



**Министерство энергетики  
Российской Федерации**  
(Минэнерго России)

**П Р И К А З**



1 марта 2024г.

Москва

№ 161

**Об утверждении требований к картам-схемам развития  
электроэнергетических систем и порядка и условий доступа органов  
государственной власти и субъектов электроэнергетики к картам-схемам  
развития электроэнергетических систем**

В соответствии с абзацем четвертым пункта 2 статьи 21, абзацем пятым пункта 2 статьи 28 Федерального закона от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», подпунктом 4.2.14<sup>21</sup> пункта 4 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, подпунктом «в» пункта 1 постановления Правительства Российской Федерации от 2 марта 2017 г. № 244 «О совершенствовании требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», абзацами третьим и четвертым подпункта «б» пункта 3 постановления Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2022 г. № 2556 «Об утверждении Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, изменении и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемые:

требования к картам-схемам развития электроэнергетических систем согласно приложению № 1;

порядок и условия доступа органов государственной власти и субъектов электроэнергетики к картам-схемам развития электроэнергетических систем согласно приложению № 2.

Министр



Н.Г. Шульгинов

## **ТРЕБОВАНИЯ** **к картам-схемам развития электроэнергетических систем**

### **I. Общие положения**

1. Настоящие требования к картам-схемам развития электроэнергетических систем устанавливают требования к составу карт-схем развития электроэнергетических систем (далее – карты-схемы), их масштабу и степени детализации, основе, используемой при разработке карт-схем, а также требования к способам отображения объектов электроэнергетики на картах-схемах в соответствии с пунктом 5 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2022 г. № 2556 (далее – Правила разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики).

2. Настоящие требования подлежат соблюдению при разработке системным оператором электроэнергетических систем России (далее – системный оператор) карт-схем в соответствии с подпунктом «л» пункта 17, подпунктами «о» и «п» пункта 49 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики.

### **II. Требования к составу карт-схем, их степени детализации и масштабу**

3. При формировании комплекта материалов, обосновывающих сведения, показатели и технические решения (далее – обосновывающие материалы), предусмотренные проектом генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики (далее – генеральная схема), системным оператором должны разрабатываться карты-схемы на 6-й, 12-й и 18-й годы периода продолжительностью 18 календарных лет, начиная с года, следующего за годом утверждения генеральной схемы (далее – долгосрочный период), в следующем составе:

а) карты-схемы развития Единой энергетической системы России (далее – ЕЭС России);

б) карты-схемы развития технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем.

4. При формировании комплекта обосновывающих материалов к проекту схемы и программы развития электроэнергетических систем России (далее – схема и программа развития) системным оператором должны разрабатываться карты-схемы на 6-й год периода продолжительностью 6 календарных лет, начиная с года, следующего за годом утверждения схемы и программы развития (далее – среднесрочный период), в следующем составе:

а) карты-схемы развития ЕЭС России и входящих в состав ЕЭС России территориальных электроэнергетических систем, включающие комплект следующих документов:

карта-схема развития ЕЭС России;

карты-схемы развития входящих в состав ЕЭС России территориальных электроэнергетических систем в соответствии с перечнем таких энергосистем, предусмотренным разделом I, пунктами 1 – 13 раздела II, разделами III – VII приложения № 1 к Правилам технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937 «Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (далее – Правила технологического функционирования электроэнергетических систем), а начиная с разработки проекта схемы и программы развития в 2028 г. – приложением № 1 к Правилам технологического функционирования электроэнергетических систем в целом;

б) карты-схемы развития технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в соответствии с перечнем таких энергосистем, предусмотренным приложением № 1 к Правилам оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утвержденным постановлением Правительства

Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. № 854, а начиная с 1 января 2024 г. – приложением № 1<sup>1</sup> к Правилам технологического функционирования электроэнергетических систем.

5. Степень детализации карт-схем должна определяться в соответствии с пунктами 6 – 9 настоящих требований в зависимости от видов разрабатываемых карт-схем, указанных в пунктах 3 и 4 настоящих требований.

6. На картах-схемах развития ЕЭС России и технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем на 6-й, 12-й и 18-й годы долгосрочного периода, указанных в пункте 3 настоящих требований, должны быть отображены:

а) существующие и планируемые к строительству и вводу в эксплуатацию в долгосрочном периоде атомные электростанции;

б) существующие и планируемые к строительству и вводу в эксплуатацию в долгосрочном периоде гидроэлектростанции, гидроаккумулирующие электростанции, иные объекты по производству электрической энергии (за исключением атомных электростанций), в том числе функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, установленная генерирующая мощность которых в отношении каждой электростанции (каждого объекта по производству электрической энергии) составляет 100 МВт и более;

в) существующие атомные электростанции, гидроэлектростанции и гидроаккумулирующие электростанции, в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности на величину 100 МВт и более в отношении каждой электростанции в течение одного календарного года;

г) существующие объекты по производству электрической энергии, в том числе функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (за исключением объектов, указанных в подпункте «в» настоящего пункта), в отношении которых в долгосрочном периоде планируется изменение установленной генерирующей мощности на величину 100 МВт и более в отношении каждого объекта по производству электрической энергии в течение одного

календарного года, на 6-й и 12-й годы долгосрочного периода;

д) существующие линии электропередачи и подстанции, проектный класс напряжения которых равен или превышает 330 кВ для каждой синхронной зоны или 220 кВ для технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем;

е) линии электропередачи и подстанции, включенные в перечень планируемых к строительству, реконструкции, вводу в эксплуатацию или выводу из эксплуатации линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 330 кВ для каждой синхронной зоны или 220 кВ для технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем, на период с 1-го по 12-й год долгосрочного периода, предусмотренный подпунктом «з» пункта 15 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики;

ж) линии электропередачи и подстанции, включенные в перечень планируемых к строительству, реконструкции, вводу в эксплуатацию или выводу из эксплуатации линий электропередачи и подстанций, класс напряжения которых равен или превышает 220 кВ, обеспечивающих выдачу мощности объектов по производству электрической энергии, указанных в подпунктах «в» – «е» пункта 15 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, на период с 1-го по 12-й год долгосрочного периода, предусмотренный подпунктом «и» пункта 15 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики.

