

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

СХЕМА И ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ РОССИИ  
НА 2024–2029 ГОДЫ

ЭНЕРГОСИСТЕМА ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1 Описание энергосистемы .....	6
1.1 Основные внешние электрические связи энергосистемы .....	6
1.2 Перечень основных существующих крупных потребителей электрической энергии .....	6
1.3 Фактическая установленная мощность электрических станций, структура генерирующих мощностей .....	6
1.4 Факторный анализ динамики потребления электрической энергии и мощности за ретроспективный период .....	7
1.5 Фактические вводы, демонтажи, реконструкции ЛЭП и трансформаторов 110 кВ и выше в ретроспективном периоде .....	9
2 Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики .....	10
2.1 Описание энергорайонов, характеризующихся рисками ввода графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) .....	10
2.2 Описание энергорайонов, характеризующихся рисками ввода графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности), и мероприятий, направленных на снижение недоотпуска электрической энергии потребителям, по предложениям сетевых организаций .....	10
2.3 Описание мероприятий по обеспечению прогнозного потребления электрической энергии и (или) мощности, а также для обеспечения надежного и эффективного функционирования ЕЭС России .....	10
2.3.1 Перечень мероприятий по развитию электрических сетей 110 кВ и выше .....	10
2.3.2 Перечень мероприятий, предусмотренных в рамках реализуемых и перспективных планов по развитию электрических сетей напряжением 110 кВ и выше, выполнение которых необходимо для обеспечения технической возможности технологического присоединения объектов по производству электрической энергии и энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным собственникам, к электрическим сетям .....	10
3 Основные направления развития электроэнергетики на 2024–2029 годы .....	11
3.1 Перечень основных инвестиционных проектов, учитываемых при разработке среднесрочного прогноза потребления электрической энергии и мощности .....	11
3.2 Прогноз потребления электрической энергии .....	11
3.3 Прогноз потребления электрической мощности .....	12
3.4 Основные объемы и структура вывода из эксплуатации, ввода мощности, модернизации генерирующего оборудования .....	13
4 Предложения по развитию электрических сетей на 2024–2029 годы .....	16
4.1 Мероприятия, направленные на исключение существующих рисков ввода графиков аварийного ограничения режима потребления	

	электрической энергии (мощности) в электрической сети 110 кВ и выше.....	16
4.2	Перечень реализуемых и перспективных мероприятий по развитию электрических сетей напряжением 110 кВ и выше, выполнение которых необходимо для обеспечения технической возможности технологического присоединения объектов по производству электрической энергии и энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным собственникам, к электрическим сетям на территории Ивановской области .....	16
4.3	Мероприятия, направленные на обеспечение прогнозного потребления электрической энергии и (или) мощности, а также для обеспечения надежного и эффективного функционирования ЕЭС России .....	16
4.4	Мероприятия, в электрической сети 110 кВ по предложениям сетевых организаций, направленные на исключение рисков ввода графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) и на снижение недоотпуска электрической энергии потребителям .....	16
5	Технико-экономическое сравнение вариантов развития электрической сети.....	17
6	Перечень реализуемых и перспективных мероприятий по развитию электрических сетей и укрупненные капитальные вложения в их реализацию.....	18
7	Оценка тарифных последствий реализации технических решений в распределительной сети .....	19
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	20
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Перечень электростанций, действующих и планируемых к сооружению, расширению, модернизации и выводу из эксплуатации.....	21

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

В настоящих материалах применяют следующие сокращения и обозначения:

ВЛ	–	воздушная линия электропередачи
ГАО	–	график аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности)
ЕЭС	–	Единая энергетическая система
КВЛ	–	кабельно-воздушная линия электропередачи
ЛЭП	–	линия электропередачи
МСК	–	московское время – время часовой зоны, в которой расположена столица Российской Федерации – город Москва. Московское время соответствует третьему часовому поясу в национальной шкале времени Российской Федерации UTC(SU)+3
ПГУ	–	парогазовая установка
ПМЭС	–	предприятие магистральных электрических сетей
РДУ	–	диспетчерский центр системного оператора – региональное диспетчерское управление
СО ЕЭС	–	Системный оператор Единой энергетической системы
ТНВ	–	температура наружного воздуха
ТЭС	–	тепловая электростанция

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящих материалах приведена информация о фактическом состоянии электроэнергетики энергосистемы Ивановской области за период 2018–2022 годов. За отчетный принимается 2022 год.

