (на стадии «проектная документация») намечается к проходке 48 горных выработок.

Выработки проходятся ударно-канатным способом бурения с кольцевым забоем, расстояние между выработками принимается в соответствии с СП 47.13330.2012; СП 11-105-97.

Глубина горных выработок задается из условий технического задания, в соответствии с инженерно-геологическими условиями.

Объемы и методика работ приводятся в нижеследующей таблице:

Наименов. выработки	Способ проходки	Количество	Глубина, м	Диаметр, мм	Всего п.м.	Примечание
Скважина	ударно-канатный	8	12	146-127	96	
ВСЕГО		8			96	

Таким образом, общий объем горнопроходческих работ составляет **8 скважин** общим погонным метражом **96 п.м.**

3. Опробование.

Для изучения физико-механических свойств грунтов из технических выработок грунтоносом отобрать монолиты грунта размером 0,2 м. Монолиты отбираются из каждой литологической разности через интервал 0.5 – 1.0 м.

Из несвязных грунтов отбираются пробы с нарушенной структурой в объеме 1 – 1.5 кг, с обязательным отбором образцов в бюксы для определения природной влажности.

В случае встречи текучих и текучепластичных связных грунтов отобрать из них пробы пасты объемом 1.5 – 2.0 кг, а также провести их опробование методом режущего кольца.

Из выработок на площадке будет отобрано 6 проб воды на сокращенный химический анализ в объеме 1.5 л, из них по 0.5 л с добавлением порошка мрамора. В случае установления более двух водоносных горизонтов – необходимо опробовать каждый.

Всего по площадке будет отобрано 8 монолитов глинистого грунта и 4 проб песчаного грунта. Кроме того, на площадке будет отобрано 5 проб грунтов для определения коррозионной активности грунтов.

В процессе бурения ведутся наблюдения за появлением и установлением уровней подземных вод. После окончания буровых и горнопроходческих работ выработки засыпаются местным грунтом с послойной трамбовкой.

4. Полевые методы исследования грунтов.

Виды, объемы и методика их проведения: полевые исследования массивов грунтов проводятся с целью расчленения геологического разреза, оконтуривания линз и прослоев слабых и специфических грунтов, оценки пространственной изменчивости свойств грунтов.

Динамическое зондирование грунтов: не предусматривается.

Статическое зондирование грунтов: не предусматривается.

Испытания грунтов прессиометром: не предусматривается.

5. Лабораторные работы.

Лабораторные работы должны выполняться в соответствии с действующими инструкциями и ГОСТами.

Состав, объем и методика выполняемых работ:

Полный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов – 8 определений.

Полный комплекс определений физических свойств песчаных грунтов – 4 определений.

Комплекс определений механических свойств глинистых грунтов (определение модуля деформации при природной влажности (компрессионное сжатие), угла внутреннего трения и сцепления (сопротивление срезу по схеме консолидировано-дренированного сдвига) при природной влажности) – 8 определений.

Комплекс определений механических свойств глинистых грунтов (определение угла внутреннего трения и сцепления (сопротивление срезу по схеме неконсолидировано-недренированного сдвига) при природной влажности) – 4 определений.

Определение коррозионной активности грунтов к стали - 5 определений.

Определение коррозионной активности грунтов на бетонные и железобетонные конструкции, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабелей - 4 определений.

Химический анализ воды стандартный – 2 определений.

Прочие анализы

6. Другие виды работ (опытно-фильтрационные, геофизические, климатические и др.)

Не предусматриваются.

7. Произвести планово-высотную привязку 8 горных выработок. Местоположение проектируемых выработок определено вдоль проектируемой трассы ВЛ-35/10 кВ.

8. При выполнении инженерно-геологических изысканий особое внимание должно быть уделено:

- определению возможности затопления участка паводками и тальмими водами,
- наличию и прогнозам геологических процессов, развитых на участке и прилегающей к нему территории (оползней, оврагообразования, подмыва берегов, заболачиванию, суффозии, самоподтоплению т.д.).

Сведения о полученной информации помещаются в журнал полевой документации горных выработок.

9. Камеральные работы.

Камеральные работы включают в себя:

- предполевые камеральные работы (изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет, составление программы производства работ);
- камеральную обработку данных полевых и лабораторных работ (приемка и проверка материалов полевой документации, разбор образцов, подборка образцов и проб воды для лабораторных исследований и т.п., составление каталогов, таблиц, графиков, ведомостей, колонок выработок, а также производство необходимых предварительных расчетов);
- составление технического отчета (анализ материалов изысканий, увязка материалов маршрутных обследований, горнопроходческих, полевых опытных и лабораторных работ, специальных исследований и др., выделение инженерно-геологических элементов с их характеристикой, составление сводных инженерно-геологических карт и разрезов по объекту, карт фактического материала, составление и оформление текста отчета, текстовых и графических приложений, сдача отчета заказчику).

10. Особые условия выполнения работ: работы выполняются согласно договора.

11. Контроль за качеством выполнения работ (кураторские услуги): осуществляется Производственным и Научно-исследовательским Институтом по Инженерным Изысканиям в Строительстве (ПНИИС) Госстроя России, Экспертно-методологический отдел. г.Москва.

ПРИМЕЧАНИЕ: Исходя из конкретных инженерно-геологических условий участка работ, инженер-геолог может внести изменения в программу работ, предварительно согласовав их с руководителем работ.