7. На карте-схеме развития ЕЭС России, указанной в абзаце втором подпункта «а» пункта 4 настоящих требований, должны быть отображены:

а) существующие объекты по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых в отношении каждого объекта составляет 25 МВт и более;

б) объекты по производству электрической энергии установленной генерирующей мощностью 25 МВт и более, включенные в перечень планируемых изменений установленной генерирующей мощности объектов по производству

электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых равна или превышает 5 МВт, а также объектов по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых составляет менее 5 МВт, при условии, что после изменения установленная генерирующая мощность таких объектов составит 5 МВт или более, в ЕЭС России и технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах в результате реализации мероприятий по строительству, реконструкции, модернизации, техническому перевооружению и выводу из эксплуатации объектов по производству электрической энергии или генерирующего оборудования, предусмотренный подпунктом «в» пункта 47 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики (далее – перечень планируемых изменений установленной генерирующей мощности объектов по производству электрической энергии);

в) объекты по производству электрической энергии установленной генерирующей мощностью менее 25 МВт, включенные в перечень планируемых изменений установленной генерирующей мощности объектов по производству электрической энергии, при условии что после изменения установленная генерирующая мощность таких объектов составит 25 МВт или более;

г) объекты по производству электрической энергии установленной генерирующей мощностью от 5 до 25 МВт, имеющие схему выдачи мощности на напряжении 220 кВ и выше;

д) существующие линии электропередачи и подстанции, проектный класс напряжения которых равен или превышает 220 кВ;

е) планируемые к строительству, реконструкции, вводу в эксплуатацию или выводу из эксплуатации линии электропередачи и подстанции, проектный класс напряжения которых равен или превышает 220 кВ, включенные в перечень мероприятий по развитию электрических сетей, предусмотренный подпунктом «ж» пункта 47 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, и (или) в перечень реализуемых и перспективных мероприятий по развитию электрических сетей напряжением 110 кВ и выше в ЕЭС России,

предусмотренный подпунктом «и» пункта 49 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики.

8. На картах-схемах развития входящих в состав ЕЭС России территориальных электроэнергетических систем, указанных в абзаце третьем подпункта «а» пункта 4 настоящих требований, должны быть отображены:

а) существующие объекты по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых в отношении каждого объекта составляет 25 МВт и более;

б) объекты по производству электрической энергии установленной генерирующей мощностью 25 МВт и более, включенные в перечень планируемых изменений установленной генерирующей мощности объектов по производству электрической энергии;

в) объекты по производству электрической энергии установленной генерирующей мощностью менее 25 МВт, включенные в перечень планируемых изменений установленной генерирующей мощности объектов по производству электрической энергии, при условии что после изменения установленная генерирующая мощность таких объектов составит 25 МВт или более;

г) объекты по производству электрической энергии установленной генерирующей мощностью от 5 до 25 МВт, имеющие схему выдачи мощности на напряжении 110 кВ и выше;

д) существующие линии электропередачи и подстанции, проектный класс напряжения которых равен или превышает 110 кВ;

е) планируемые к строительству, реконструкции, вводу в эксплуатацию или выводу из эксплуатации линии электропередачи и подстанции, включенные в перечень мероприятий по развитию электрических сетей, предусмотренный подпунктом «ж» пункта 47 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, и (или) в перечень реализуемых и перспективных мероприятий по развитию электрических сетей напряжением 110 кВ и выше в ЕЭС России, предусмотренный подпунктом «и» пункта 49 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики.



9. На картах-схемах развития технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем, указанных в подпункте «б» пункта 4 настоящих требований, должны быть отображены:

а) существующие объекты по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых в отношении каждой электростанции составляет 5 МВт и более;

б) объекты по производству электрической энергии установленной генерирующей мощностью 5 МВт и более, включенные в перечень планируемых изменений установленной генерирующей мощности объектов по производству электрической энергии;

в) объекты по производству электрической энергии установленной генерирующей мощностью менее 25 МВт, включенные в перечень планируемых изменений установленной генерирующей мощности объектов по производству электрической энергии, при условии что после изменения установленная генерирующая мощность таких объектов составит 25 МВт или более;

г) существующие линии электропередачи и подстанции, проектный класс напряжения которых равен или превышает 35 кВ;

д) планируемые к строительству, реконструкции, вводу в эксплуатацию или выводу из эксплуатации на территории технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем линии электропередачи и подстанции, включенные в перечень мероприятий по развитию электрических сетей, предусмотренный подпунктом «ж» пункта 47 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, и (или) в перечень реализуемых и перспективных мероприятий по развитию электрических сетей напряжением 35 кВ и выше в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах, предусмотренный подпунктом «и» пункта 49 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики.