Основной целью подготовки материалов является разработка предложений по развитию сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, обеспечению удовлетворения среднесрочного прогноза потребления электрической энергии и мощности.

В материалах приведен прогноз потребления электрической энергии и прогнозный максимум потребления мощности энергосистемы Ивановской области на каждый год перспективного периода (2024–2029 годов).

В материалах приведена информация о перечне существующих электростанций, а также об изменении установленной мощности электростанций с учетом планируемого вывода из эксплуатации, перемаркировки (в том числе в связи с реконструкцией и модернизацией), ввода в эксплуатацию единиц генерирующего оборудования в отношении каждого года рассматриваемого периода до 2029 года.

В материалах выполнен анализ необходимости реализации мероприятий по развитию электрических сетей напряжением 110 кВ и выше энергосистемы Ивановской области на период до 2029 года, в том числе:

- мероприятия, направленные на исключение ввода ГАО в электрической сети, включая заявленные сетевыми организациями;

- перечень реализуемых и перспективных мероприятий по развитию электрических сетей, выполнение которых необходимо для обеспечения технической возможности технологического присоединения объектов по производству электрической энергии и энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным собственникам, к электрическим сетям;

- мероприятия, направленные на предотвращение рисков ввода ГАО с учетом обеспечения прогнозного потребления на электрической энергии и мощности;

- перечень обоснованных мероприятий, направленных на исключение заявленных сетевыми организациями рисков ввода ГАО.

При разработке материалов сформирован перечень реализуемых и перспективных мероприятий по развитию электрических сетей и укрупненные капитальные вложения в их реализацию.

На основании расчета капитальных вложений на реализацию перспективных мероприятий по развитию электрических сетей выполнена оценка тарифных последствий реализации технических решений в распределительной сети.

## **1 Описание энергосистемы**

Энергосистема Ивановской области входит в операционную зону Филиала АО «СО ЕЭС» Костромское РДУ (Ивановское представительство) и обслуживает территорию Ивановской области.

Основные сетевые организации, осуществляющие функции передачи и распределения электрической энергии по электрическим сетям на территории Ивановской области и владеющие объектами электросетевого хозяйства 110 кВ и/или выше:

– филиал ПАО «Россети» – Вологодское ПМЭС – предприятие, осуществляющее функции управления Единой национальной (общероссийской) электрической сетью на территории Владимирской, Вологодской, Ивановской и Костромской областей;

– филиал ПАО «Россети Центр и Приволжье» – «Ивэнерго» – предприятие, осуществляющее функции передачи и распределения электроэнергии по электрическим сетям 0,4–110 кВ на территории Ивановской области.

### **1.1 Основные внешние электрические связи энергосистемы**

Энергосистема Ивановской области связана с энергосистемами:

– Костромской области (Филиал АО «СО ЕЭС» Костромское РДУ): ВЛ 220 кВ – 4 шт., ВЛ 110 кВ – 5 шт.;

– Владимирской области (Филиал АО «СО ЕЭС» Владимирское РДУ): ВЛ 220 кВ – 1 шт., ВЛ 110 кВ – 3 шт.;

– Ярославской области (Филиал АО «СО ЕЭС» Ярославское РДУ): КВЛ 220 кВ – 2 шт.;

– Нижегородской области (Филиал АО «СО ЕЭС» Нижегородское РДУ): ВЛ 110 кВ – 2 шт.

### **1.2 Перечень основных существующих крупных потребителей электрической энергии**

На территории Ивановской области крупные потребители электрической энергии отсутствуют.

### **1.3 Фактическая установленная мощность электрических станций, структура генерирующих мощностей**

Установленная мощность электростанций энергосистемы Ивановской области на 01.01.2023 составила 922 МВт на ТЭС.

В структуре генерирующих мощностей энергосистемы Ивановской области доля ТЭС составляет 100 %.