4. Техника безопасности

Инженерно-геологические работы выполняются в соответствии с требованиями «Единых правил техники безопасности при проведении геолого-разведочных работ» при инженерно-строительных изысканиях и в соответствии с действующими распорядительными документами.

Ответственный инженерно-технический работник (главный инженер предприятия) обязан перед началом полевых работ произвести обследование участка с целью определения безопасного ведения работ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 12071-2000. Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов. М., Издательство стандартов, 1981.
2. ГОСТ 25100-11. Грунты. Классификация. М., Стандартиформ, 2012.
3. ГОСТ 55180-84. Методы лабораторного определения физических характеристик. М., Издательство стандартов, 1985.
4. ГОСТ 25584-90. Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации. Госстандарт Союза ССР, 1990 г.
5. ГОСТ 12536-79. Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава. М., Издательство стандартов, 1980 г.
6. ГОСТ 9.602-05. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии. М., Издательство стандартов, 2007.
7. Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*), М., Стройиздат, 1986 г.
8. СП 22.13330.2011. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*. М., Гос. предпр.-Центр проектной продукции массового применения, 2011.
9. СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. М., Госстрой России, 2013.
10. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1. Общие правила производства работ. М., ПНИИИС Госстроя России, 1997.
11. ГОСТ 19912-2001. Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием. М., Госстрой России, ФГУП ПНИИИС, 2002.
12. Чаповский Е.Г. Инженерная геология. М., Высшая школа, 1970.
13. ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости. М., Стандартиформ, 2011.
14. ГЭСН 2001-01. Сборник №1. Земляные работы. М., Госстрой России, 2002.
15. Шерстюков Б.Г. и др. «Современное состояние климатических условий Калужской области и их возможные изменения в условиях глобального потепления», ВНИИГМИ-МЦД, Обнинск, 2001.
16. Пашканг К.В., Любушкина С.Г. «Кадастр ландшафтов Калужской области» - Москва, 2005.

17. Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства. М., ПНИИИС Госстроя России, 1999.

Главный геолог ПК «ГЕО»:



Соломников И.Д.

Программу составил:



Грехова И.Б.

Замечания заказчика: _____



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «ГЕО»

Свидетельство о допуске к определенному виду работ или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0161-3, выдано 18.10.2011г. саморегулируемой организацией «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» (№ СРО-И-001-28042009)

Выписка № 7856/2019 из реестра членов саморегулируемой организации от 11.11.2019г.

Экземпляр № 1

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

ОБ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ

Объект: "Вынос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО "Михайловский ГОК" в Железногорском районе Курской области"

03-21-ИГИ

Председатель



К.Г. Чистов

Гл. геолог

И.Д. Соломников

Дата: 03.05.2021г.

Курск
2021

Инженерно-геологический элемент № 7 – супеси пластичные. Представлен водно-ледниковыми супесями коричневато-серыми до серых, пластичными, слоистыми, с прослоями песка и суглинки, с включениями гравия и гальки до 10%.

Плотность супесей природной влажности определена лабораторными методами.

Расчетные значения прочностных характеристик супесей ИГЭ-7 рекомендуются по результатам сдвиговых испытаний по схеме консолидировано-дренированного сдвига методом одноплоскостного среза на образцах природной влажности.

Нормативное значение модуля деформации супесей ИГЭ-7 рекомендуется по результатам лабораторных компрессионных испытаний методом компрессионного сжатия грунтов, выполненных на данной площадке (приложение 4.8). При определении по результатам компрессионных испытаний модулей деформации супесей ИГЭ-7 используется переходной коэффициент m_k равный 3.9 (таблица 5.1 СП 22.13330.2011 [9]).

Коэффициент фильтрации пластичных супесей ИГЭ-7 по литературным данным составляет $K_f < 0.2$ м/сут.

По коэффициенту водонасыщения $S_r = 0.87$ и показателю $I_{ss} = 0.03$, при числе пластичности $I_p = 0.06$ супеси ИГЭ-7 характеризуются как *непросадочные* и *ненабухающие* (пп. 2.40, 2.41 - Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83), М., Стройиздат, 1986 г. [7]).

По коэффициенту водонасыщения $S_r = 0.87$ и показателю $R_f = 0.21$ супеси ИГЭ-7 характеризуются как *слабопучинистые* (п. 2.137 - Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83), М., Стройиздат, 1986 г. [7]).

В соответствии с таб. В.7 приложения В СП 34.13330.2012 Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* супеси ИГЭ-7 относятся к III группе грунтов по степени пучинистости и характеризуются как *пучинистые* грунты.

3. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

По результатам выполненных инженерно-геологических исследований, с учетом результатов изысканий, в толще грунтов основания : "Вынос ВЛ -35 кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО "Михайловский ГОК" в Железногорском районе Курской области" до разведанной глубины 12.0 м выделяется 7 инженерно-геологических элементов, описание которых приводится в подразделе 2.4.

Все частные характеристики грунтов, их нормативные и расчетные значения по выделенным ИГЭ приводятся в текстовом приложении 4.3.

Нормативные значения модулей деформации и расчетные значения основных характеристик выделенного инженерно-геологического элемента, которыми рекомендуется пользоваться при расчётах оснований по деформациям и несущей способности, приведены ниже в **таблице 2**.

Значения характеристик грунтов приведены с учетом полученных материалов и рекомендаций СП 22.13330.2011.