10. Разработка карт-схем должна осуществляться с использованием масштабов, указанных в приложении № 1 к настоящим требованиям. Конкретный масштаб,

подлежащий использованию при разработке определенной карты-схемы, определяется системным оператором исходя из необходимости отображения на карте-схеме условно-графических обозначений объектов электроэнергетики, надписей и иных элементов в соответствии с главой IV настоящих требований.

### **III. Требования к основе, используемой при разработке карт-схем**

11. При разработке карт-схем должны использоваться сведения единой электронной картографической основы. Выбор масштабов отображения карт-схем должен осуществляться в соответствии с пунктом 10 настоящих требований.

12. Сведения единой электронной картографической основы, используемые при разработке карт-схем, должны содержать сведения только о Государственной границе Российской Федерации и границах субъектов Российской Федерации с указанием наименований субъектов Российской Федерации.

### **IV. Требования к способам отображения объектов электроэнергетики на картах-схемах**

13. Для обозначения на картах-схемах линий электропередачи, подстанций и объектов по производству электрической энергии, указанных в пунктах 6 – 9 настоящих требований, должны использоваться внемасштабные условно-графические обозначения.

14. На каждой карте-схеме должна располагаться область примечаний с указанием применяемых условно-графических обозначений объектов электроэнергетики.

15. Условно-графические обозначения линий электропередачи, территориальных границ, полей карты-схемы и области примечаний и используемые для их отображения цвета должны выбираться в соответствии с приложением № 2 к настоящим требованиям. Фактическая толщина (вес) линий условно-графических обозначений должна выбираться исходя из масштаба карты-схемы и обеспечения читаемости условно-графических обозначений.

16. Выбранный масштаб условно-графических обозначений должен быть одинаковым для всех элементов карты-схемы.

17. На картах-схемах должны располагаться пояснительные надписи, содержащие указание наименований энергосистем (в том числе энергосистем иностранных государств) и наименований государств.

Пояснительные надписи на карте-схеме должны выполняться шрифтом черного цвета. Допускается выделение текста пояснительных надписей курсивом или полужирным шрифтом.

18. Цвет отображения линии электропередачи должен выбираться в соответствии с ее проектным классом напряжения.

Линии электропередачи, выполненные в габаритах более высокого класса напряжения, должны отображаться на карте-схеме цветом, определяемым в соответствии с приложением № 2 к настоящим требованиям исходя из класса напряжения, на котором такие линии электропередачи выполнены, а в местах примыкания линий электропередачи к подстанциям – цветом, соответствующим классу напряжения, на котором такие линии электропередачи фактически работают.

19. Объекты по производству электрической энергии и подстанции должны отображаться на карте-схеме с использованием условно-графических обозначений и цветов в соответствии с приложениями № 3 и № 4 к настоящим требованиям.

20. На картах-схемах допускается использование выносных фрагментов карт-схем (далее – выноски) в случае необходимости показа увеличенного изображения фрагмента карты-схемы.

На основном изображении карты-схемы выноска должна иметь вид прямоугольного контура, который ограничивает область увеличенного фрагмента карты-схемы.

Масштабы выноски определяются для каждой выноски отдельно. Отображение объектов электроэнергетики в выноске должно осуществляться с соблюдением требований, предъявляемых пунктами 13 – 19 настоящих требований к основному изображению карты-схемы.

Приложение № 1  
к требованиям к картам-схемам развития  
электроэнергетических систем, утвержденным  
приказом России  
от «1» марта 2024 г. № 161

**Масштабы, которые могут быть использованы при разработке карт-схем  
развития электроэнергетических систем**

№ п/п	Вид карты-схемы развития электроэнергетических систем (далее – карта-схема) и наименование энергосистемы, в отношении которой разрабатывается карта-схема	Масштабы, которые могут быть использованы при разработке карты-схемы
1.	Карты-схемы развития ЕЭС России и технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем на 6-й, 12-й и 18-й годы долгосрочного периода	1 : 400 000 – 1 : 800 000
2.	Карты-схемы развития ЕЭС России и технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем на 6-й год среднесрочного периода	1 : 400 000 – 1 : 800 000
3.	Карты-схемы развития входящих в состав ЕЭС России территориальных электроэнергетических систем на 6-й год среднесрочного периода	
	<b>I. Объединенная энергосистема Центра</b>	
3.1.	Энергосистема Белгородской области	1 : 500 000 – 1 : 900 000
3.2.	Энергосистема Брянской области	1 : 700 000 – 1 : 1 100 000
3.3.	Энергосистема Владимирской области	1 : 500 000 – 1 : 1 000 000
3.4.	Энергосистема Вологодской области	1 : 1 600 000 – 1 : 2 000 000
3.5.	Энергосистема Воронежской области	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.6.	Энергосистема Ивановской области	1 : 500 000 – 1 : 900 000
3.7.	Энергосистема Калужской области	1 : 600 000 – 1 : 1 000 000
3.8.	Энергосистема Костромской области	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.9.	Энергосистема Курской области	1 : 1 600 000 – 1 : 1 000 000
3.10.	Энергосистема Липецкой области	1 : 500 000 – 1 : 900 000
3.11.	Энергосистема г. Москвы и Московской области	1 : 100 000 – 1 : 600 000
3.12.	Энергосистема Орловской области	1 : 500 000 – 1 : 900 000
3.13.	Энергосистема Рязанской области	1 : 700 000 – 1 : 1 100 000
3.14.	Энергосистема Смоленской области	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.15.	Энергосистема Тамбовской области	1 : 600 000 – 1 : 1 000 000
3.16.	Энергосистема Тверской области	1 : 1 100 000 – 1 : 1 600 000
3.17.	Энергосистема Тульской области	1 : 500 000 – 1 : 1 000 000
3.18.	Энергосистема Ярославской области	1 : 600 000 – 1 : 1 000 000
	<b>II. Объединенная энергосистема Юга</b>	
3.19.	Энергосистема Астраханской области	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.20.	Энергосистема Волгоградской области	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.21.	Энергосистема Республики Дагестан	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000

3.22.	Энергосистема Республики Адыгея и Краснодарского края	1 : 400 000 – 1 : 800 000
3.23.	Энергосистема Республики Калмыкия	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.24.	Энергосистема Ростовской области	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.25.	Энергосистема Республики Ингушетия	1 : 300 000 – 1 : 700 000
3.26.	Энергосистема Кабардино-Балкарской Республики	1 : 600 000 – 1 : 1 000 000
3.27.	Энергосистема Карачаево-Черкесской Республики	1 : 600 000 – 1 : 1 000 000
3.28.	Энергосистема Республики Северная Осетия – Алания	1 : 500 000 – 1 : 900 000
3.29.	Энергосистема Чеченской Республики	1 : 600 000 – 1 : 1 000 000
3.30.	Энергосистема Ставропольского края	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.31.	Энергосистема Республики Крым и г. Севастополя	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.32.	Энергосистема Донецкой Народной Республики	1 : 400 000 – 1 : 800 000
3.33.	Энергосистема Луганской Народной Республики	1 : 400 000 – 1 : 800 000
3.34.	Энергосистема Запорожской области	1 : 400 000 – 1 : 800 000
3.35.	Энергосистема Херсонской области	1 : 400 000 – 1 : 800 000
	III. Объединенная энергосистема Северо-Запада	
3.36.	Энергосистема Архангельской области и Ненецкого автономного округа	1 : 2 000 000 – 1 : 2 400 000
3.37.	Энергосистема Калининградской области	1 : 300 000 – 1 : 700 000
3.38.	Энергосистема Республики Карелия	1 : 1 500 000 – 1 : 1 900 000
3.39.	Энергосистема Мурманской области	1 : 700 000 – 1 : 1 100 000
3.40.	Энергосистема г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области	1 : 100 000 – 1 : 600 000
3.41.	Энергосистема Новгородской области	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.42.	Энергосистема Псковской области	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.43.	Энергосистема Республики Коми	1 : 3 400 000 – 1 : 3 800 000
	IV. Объединенная энергосистема Средней Волги	
3.44.	Энергосистема Республики Марий Эл	1 : 500 000 – 1 : 900 000
3.45.	Энергосистема Республики Мордовия	1 : 500 000 – 1 : 900 000
3.46.	Энергосистема Нижегородской области	1 : 1 100 000 – 1 : 1 500 000
3.47.	Энергосистема Пензенской области	1 : 600 000 – 1 : 1 000 000
3.48.	Энергосистема Самарской области	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.49.	Энергосистема Саратовской области	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.50.	Энергосистема Чувашской Республики	1 : 400 000 – 1 : 800 000
3.51.	Энергосистема Ульяновской области	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.52.	Энергосистема Республики Татарстан	1 : 600 000 – 1 : 1 000 000
	V. Объединенная энергосистема Урала	
3.53.	Энергосистема Республики Башкортостан	1 : 1 300 000 – 1 : 1 800 000
3.54.	Энергосистема Кировской области	1 : 400 000 – 1 : 800 000
3.55.	Энергосистема Курганской области	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.56.	Энергосистема Оренбургской области	1 : 1 700 000 – 1 : 2 100 000
3.57.	Энергосистема Пермского края	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000
3.58.	Энергосистема Свердловской области	1 : 1 100 000 – 1 : 1 500 000
3.59.	Энергосистема Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов	1 : 1 100 000 – 1 : 1 500 000
3.60.	Энергосистема Удмуртской Республики	1 : 700 000 – 1 : 1 100 000
3.61.	Энергосистема Челябинской области	1 : 900 000 – 1 : 1 300 000

	VI. Объединенная энергосистема Сибири	
3.62.	Энергосистема Республики Алтай и Алтайского края	1 : 2 000 000 – 1 : 2 400 000
3.63.	Энергосистема Республики Бурятия	1 : 2 700 000 – 1 : 3 100 000
3.64.	Энергосистема Иркутской области	1 : 2 500 000 – 1 : 3 000 000
3.65.	Энергосистема Красноярского края и Республики Тыва	1 : 2 000 000 – 1 : 2 400 000
3.66.	Энергосистема Кемеровской области	1 : 1 100 000 – 1 : 1 500 000
3.67.	Энергосистема Новосибирской области	1 : 1 000 000 – 1 : 1 450 000
3.68.	Энергосистема Омской области	1 : 1 300 000 – 1 : 1 800 000
3.69.	Энергосистема Томской области	1 : 2 200 000 – 1 : 2 600 000
3.70.	Энергосистема Республики Хакасия	1 : 1 200 000 – 1 : 1 600 000
3.71.	Энергосистема Забайкальского края	1 : 2 700 000 – 1 : 3 100 000
	VII. Объединенная энергосистема Востока	
3.72.	Энергосистема Амурской области	1 : 2 300 000 – 1 : 2 700 000
3.73.	Энергосистема Приморского края	1 : 1 500 000 – 1 : 1 900 000
3.74.	Энергосистема Хабаровского края и Еврейской автономной области	1 : 1 900 000 – 1 : 2 300 000
3.75.	Энергосистема Республики Саха (Якутия)	1 : 4 500 000 – 1 : 4 900 000
4.	Карты-схемы развития технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем на 6-й год среднесрочного периода	
4.1.	Электроэнергетическая система Камчатского края	1 : 4 200 000 – 1 : 4 600 000
4.2.	Электроэнергетическая система Магаданской области	1 : 1 400 000 – 1 : 1 800 000
4.3.	Электроэнергетическая система Сахалинской области	1 : 1 600 000 – 1 : 2 000 000
4.4.	Электроэнергетическая система Чукотского автономного округа	1 : 1 400 000 – 1 : 1 800 000
4.5.	Электроэнергетическая система Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, Туруханского района и городского округа г. Норильск Красноярского края	1 : 200 000 – 1 : 600 000