Таблица 2

Номер элемента, вид и состояние грунта	Модуль деформации и E, МПа	Расчётные характеристики $\alpha = 0,85/0,95$		
		Плотность грунта ρ , г/см ³	Прочностные характеристики	
			Угол внутреннего трения φ , град	Удельное сцепление c , кПа
<i>ИГЭ-1</i> Суглинки тугопластичные	16	<u>1,99</u> 1,98	<u>24</u> 24	<u>28</u> 27
<i>ИГЭ-2</i> Суглинки тугопластичные	22	<u>2,08</u> 2,07	<u>26</u> 26	<u>28</u> 27
<i>ИГЭ-3</i> Суглинки мягкопластичные	14	<u>2,01</u> 2,00	<u>21/12*</u> 20/11*	<u>21/12*</u> 20/11*
<i>ИГЭ-4</i> Суглинки полутвёрдые	26	<u>2,13</u> 2,13	<u>28</u> 27	<u>34</u> 33
<i>ИГЭ-5</i> Пески средней крупности, средней плотности, влажные и водонасыщенные**	30	<u>1,83</u> 2,00**	<u>35</u> 32	<u>0</u> 0
<i>ИГЭ-6</i> Глины тугопластичные	20	<u>1,95</u> 1,94	<u>18</u> 18	<u>35</u> 35
<i>ИГЭ-7</i> Супеси пластичные	20	<u>2,02</u> 2,01	<u>28</u> 28	<u>12</u> 11

Примечания: *) значения, полученные при испытаниях грунтов по схеме неконсолидировано-недренированного среза;

а) 1 МПа = 10 кг/см², 1 кПа = 0,01 кг/см²;

б) рекомендуемые в таблице 1 показатели действительны для грунтов при условии сохранения их природной структуры и влажности;

в) определение расчетного сопротивления грунтов водонасыщенных основания R необходимо производить с учетом взвешивающего действия воды (пункты 2.174, 2.180 [7]).

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали по удельному электросопротивлению и по плотности катодного тока характеризуется средней и высокой степенью активности, последнюю и следует принимать при проектировании.

«Независимо от коррозионной агрессивности грунта применяют защитные покрытия весьма усиленного типа для:

- газопроводов с давлением газа до 1.2 МПа (12 кгс/см²), предназначенных для газоснабжения городов, населенных пунктов и промышленных предприятий, но прокладываемых вне их территорий;
- стальных резервуаров, установленных в грунт или обвалованных грунтом;
- стальных трубопроводов, прокладываемых непосредственно в земле в пределах территорий городов, населенных пунктов и промышленных предприятий;
- стальных конструкций связи НУП и НРП, установленных непосредственно в грунте или в смотровых колодцах кабельной канализации.

В грунтах средней и низкой коррозионной агрессивности допускается применять защитные полимерные покрытия усиленного типа на основе экструдированного полиэтилена с обязательной электрохимической защитой» (п. 5.2 [6]).

По данным химического анализа грунты по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям являются *неагрессивными*, по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабелей грунты являются *высокоагрессивными*. (приложение 4.5).

На исследуемой площадке выполнены измерения удельное электрическое сопротивление грунтов (УЭС) в 10 точках на глубину до 5 метров. Измерения производились в полевых условиях прибором М-416. В результате выполненных измерений УЭС составило от 16.96 до 47.73 Ом*м (приложение 4.5).

Гидрогеологические условия площадки, до глубины 12.0 метров, характеризуются наличием горизонта грунтовых вод спорадического распространения (по состоянию на январь месяц 2021 года).

При данных гидрогеологических условиях площадка строительства, где уровень грунтовых вод расположен на глубине менее 3-х метров, является подтопленной и потенциально подтопляемой, где грунтовые воды отсутствуют и где уровень грунтовых вод расположен на глубине более 3-х метров.

По данным химического анализа в слабо- и сильнофильтрующих грунтах для безнапорных сооружений грунтовые воды данного горизонта являются *слабоагрессивными*

к бетону марки W_4 и *неагрессивными* к бетонам марок W_6 и W_8 по водонепроницаемости (СП 28.13330.2012, приложение В, таблица В.3).

По данным химического анализа по отношению к свинцовой оболочке кабеля грунтовые воды данного горизонта являются *низкоагрессивными* (ГОСТ 9.602-2005, таблица 3). По данным химического анализа по отношению к алюминиевой оболочке кабеля грунтовые воды данного горизонта являются *среднеагрессивными* (ГОСТ 9.602-2005, таблица 5).

Степень воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении является *неагрессивной*, а при периодическом смачивании – *слабоагрессивной*.

Геоморфологические и инженерно-геологические условия площадки (невысокий коэффициент фильтрации верхних слоев грунтов) способствуют повсеместному появлению на короткое время грунтовых вод с установлением на глубине 0.0-1.5 м в пониженных участках водораздела (ложбинах) и долинах рек и ручьев и 1.5-3.0 м – на водоразделах за счет активных и пассивных факторов (при весеннем снеготаянии и/или выпадении обильных атмосферных осадков, изменении поверхностного стока при вертикальной планировке, поливе зеленых насаждений и т.п.) и, как следствие, развитию процесса подтопления и заболачивания территории.