Приложение № 2

к требованиям к картам-схемам развития электроэнергетических систем, утвержденным приказом Минэнерго России от «1» *марта* 2024 г. № 161

Условно-графические обозначения линейных объектов

Вид линейного объекта	Спектральные составляющие цвета (код цвета в цветовой модели RGB)	Условная толщина линий (условной толщине 1 соответствует 0,15 мм (0,4 пт.))	Условно-графическое обозначение		
			Существующие линии электропередачи (далее – ЛЭП)	Планируемые к строительству ЛЭП	Выводимые из эксплуатации ЛЭП
ЛЭП классом напряжения 1150 кВ	RGB 0, 0, 0	5			
ЛЭП классом напряжения 750 кВ	RGB 48, 117, 255	4,3			
ЛЭП классом напряжения 500 кВ	RGB 255, 0, 0	3,8			
ЛЭП классом напряжения 400 кВ	RGB 255, 0, 255	3			
ЛЭП классом напряжения 330 кВ	RGB 0, 160, 0	3			
ЛЭП классом напряжения 220 кВ	RGB 144, 144, 0	2,5			
ЛЭП классом напряжения 150 кВ	RGB 0, 48, 144	1			
ЛЭП классом напряжения 110 кВ	RGB 0, 0, 0	1			
ЛЭП классом напряжения 35 кВ	RGB 118, 118, 113	1			
Территориальные границы территориальных электроэнергетических систем	RGB 0, 0, 0	1,3			
Территориальные границы объединенных энергетических систем	RGB 255, 168, 80	7,3			
Территориальные границы Российской Федерации	RGB 246, 176, 255	8,5			
Территориальные границы иностранных государств	RGB 192, 144, 0	2,5			
Поля карты-схемы, области примечаний	RGB 0, 0, 0	2,5			

Приложение № 3  
к требованиям к картам-схемам развития  
электроэнергетических систем, утвержденным  
приказом Минэнерго России  
от «1» *марта* 2024 г. № *161*

### Условно-графические обозначения подстанций

Вид подстанции (далее – ПС) и высший проектный класс напряжения ПС	Спектральные составляющие цвета (код цвета в цветовой модели RGB)	Условный размер (условному размеру 1 соответст- вует 2,256 мм (6 пт.)	Условно-графическое обозначение		
			Существующие ПС	Планируемые к строительству ПС	Выводимые из эксплуатации ПС
ПС 1150 кВ	RGB 0, 0, 0	2,7			
ПС 750 кВ	RGB 48, 117, 255	2,3			
ПС 500 кВ	RGB 255, 0, 0	2			
ПС 400 кВ	RGB 255, 0, 255	1,7			
ПС 330 кВ	RGB 0, 160, 0	1,7			
ПС 220 кВ	RGB 144, 144, 0	1,3			
ПС 150 кВ	RGB 0, 48, 144	1,2			
ПС 110 кВ	RGB 0, 0, 0	1,2			
ПС 35 кВ	RGB 118, 118, 113	1			
Тяговая ПС 220 кВ	RGB 144, 144, 0	1,3			
Тяговая ПС 110 кВ	RGB 0, 0, 0	1,2			
Тяговая ПС 35 кВ	RGB 118, 118, 113	1			
Переключатель- ный пункт (далее – ПП) 500 кВ	RGB 255, 0, 0	2			
ПП 330 кВ	RGB 0, 160, 0	1,7			
ПП 220 кВ	RGB 144, 144, 0	1,3			
ПП 110 кВ	RGB 0, 0, 0	1,2			
ПП 35 кВ	RGB 118, 118, 113	1			



Приложение № 4  
к требованиям к картам-схемам развития  
электроэнергетических систем, утвержденным  
приказом Минэнерго России  
от «1» марта 2024 г. № 161

**Условно-графические обозначения  
объектов по производству электрической энергии**

Тип объекта по производству электрической энергии	Условно-графическое обозначение		
	Существующие электростанции	Планируемые к строительству электростанции	Выводимые из эксплуатации электростанции
Тепловая электростанция			
Теплоэлектроцентраль			
Гидроэлектростанция, гидроаккумулирующая электростанция			
Атомная электростанция			
Ветровая электростанция			
Солнечная электростанция			
Дизельная (газопоршневая) электростанция			

**ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ ДОСТУПА  
органов государственной власти и субъектов электроэнергетики к картам-  
схемам развития электроэнергетических систем**

1. Настоящие порядок и условия доступа органов государственной власти и субъектов электроэнергетики к картам-схемам развития электроэнергетических систем (далее – Порядок) определяют порядок предоставления системным оператором электроэнергетических систем России (далее – системный оператор) доступа органам государственной власти Российской Федерации, исполнительным органам субъектов Российской Федерации, а также субъектам электроэнергетики к картам-схемам развития электроэнергетических систем (далее – карты-схемы), разработанным системным оператором в соответствии с Правилами разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2022 г. № 2556 (далее соответственно – Правила разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, постановление № 2556), и требованиями к картам-схемам развития электроэнергетических систем, утверждаемыми Минэнерго России в соответствии с абзацем третьим подпункта «б» пункта 3 постановления № 2556.

2. Системный оператор обеспечивает доступ к картам-схемам следующим органам государственной власти и субъектам электроэнергетики:

а) Министерству энергетики Российской Федерации и иным заинтересованным органам государственной власти Российской Федерации;

б) исполнительным органам субъектов Российской Федерации, уполномоченным на рассмотрение проекта схемы и программы развития электроэнергетических систем России (далее – схема и программа развития) в соответствии с пунктами 65–67 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики;

в) организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью;

г) территориальным сетевым организациям, владеющим на праве собственности или ином законном основании объектами электросетевого хозяйства классом напряжения 110 кВ и выше в Единой энергетической системе России (далее – ЕЭС России) (35 кВ и выше в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах);

д) лицам, владеющим на праве собственности или ином законном основании объектами по производству электрической энергии (далее – владельцы объектов по производству электрической энергии), установленная генерирующая мощность которых в отношении каждого объекта равна или превышает 25 МВт;

е) организациям коммерческой инфраструктуры оптового рынка электрической энергии и мощности (далее – оптовый рынок).

3. Доступ органов государственной власти и субъектов электроэнергетики, указанных в пункте 2 Порядка, к картам-схемам предоставляется в объеме документов, предусмотренных пунктами 4–8 Порядка.

4. Министерству энергетики Российской Федерации и иным заинтересованным органам государственной власти Российской Федерации предоставляется доступ ко всем картам-схемам, разработанным системным оператором, включая:

а) карты-схемы развития ЕЭС России и технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем на 6-й, 12-й и 18-й годы периода продолжительностью 18 календарных лет, начиная с года, следующего за годом утверждения генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики (далее – генеральная схема);

б) карты-схемы развития ЕЭС России и входящих в состав ЕЭС России территориальных электроэнергетических систем на 6-й год периода продолжительностью 6 календарных лет, начиная с года, следующего за годом утверждения схемы и программы развития (далее – среднесрочный период);

в) карты-схемы развития технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем на 6-й год среднесрочного периода.

5. Исполнительному органу субъекта Российской Федерации, уполномоченному на рассмотрение проекта схемы и программы развития, предоставляется доступ к картам-схемам, указанным в подпункте «б» пункта 4 Порядка в части карты-схемы развития ЕЭС России и карты-схемы развития входящей в состав ЕЭС России территориальной электроэнергетической системы, расположенной на территории соответствующего субъекта Российской Федерации, либо к карте-схеме развития технологически изолированной территориальной электроэнергетической системы, указанной в подпункте «в» пункта 4 Порядка, в случае если исполнительный орган осуществляет деятельность на территории субъекта Российской Федерации, в пределах которого расположена такая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система.

6. Организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью предоставляется доступ к картам-схемам, указанным в подпунктах «а» и «б» пункта 4 Порядка.

7. Организациям коммерческой инфраструктуры оптового рынка предоставляется доступ к картам-схемам, указанным в подпунктах «а» и «б» пункта 4 Порядка, за исключением карт-схем развития входящих в состав ЕЭС России территориальных электроэнергетических систем, расположенных в пределах территорий субъектов Российской Федерации, на которых в соответствии со статьями 3 и 4 Федерального конституционного закона от 30 января 2002 г. № 1-ФКЗ «О военном положении» введено военное положение, а также территорий субъектов Российской Федерации, на которых в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 19 октября 2022 г. № 757 «О мерах, осуществляемых в субъектах Российской Федерации в связи с Указом Президента Российской Федерации от 19 октября 2022 г. № 756» (далее – Указ № 757) введен режим, предусматривающий максимальный или средний уровень реагирования либо уровень повышенной готовности.

8. Территориальной сетевой организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании объектами электросетевого хозяйства классом напряжения 110 кВ и выше в ЕЭС России (35 кВ и выше в технологически

изолированной территориальной электроэнергетической системе), владельцу объектов по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых в отношении каждого объекта равна или превышает 25 МВт, предоставляется доступ к указанным в подпунктах «б» и «в» пункта 4 Порядка картам-схемам развития входящих в состав ЕЭС России территориальных электроэнергетических систем (картам-схемам развития технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем), в отношении которых одновременно выполняются следующие условия:

а) в пределах территории территориальной электроэнергетической системы расположены объекты электросетевого хозяйства классом напряжения 110 кВ и выше в ЕЭС России (35 кВ и выше в технологически изолированной территориальной электроэнергетической системе) или объекты по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых в отношении каждого объекта равна или превышает 25 МВт, принадлежащие такой территориальной сетевой организации либо такому владельцу объектов по производству электрической энергии соответственно;

б) территория субъекта Российской Федерации, в пределах которой расположена территориальная электроэнергетическая система, не относится к территории, на которой в соответствии со статьями 3 и 4 Федерального конституционного закона от 30 января 2002 г. № 1-ФКЗ «О военном положении» введено военное положение, а также не относится к территории субъекта Российской Федерации, на которой в соответствии с Указом № 757 введен режим, предусматривающий максимальный или средний уровень реагирования либо уровень повышенной готовности.