Сведения о максимальном уровне грунтовых вод отсутствуют. Режим водоносного горизонта носит прогнозно-оценочный характер. Количественный прогноз может быть получен при организации режимной сети из стационарных пунктов гидрогеологических наблюдений продолжительностью не менее года (для незастроенных территорий) и, не менее 3-х лет (для застроенных - п.2.80 [7]).

Исследуемый участок относится ко II-ой (средней) категории сложности инженерно-геологических условий (приложение Б [12]) и к VI категории устойчивости территорий относительно карстовых провалов (табл. 5.1 СП 11-105-97. Часть II. «Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов»). Согласно СП 131.13330.2012 площадка относится к следующим типам района: гололедный - II район, снеговой – III район, по давлению ветра – I район.

Согласно карте климатического районирования территории для строительства (СП 131.13330.2018), Курская область относится к подрайону ПВ климатического района II.

По сейсмическому районированию Курская область относится к 5-ти бальной зоне интенсивности сейсмических воздействий. Все зоны ниже 7-ми баллов не требуют дополнительных расчетов по сейсмостойкости (СНиП II-7-81).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов d_{fn} в Курской области определена на основе расчетов и составила для суглинков и глин – 1.28 м, супесей – 1.56 м, а для песков средней крупности – 1.67 м [7].

Категория разработки грунтов по ГЭСН-2001-01 «Земляные работы» (табл.1-1 [14]):

- почвенно-растительный слой – 9а;
- суглинки тугопластичные ИГЭ-1 и ИГЭ-2 – 35в;
- суглинки мягкопластичные ИГЭ-3 – 35б;
- суглинки полутвердые ИГЭ-4 – 35в;
- пески средней крупности ИГЭ-5 – 29б;
- глины тугопластичные ИГЭ-6 – 8б;
- супеси пластичные ИГЭ-7 – 36б.

На основании проведенных рекогносцировочных, горнопроходческих работ и лабораторных исследований при проектировании оснований и выборе способов производства работ рекомендуется:

- предусмотреть вертикальную планировку с отводом от площадки поверхностных вод на период строительства и эксплуатации;
- учесть возможность появления на площадке строительства насыпных грунтов за счет засыпанных выгребных ям, колодцев, погребов, траншей коммуникаций и т.п. Использовать данные грунты в качестве естественного основания не рекомендуется;
- почвенно-растительный слой и грунты, пронизанные корневой системой растений выбрать из-под основания фундаментов;
- учесть наличие в верхней части разреза мягкопластичных суглинков ИГЭ-3 и прослоев мягкопластичных грунтов в глинах ИГЭ-6, легко разжижающихся при механическом воздействии, при необходимости произвести песчано-щебеночную подготовку или частичную замену указанных грунтов подушками из песка, гравия, щебня и т.п.;
- учесть возможность оплывания стенок траншей в слабых и песчаных грунтах, расположенных ниже уровня грунтовых вод;
- для стальных коммуникаций и сооружений, прокладываемых непосредственно в земле, установленных в грунт или обвалованных грунтом, применить защитные покрытия весьма усиленного типа;
- предусмотреть мероприятия по защите выемок (траншей) в процессе строительства от дождевых и поверхностных вод (открытие траншей и строительство производить при сухой погоде, желательно в летний период).

При использовании грунтов в качестве естественных оснований должны применяться методы строительных работ, не допускающие ухудшения свойств грунтов и качество подготовленного основания вследствие неорганизованного замачивания, размыва грунтовыми и поверхностными водами, повреждения механизмами и транспортными средствами, выветривания, промерзания и применения открытого водоотлива.

Инженер-геолог:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Грехова И.Б.', written over a faint rectangular stamp.

Грехова И.Б.

**Приложение В
(обязательное)**

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий

ООО «ГЕОИНЖИНИРИНГ»

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «Мехкапитал №26»



Р.Л. Юсубов

2021 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Генеральный директор
ООО «ГЕОИНЖИНИРИНГ»



Д.В. Чертов

«19» июня 2021 г.

**ПРОГРАММА
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

**Вынос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с территории
ПАО «Михайловский ГОК» в Железногорском районе
Курской области**

Шифр: 510621408/21

Стадия: Проектная и рабочая документация

г. Воронеж
2021 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			510621408/21-ИГДИ.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ.....	3
3. ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА РАБОТ.....	4
4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ.....	4
5. КОНТРОЛЬ И ПРИЕМКА РАБОТ.....	7
6. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	8
7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
8. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	9

ОПИСЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

		Листов	стр.
Приложение А	Ситуационная схема участка изысканий	1	10

1594-14/01/21 Программа ТТИ, ООО «Геоинжиниринг»

2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			510621408/21-ИГДИ.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Шифр объекта – 510621408/21
- 1.2. Наименование объекта "Вывос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайловка с территории ПАО "Михайловский ГОК" в Железногорском районе Курской области "
- 1.3. Заказчик – ООО "Мехколонная №26"
- 1.4. Изыскательская организация – ООО «ГЕОИНЖИНИРИНГ».
- 1.5. Вид строительства – Новое строительство.
- 1.6. Стадийность проектирования – Проектная и рабочая документация.
- 1.7. Местоположение объекта – Железногорский район Курской области.
- 1.8. Перечень объектов для проведения инженерно-геодезических изысканий:

- трасса двухцепная ВЛ 35/10 кВ протяженность ориентировочно 5,5 км. В качестве анкерно-угловых опор приняты стальные многогранные и железобетонные опоры, в качестве промежуточных - железобетонные опоры. Глубина бурения котлована под опоры стальные многогранные анкерные – 6,5м, под ж/б анкерные - 4,5м, под ж/б промежуточные -3,5м. Ситуационная схема (Приложение А). Масштаб съемки 1:1000.