9. В случае использования системным оператором для целей предоставления доступа к картам-схемам специализированного раздела сайта системного оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), предназначенного для размещения информации по вопросам планирования перспективного развития электроэнергетики (далее – специализированный портал), в соответствии с пунктом 9 Правил разработки и

утверждения документов перспективного развития электроэнергетики предусмотренное Порядком взаимодействие по вопросам предоставления органам государственной власти и субъектам электроэнергетики доступа к картам-схемам, в том числе направление заявок, получение уведомлений и получение доступа к картам-схемам осуществляется посредством специализированного портала.

При использовании для целей предоставления доступа к картам-схемам специализированного портала органами государственной власти и субъектами электроэнергетики должен соблюдаться порядок регистрации, идентификации, аутентификации и авторизации пользователей в системе специализированного портала, установленный системным оператором в соответствии с пунктом 9 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики.

10. Для обеспечения возможности предоставления доступа к картам-схемам посредством специализированного портала системный оператор должен обеспечить размещение на специализированном портале в разделе с ограниченным доступом:

а) карт-схем, указанных в подпункте «а» пункта 4 Порядка, разработанных в составе обосновывающих материалов к генеральной схеме, – в течение 10 рабочих дней со дня официального опубликования распоряжения Правительства Российской Федерации об утверждении генеральной схемы (изменений в генеральную схему);

б) карт-схем, указанных в подпунктах «б» и «в» пункта 4 Порядка, разработанных в составе обосновывающих материалов к схеме и программе развития, – в течение 10 рабочих дней со дня размещения утвержденных схемы и программы развития на официальном сайте Министерства энергетики Российской Федерации в соответствии с пунктом 71 Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики.

11. Предоставление доступа к картам-схемам осуществляется однократно в течение календарного года на основании заявки органа государственной власти или субъекта электроэнергетики о предоставлении доступа к картам-схемам (далее – заявка), направленной системному оператору не ранее дня истечения сроков, указанных в пункте 10 Порядка.

12. Заявка должна содержать следующие сведения:

а) реквизиты органа государственной власти или субъекта электроэнергетики, обратившегося с заявкой (далее – заявитель): для органов государственной власти – наименование органа государственной власти, для юридических лиц – полное и сокращенное (при наличии) наименование и основной государственный регистрационный номер, для индивидуальных предпринимателей – фамилия, имя и отчество (при наличии) физического лица и основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя;

б) перечень территориальных электроэнергетических систем, на территории которых расположены принадлежащие заявителю объекты электросетевого хозяйства классом напряжения 110 кВ и выше в ЕЭС России (35 кВ и выше в технологически изолированной территориальной электроэнергетической системе) или объекты по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых в отношении каждого объекта равна или превышает 25 МВт, – в случае подачи заявки территориальной сетевой организацией либо владельцем объектов по производству электрической энергии соответственно;

в) адрес электронной почты для направления заявителю уведомления по результатам рассмотрения заявки, а также направления карт-схем или ссылки на место их размещения (за исключением случая использования для целей предоставления доступа к картам-схемам специализированного портала).

13. К заявке должны быть приложены следующие документы:

а) копия доверенности или иных документов, подтверждающих полномочия представителя заявителя, подающего заявку, на подписание и подачу такой заявки (за исключением случаев, когда заявка подана органом государственной власти Российской Федерации и подписана представителем Администрации Президента Российской Федерации, членом Правительства Российской Федерации, руководителем (заместителем руководителя) Аппарата Правительства Российской Федерации, директором департамента (начальником управления) Правительства Российской Федерации или руководителем (заместителем руководителя) федерального органа исполнительной власти, а также случаев подачи заявки посредством специализированного портала в соответствии с подпунктом «а»

пункта 15 Порядка);

б) копии документов, подтверждающих принадлежность заявителю объектов электросетевого хозяйства классом напряжения 110 кВ и выше в ЕЭС России (35 кВ и выше в технологически изолированной территориальной электроэнергетической системе) или объектов по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых в отношении каждого объекта равна или превышает 25 МВт, – в случае подачи заявки территориальной сетевой организацией либо владельцем объектов по производству электрической энергии соответственно.

14. В случае если ранее документы (их копии), подтверждающие принадлежность заявителю соответствующих объектов электросетевого хозяйства или объектов по производству электрической энергии на праве собственности или ином законном основании, представлены заявителем системному оператору при заключении между заявителем и системным оператором договора возмездного оказания услуг по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике или соглашения о технологическом взаимодействии в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России (технологически изолированной территориальной электроэнергетической системы) либо при получении заявителем доступа к фрагментам цифровых информационных моделей электроэнергетических систем в соответствии с Порядком раскрытия цифровых информационных моделей электроэнергетических систем и предоставления системным оператором иным субъектам электроэнергетики, потребителям электрической энергии и проектным организациям перспективных расчетных моделей электроэнергетических систем или фрагментов таких моделей для целей перспективного развития электроэнергетики, утвержденным приказом Минэнерго России от 17 февраля 2023 г. № 82<sup>1</sup>, повторное представление таких документов (их копий) в соответствии с подпунктом «б» пункта 13 Порядка не требуется.

15. Направление заявки в адрес системного оператора осуществляется:

а) в случае использования системным оператором для целей предоставления доступа к картам-схемам специализированного портала – в форме электронного

---

<sup>1</sup> Зарегистрирован Минюстом России 17 марта 2023 г., регистрационный № 72619.