1.9. Цели и задачи инженерно-геодезических изысканий:

Получение достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих и строящихся зданиях и сооружениях, элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия на территории проектирования, в объемах необходимых и достаточных для разработки проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, нормативно-технических документов и Градостроительного кодекса Российской Федерации.

1.10. Сроки проведения инженерно-геодезических изысканий:

Согласно календарному плану.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Курская область — субъект Российской Федерации, входит в состав Центрального федерального округа. Административный центр — Курск.

Курская область расположена между 50°54' и 52°26' северной широты и 34°05' 38°31' восточной долготы. Крайняя северная точка области находится в Железногорском, южная в Беловском, западная — в Рыльском, восточная в Касторенском районах.

Площадь области равна 29,8 тыс. км². Протяжённость с севера на юг составляет 171 км, а с запада на восток 305 км.

Территория Курской области расположена на юго-западных склонах Среднерусской возвышенности. Характеризуется наличием древних и современных форм линейной эрозии — густой сети сложно-разветвленных речных долин, оврагов и балок расчленивших водораздельные поверхности, что определяет пологоволнистый, слегка всхолмлённый равнинный рельеф. Рельеф имеет сложный характер вертикального и горизонтального расчленения, характеризуется наличием разнообразных высотных ярусов. Густота долинно-балочной сети на большей части территории колеблется от 0,7 до 1,3 км/км², а овражной сети — от 0,1 до 0,4 км/км².

Высота поверхности над уровнем моря, в основном, 175—225 м. Наиболее приподнята центральная часть области. Из рельефообразующих процессов на территории области ведущую роль сыграли тектонические движения земной коры. В современных же условиях главная роль в создании рельефа принадлежит деятельности текучих вод, создающих эрозионный рельеф. В области практически отсутствуют ледниковые формы рельефа.

Климат Курской области умеренно континентальный, с умеренно холодной зимой и тёплым летом. Континентальность усиливается с запада на восток. Среднегодовая температура воздуха по области колеблется от +5,9°С (на севере) до +7,1°С (на юго-западе). Период со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С продолжается 230—245 дней, с температурой

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

выше + 5°C — 185—200 дней, выше + 10°C — 140—150 дней, выше +15°C — 100—115 дней. Длительность безморозного периода — 145—165 дней. Летом среднесуточная температура воздуха, как правило, держится в пределах + 20°C, зимой — от 0°C до минус 5°C. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает + 41°C, абсолютный минимум — минус 40°C.

Курская область не располагает значительными водными ресурсами, хотя имеет густую речную сеть (0,17 км/км²), с объёмом годового стока 3,38 км³. Реки западной и центральной части области (79 % территории) принадлежат к бассейну Днепра, а восточной (21 % территории) — к бассейну Дона. Количество всех рек области длиной более 10 км — 188, а их общая длина — почти 5160 км.

В пределах области большинство водотоков относится к очень малым, рек длиной более 100 км всего четыре: Сейм, Псёл, Свапа и Тускарь. Речная сеть лучше развита на севере, востоке и в центре области, где её средняя густота составляет 0,25—0,35 км/км², уменьшаясь к юго-западу до 0,15—0,20 км/км².

Долины крупных рек, как правило, широкие и глубокие. Долины небольших притоков основных рек области по своей форме напоминают крупные балки.

Почвы разнообразны, однако основным типом являются различные чернозёмы (выщелоченные, слабовыщелоченные, типичные, оподзоленные и прочие). Ими занято около 2/3 территории. Значительная часть почвенного покрова (1/5 площади) представлена серыми лесными почвами (тёмно-серые, серые, светло-серые и другие), которые типичны для северо-западных районов. В общий массив чернозёмных и серых лесных почв пятнами вкраплены песчаные, лугово-чернозёмные, болотные и некоторые другие типы почв.

По механическому составу чернозёмы относятся к тяжелосуглинистым или глинистым, а серые почвы — к легкосуглинистым и среднесуглинистым крупнопылеватым разновидностям.

3. ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА РАБОТ

По сведениям Федерального научно-технического центра геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных в районе производства работ имеются пункты плановой и высотной Государственной геодезической сети 1-4 класса.

Район работ обеспечен топографическими картами масштаба 1:100 000 и 1:200 000.

4. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1 Опорная геодезическая сеть

В районе участков изысканий выполняется обследование существующих пунктов ГГС. Исходные данные запрашиваются в ФГБУ Центре геодезии, картографии и ИПД. При отсутствии на участке работ или вблизи него пригодных для обеспечения топографо-геодезических работ пунктов, создать опорную геодезическую сеть с точностью 2 разряда в плане и технического нивелирования по высоте.

Целью работ по созданию опорной геодезической сети является геодезическое обеспечение комплекса инженерных изысканий на участках изысканий, а также дальнейшее ее использование при строительстве и эксплуатации объектов.

Рекогносцировка пунктов опорной геодезической сети выполняется в комплексе с установкой пунктов планово-высотного съёмочного обоснования. Всего предполагается установить и определить координаты и высоты 4 пунктов. Закрепление пунктов (точек) планово-высотного обоснования выполняется в соответствии с требованиями «Инструкции по топографическим съёмкам М 1:500-1:5000». В качестве пунктов планово-высотного съёмочного обоснования, согласно п.5.26 СП 11-104 97 I часть, на застроенной территории будут использоваться существующие центры смотровых колодцев подземных коммуникаций, на не застроенной территории — металлические штыри диаметром 10 мм, забитые на глубину 0,8 м с окопкой канавами 0,5х0,5 м. или металлические дюбель-гвозди, забитые в асфальт (бетон), маркированные краской. Пункты выбрать в местах, обеспечивающих благоприятные условия для спутниковых наблюдений.

Для создания опорной геодезической сети применяется метод построения сети с использованием спутниковой технологии, выполняемый в соответствии с инструкцией по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. В качестве исходных пунктов, от которых раз-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

вивается опорная геодезическая сеть, должны служить пункты высших по точности классов (разрядов) в количестве не менее четырех исходных пунктов.

При производстве GPS/GLONASS-измерений применяется статический способ, который обеспечивает наивысшую точность измерений.

Измерения выполняются мультиспектрными GPS/ГЛОНАСС приемниками Trimble R2 и Trimble R8 статическим методом.

Данные полевых измерений из приемников переписываются в персональный компьютер. Предварительное уравнивание спутниковых сетей данного объекта выполняется в системе координат WGS-84 с контролем геометрических характеристик сети по внутренней сходимости. Окончательное уравнивание спутниковой сети данного объекта выполняется в МСК-46.

Для предобработки, процессирования и уравнивания результатов спутниковых измерений используется программный комплекс Trimble Access.

В результате предварительной обработки получить величины измеренных векторов сети.

Уравнивание спутниковой сети выполнить с использованием фиксированных координат и высот исходных пунктов.

Обработку материалов спутниковых измерений выполнить программным комплексом TrimbleBusinessCenter.

Оценку точности создания плановой опорной геодезической сети по результатам уравнивания выполнить по СКП взаимного положения смежных пунктов и положения пунктов сети относительно исходных пунктов п.4.15 СП.317.1325800.2017. Требования к точности конечных результатов при создании плановой опорной геодезической сети должны соответствовать таблице 5.1 п.5.1.1 СП.317.1325800.2017.

4.2. Топографическая съемка

Согласно заданию на инженерные изыскания, в соответствии с СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97 необходимо выполнить следующие виды и объемы работ, приведенные в таблице 3.1.

Таблица 1.

№ п/п	Состав работ	Ед.изм.	Объем
1	Ступение съёмочной сети методом GPS	пункт	4
2	Закрепление на местности пунктов съёмочной сети временными знаками	пункт	4
3	- топографическая съемка М 1:1000, с сечением рельефа горизонталями через 1,0 м	га	34,2

Топографическая съемка, в зависимости от условий местности, будет выполнена либо тахеометрическим, либо спутниковым методом.

На открытых участках местности, где было возможно осуществить беспрепятственный прием навигационных сигналов от СНС «GPS» и «ГЛОНАСС» топографическая съемка выполняется спутниковым методом в режиме RTK относительных спутниковых наблюдений, способом Stop&Go. При использовании данного метода использовались два спутниковых геодезических приемника модели Trimble R8 и Trimble R2, причем первый (неподвижный) устанавливается над исходным пунктом планово-высотного опорного обоснования и осуществляется сбор навигационных данных, выступая в качестве референсной базовой станции.

В процессе наблюдения на референсной базовой станции навигационным компьютером спутникового геодезического приемника формируются поправки на каждую эпоху измерений с использованием известных координат и высот пункта опорной сети.

При помощи модемного оборудования осуществляется передача поправок от «базы» к «роверу» в формате RTCM.

Далее навигационный компьютер подвижного приемника, имея вычисленные координаты, высоту и поправку на заданную эпоху вычисляет свое точное местоположение на эту эпоху. Подвижные геодезические приемники устанавливаются на точки съемки, для регистрации их координат и высот. Сбор результатов наблюдений осуществляется в полевой контроллер.

Наблюдения при определении координат и высот съёмочных точек в режиме RTK выполняются с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений — 1 сек.;
- период наблюдений на точке - 10 сек.;

1594-14/01/21 Программа ТИИ, ООО «Гестинжиниринг»

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- маска по возвышению - 10°;
- допустимый коэффициент снижение точности измерения за геометрию пространственной засечки — PDOP (5 ед.);
- количество одновременно наблюдаемых спутников - не менее 6;
- плановая ошибка по внутренней сходимости 20 мм.;
- высотная ошибка по внутренней сходимости - 15 мм.;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.

Ведение абриса при выполнении съемки обязательно.

Обработка результатов тахеометрической съемки производится с использованием программного модуля «ТВС» с дальнейшим экспортом полученных результатов в AutoCAD для составления цифровой модели местности (ЦММ).

На закрытых участках топографическая съемка производится тахеометрическим методом с закреплением временными знаками планово-высотной съемочной геодезической сети согласно требованиям Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (ГКИНП-02-033-82) и требованиям обязательных приложений Г, Д СП 11-104-97.

Топографическая съемка производится с использованием электронного тахеометра Geotax ZIPP 10R с записью результатов в электронный накопитель с пунктов опорной геодезической сети.

Ориентирование на станции выполняется дважды: при КЛ и КП (для автоматического введения поправки за МО в вертикальный угол каждого съемочного пикета). Замыкание горизонта после окончания работ на каждой станции не должно превышать 1,5 минуты.