документа посредством специализированного портала;

б) в период до начала использования системным оператором специализированного портала для указанных в пункте 9 Порядка целей – в письменной форме за подписью заявителя (уполномоченного представителя заявителя) или в форме электронного документа, подписанного с использованием электронной подписи заявителя (уполномоченного представителя заявителя) в соответствии с требованиями Федерального закона от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи» и направленного на официальный адрес электронной почты системного оператора, указанный на официальном сайте системного оператора в сети «Интернет».

16. Системный оператор должен рассмотреть заявку и приложенные к ней документы в течение 10 рабочих дней со дня получения заявки.

17. Системный оператор должен в указанный в пункте 16 Порядка срок направить заявителю уведомление с указанием имеющихся замечаний к заявке и (или) прилагаемым к ней документам при выявлении одного или нескольких из следующих обстоятельств:

а) отсутствие сведений и (или) документов, указанных в пунктах 12 и 13 Порядка;

б) подача заявки представителем заявителя, полномочия которого на совершение указанного действия приложенными к заявке документами не подтверждены;

в) принадлежность заявителю на праве собственности или ином законном основании объектов электроэнергетики, расположенных на территории указанных в заявке территориальных электроэнергетических систем, приложенными к заявке документами не подтверждена;

г) подписание заявки электронной подписью, не соответствующей требованиям подпункта «б» пункта 15 Порядка.

18. В случае направления уведомления в соответствии с пунктом 17 Порядка системный оператор должен приостановить рассмотрение заявки на период до устранения замечаний к заявке и (или) прилагаемым к ней документам, включая

предоставление заявителем недостающих сведений и документов, но не более чем на 20 рабочих дней со дня направления указанного уведомления.

19. Системный оператор должен отказать заявителю в предоставлении доступа к картам-схемам при наличии одного или нескольких из следующих оснований:

а) неустранение заявителем замечаний к заявке и (или) прилагаемым к ней документам в течение 20 рабочих дней со дня направления уведомления, указанного в пункте 17 Порядка;

б) подача заявки до истечения сроков, указанных в пункте 10 Порядка;

в) подача заявки лицом, которому доступ к картам-схемам уже предоставлялся в текущем календарном году;

г) отсутствие у заявителя статуса территориальной сетевой организации – в случае подачи заявки лицом, владеющим на праве собственности или ином законном основании объектами электросетевого хозяйства классом напряжения 110 кВ и выше в ЕЭС России (35 кВ и выше в технологически изолированной территориальной электроэнергетической системе);

д) наличие в перечне территориальных электроэнергетических систем, указанном в заявке в соответствии с подпунктом «б» пункта 12 Порядка, исключительно электроэнергетических систем, в отношении которых не выполняются условия, предусмотренные пунктом 8 Порядка, – в случае подачи заявки территориальной сетевой организацией либо владельцем объектов по производству электрической энергии.

20. Направление заявителю уведомления об отказе в предоставлении доступа к картам-схемам осуществляется системным оператором в следующие сроки:

а) в течение 3 рабочих дней со дня истечения срока для устранения замечаний к заявке и (или) прилагаемым к ней документам, предусмотренного пунктом 18 Порядка, – при отказе в предоставлении доступа к картам-схемам по основанию, предусмотренному подпунктом «а» пункта 19 Порядка;

б) в указанный в пункте 16 Порядка срок – при отказе в предоставлении доступа к картам-схемам по основаниям, предусмотренным подпунктами «б» – «д» пункта 19 Порядка.

21. В случае если заявка подана территориальной сетевой организацией либо владельцем объектов по производству электрической энергии и в перечне территориальных электроэнергетических систем, указанном в заявке, содержатся как электроэнергетические системы, в отношении которых не выполняются предусмотренные пунктом 8 Порядка условия, так и электроэнергетические системы, в отношении которых такие условия выполняются, при отсутствии иных оснований для отказа в предоставлении доступа к картам схемам системный оператор должен предоставить заявителю доступ к картам-схемам в части территориальных электроэнергетических систем, определенных в соответствии с пунктом 8 Порядка.

22. Системный оператор в течение 10 рабочих дней со дня получения заявки и приложенных к ней документов, соответствующих требованиям пунктов 12 и 13 Порядка, при отсутствии оснований для отказа в предоставлении доступа к картам-схемам, предусмотренных пунктом 19 Порядка, выполняет одно из следующих действий:

а) в случае использования системным оператором для целей предоставления доступа к картам-схемам специализированного портала – направляет заявителю посредством специализированного портала уведомление о предоставлении ему доступа к картам-схемам, размещенным на специализированном портале;

б) в период до начала использования системным оператором специализированного портала для указанных в пункте 9 Порядка целей – направляет заявителю уведомление о предоставлении ему доступа к картам-схемам с приложением к такому уведомлению предоставленных заявителю карт-схем в электронном виде или указанием в уведомлении ссылки на адрес их размещения.

23. Указанные в пунктах 17 – 22 Порядка уведомления направляются заявителю в виде:

сообщения в форме электронного документа посредством специализированного портала – в случае использования системным оператором для целей предоставления доступа к картам-схемам специализированного портала;

письма, подписанного с использованием электронной подписи уполномоченного должностного лица системного оператора в соответствии с

требованиями Федерального закона от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи» и направленного по адресу электронной почты, указанному в заявке, – в период до начала использования системным оператором специализированного портала для указанных в пункте 9 Порядка целей.

24. Карты-схемы должны предоставляться в виде электронных файлов в формате PDF или ином не редактируемом формате, обеспечивающем возможность просмотра и ознакомления с информацией, содержащейся в карте-схеме, при помощи общедоступных программных средств.

25. Предоставление доступа к картам-схемам осуществляется на безвозмездной основе.