4.3 Съемка подземных коммуникаций

Съемка подземных коммуникаций выполняется с пунктов планово-высотного съемочной геодезической сети. Отыскание на местности сооружений и прокладок инженерных сетей проводится в процессе рекогносцировки, обследования и сбора сведений о коммуникациях. Для обнаружения бесколодезных прокладок будет использован трассоискатель «RIDGID» SR-20.

Полнота съемки подземных коммуникаций и их технические характеристики согласовываются с эксплуатирующими организациями на топографических планах (с указанием наименования организации, контактных телефонов, Ф.И.О. и должностей ответственных лиц (с их подписями), даты согласований). Материалы согласований должны быть заверены печатями эксплуатирующих организаций. Обязательно подлежат согласованию в пределах границ топографической съемки характеристики всех наземных и надземных коммуникаций с их владельцами (на топографических планах).

4.4 Камеральные работы

Первичная обработка данных производится в полевых условиях:

- уравнивание ходов планово-высотного съемочного обоснования в программном модуле CREDO_DAT (в случае их производства);
- создание цифровой модели местности с отображением рельефа и ситуации в ПО AutoCAD.

В камеральных условиях производится:

- проверка исходных данных и полевого уравнивания тахеометрических ходов производится в программном модуле CREDO_DAT;
- контроль отображения площадных, линейных и точечных объектов производится в ПО AutoCAD.

В дальнейшем выполняется импорт данных цифровой модели в САПР AutoCAD, посредством Drawing eXchange Format (DXF) формата, где и производится окончательная доработка и получение чертежей топографических планов в электронном виде. Бумажные копии получают печатью на плоттере (принтере).

Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о предметах и контурах местности, рельефе, гидрографии, растительном покрове, подземных и надземных сооружениях должно соответствовать требованиям СП 11-104-97.

Графические материалы и чертежи представляются в формате файлов dwg для AutoCad 2007-2014, сканированные с подписями в формате PDF. Форматы чертежей должны соответствовать требованиям ГОСТ 2.301-68.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4.5 Применяемые приборы и оборудование

При производстве инженерно-геодезических изысканий будут применяться следующие инструменты:

- спутниковое оборудование Trimble R8 и Trimble R2 GNSS;
- тахеометр электронный Geotax ZIPP 10R;
- трассоскатель «RIDGID» SR-20;
- рулетка Р-30.

Все используемые инструменты юстированы и поверены согласно действующим инструктивным материалам.

5. КОНТРОЛЬ И ПРИЕМКА РАБОТ

5.1. Полевой контроль

Полевой контроль производится начальником отдела в процессе выполнения полевых работ и после их окончания, в соответствии с требованиями Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ (ГКИНП (ГНТА) 17-004-99). Целью полевого контроля является предоставление объективных данных для оценки качества работ, а также предупреждение брака в работе и оказание необходимой помощи при выполнении работ.

При полевом контроле проверяется:

- соответствие процессов, а также результатов выполненных работ и их оформления требованиям задания, программы ИИ и действующих нормативных документов;
- степень завершенности работ;
- состояние приборов и вспомогательных принадлежностей, правильность их эксплуатации и хранения.

По результатам полевого контроля составляется акт контроля и приемки работ установленного образца.

5.2. Контроль и приемка камеральных работ

Контроль качества камеральных работ осуществляется в процессе их проведения исполнителем (самокорректур), руководителем группы, корректором, главным специалистом или начальником отдела, главным топографом.

В процессе камеральных работ используются следующие методы контроля:

- входной контроль поступающих данных;
- проверка согласованности с материалами ранее выполненных работ;
- непосредственные наблюдения за ходом работ с целью контроля над соблюдением технологического процесса и требованиям нормативной документации;
- исполнение работ во вторую руку.

Результаты контроля фиксируются подписью на разрабатываемых и проверяемых отчетных документах (текстовых и графических приложениях, чертежах и пояснительной записке).

Завершенные работы представляются исполнителем для приемки руководителю камеральной группы, корректору, главному специалисту, которые в процессе приемки работ устанавливают соответствие предъявляемых материалов требованиям задания Заказчика и действующей нормативной документации.

5.3 Представляемые данные

- По материалам изысканий представить в техническом отчете:
- задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий;
- программу инженерно-геодезических изысканий;
- выписку из реестра СРО о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;
- акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ;
- акт приемки камеральных работ;
- обзорную схему района работ в М 1:100 000-1:25 000;
- топографический план масштаба 1:1000 сечением рельефа через 1,0 м;
- планы (схемы) сетей подземных сооружений с их техническими характеристиками, согласованные с эксплуатирующими организациями;
- данные о метрологической аттестации средств измерений;

1594-14/01/21 Программа ТТИ, ООО «Геоинжестиринг»

7

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

510621408/21-ИГДИ.Т

схему созданной плано-высотной опорной и (или) съемочной геодезической сети; абрисы закрепленных пунктов и каталог их координат и высот.

6. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Все измерительные средства должны быть своевременно поверены, иметь поверочные свидетельства. Не допускается производство измерений неисправными приборами и измерительными средствами с просроченной датой поверки.

7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Изыскательские работы будут производиться в соответствии с требованиями инструкций по охране труда (ПТБ 88). При выполнении камеральных работ необходимо выполнение требований по охране труда и действующих инструкций ООО «ГЕОИНЖИНИРИНГ».

Ответственность за соблюдением правил техники безопасности возлагается на ответственного исполнителя работ – начальника отдела инженерно-геодезических изысканий.

Все виды работ, входящие в производство инженерных изысканий, должны выполняться в соответствии с требованиями действующих правил, норм и инструкций по охране труда, промышленной, пожарной и электробезопасности.

Поступающие на работу должны проходить обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный – на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи.

До начала полевых работ, кроме профессиональных приемов работы, все работники должны быть обучены приемам, связанным со спецификой полевых работ в данном районе (ориентирование на местности, безопасное передвижение по участку, поведение в полевом лагере, работа вдоль автотрасс и т.п.), а также методам и приемам оказания первой помощи при несчастных случаях, заболеваниях и мерам предосторожности от ядовитой флоры и фауны, а также помощи при обморожениях.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током электроустановки и механизмы должны быть обеспечены средствами защиты и средствами оказания первой медицинской помощи.

Ручной инструмент (лопаты, молотки, топоры и др.), выдаваемый в полевые подразделения, должен соответствовать техническим условиям, по которым он изготавливается, и в течение полевого сезона содержаться в исправном состоянии. Инструменты с острыми режущими кромками или лезвиями должны храниться и переноситься в защитных чехлах или сумках.

Руководящие и инженерно-технические работники должны выполнять установленный порядок контроля за состоянием охраны труда на рабочих местах и в подразделениях организации, за соблюдением правил техники безопасности и выполнением руководителями и исполнителями работ своих обязанностей по охране труда.

Для снижения воздействия на работников, занятых на полевых работах, опасных и вредных производственных факторов необходимо обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи, провести прививки от клещевого энцефалита и иные профилактические мероприятия травматизма и заболеваемости.

В период подготовки к полевым работам уделить особое внимание правилам безопасного ведения работ в пожароопасных районах.

При выполнении производственного задания группой работников в составе двух и более человек один из них должен быть назначен старшим, ответственным за безопасное ведение работ, распоряжения которого для всех членов группы являются обязательными.

Запрещается допускать к работе лиц в нетрезвом состоянии.

Все работники обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила промышленной, пожарной и электробезопасности.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

8. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

№№	Документ	Наименование
1	2	3
1	СП 47.13330.2016	«Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
2	СП 11-104-97	«Инженерно-геодезические изыскания для строительства».
3	СП 317.1325800.2017	«Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
4	СП 131.13330.2012	«Строительная климатология», актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
5	СП 49.13330.2010	«Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
6	ГОСТ Р 21.1101-2013	«СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».
7	ГКИНП 05-029-84	«Основные положения по созданию и обновлению топографических карт масштабов 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000».
8	ГКИНП 17-004-99	«ГНТА 17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ».
9	ГКИНП 02-033-82	Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500».
10	ГКИНП 17-002-93	«Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации».
11	ГОСТ 22268-76*	«Геодезия. Термины и определения».
12	ГОСТ 22651-77*	«Приборы картографические. Термины и определения».
13	ГОСТ Р 51605-2000	«Карты цифровые топографические. Общие требования».

1594-14/01/21 Программа ТТИ, (ИЮ) «Геоинженеринг»

9

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			510621408/21-ИГДИ.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Приложение А



1354-14/01/21 Программа ТП, ООО «Газпромтрансгаз»

10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

510621408/21-ИГДИ.Т

Лист

24



Заказчик – филиал ПАО «Россети Центр»–«Курскэнерго»

*«Вынос ВЛ 35 кВ Разветье–Михайловка с территории
ПАО “Михайловский ГОК” в Железногорском районе
Курской области»*

*Технический отчет по инженерно–геодезическим
ИЗЫСКАНИЯМ*

510621408/21–ИГДИ

Зам. главного инженера

Г.Д. Нечкин

Главный инженер проекта

Е. А. Фильченков

Согласовано			
Инд. № подл.			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			

Результаты контроля полевых и камеральных выполненных работ отражены в актах по результатам контроля полевых работ и полевой и камеральной приемки завершенных топографо-геодезических работ.

В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию.

7. Результаты инженерно-геодезических изысканий

В результате выполненных изысканий в техническом отчете представлены следующие материалы:

- картограмма выполненных работ, совмещенная со схемой изученности территории (Приложение Е),
- документ, подтверждающий получение материалов из фонда данных (Приложение Ж),
- ведомость обследования пунктов ГГС (Приложение И),
- результаты расчетов уравнивания GPS – сети (Приложение К),
- акт сдачи геодезических знаков (Приложение Л),
- абрисы закрепленных пунктов (Приложение М),
- каталог координат и высот закрепленных пунктов (Приложение Н),
- акт полевого контроля (Приложение П),
- акт приемки камеральных работ (Приложение Р),
- материалы согласования коммуникаций (Приложение С).

В результате выполненных работ получены топографические планы в М 1:1000 в соответствии с «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

8. Заключение

Результаты выполненных инженерно-геодезических изысканий оформлены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства», СП.11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» и Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Вынос ВЛ 35 кВ Разветье-Михайовка с территории ПАО "Михайловский ГОК" в Железнодорожном районе Курской области» выполнены согласно техническому заданию заказчика, и могут быть использованы для проектирования. Общая оценка выполненных изысканий хорошо.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	510621408/21-ИГДИ.Т	Лист
					9								