Перечень электростанций с группировкой по принадлежности к энергокомпаниям с указанием фактической установленной мощности представлен в приложении А.

Изменения установленной мощности электростанций с выделением информации по вводу в эксплуатацию, перемаркировке (модернизации, реконструкции), выводу из эксплуатации за отчетный год приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Изменения установленной мощности электростанций энергосистемы Ивановской области, МВт

Наименование	На 01.01.2022	Изменение мощности				На 01.01.2023
		Ввод	Вывод из эксплуатации	Перемаркировка	Прочие изменения	
Всего	922,0	–	–	–	–	922,0
ТЭС	922,0	–	–	–	–	922,0

#### 1.4 Факторный анализ динамики потребления электрической энергии и мощности за ретроспективный период

Динамика потребления электрической энергии и мощности энергосистемы Ивановской области приведена в таблице 2 и на рисунках 1, 2.

Таблица 2 – Динамика потребления электрической энергии и мощности энергосистемы Ивановской области

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Потребление электрической энергии, млн кВт·ч	3512,0	3483	3351	3580	3542
Годовой темп прироста, %	-1,65	-0,83	-3,79	6,83	-1,06
Максимум потребления мощности, МВт	611	603	588	637	614
Годовой темп прироста, %	-6,86	-1,31	-2,49	8,33	-3,61
Число часов использования максимума потребления, ч/год	5748	5776	5699	5620	5769
Дата и время прохождения максимума потребления мощности (МСК), дд.мм чч:мм	17.12 10:00	24.01 10:00	24.12 11:00	23.12 11:00	05.12 11:00
Среднесуточная ТНВ, °С	-20,1	-16,7	-8,1	-19,3	-14,6

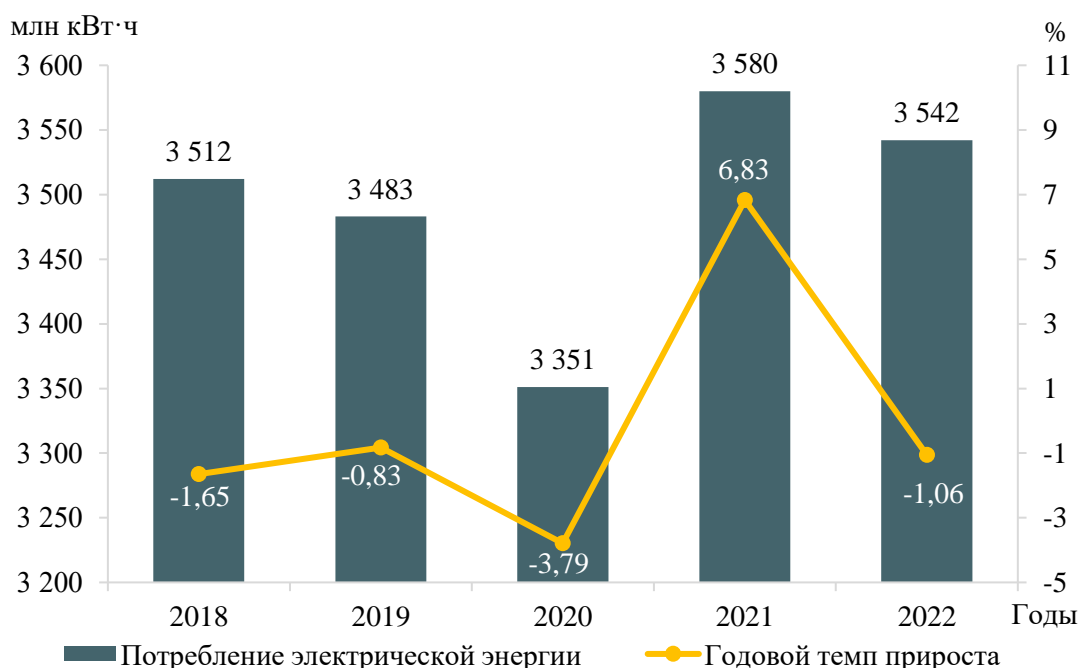


Рисунок 1 – Потребление электрической энергии энергосистемы Ивановской области и годовые темпы прироста

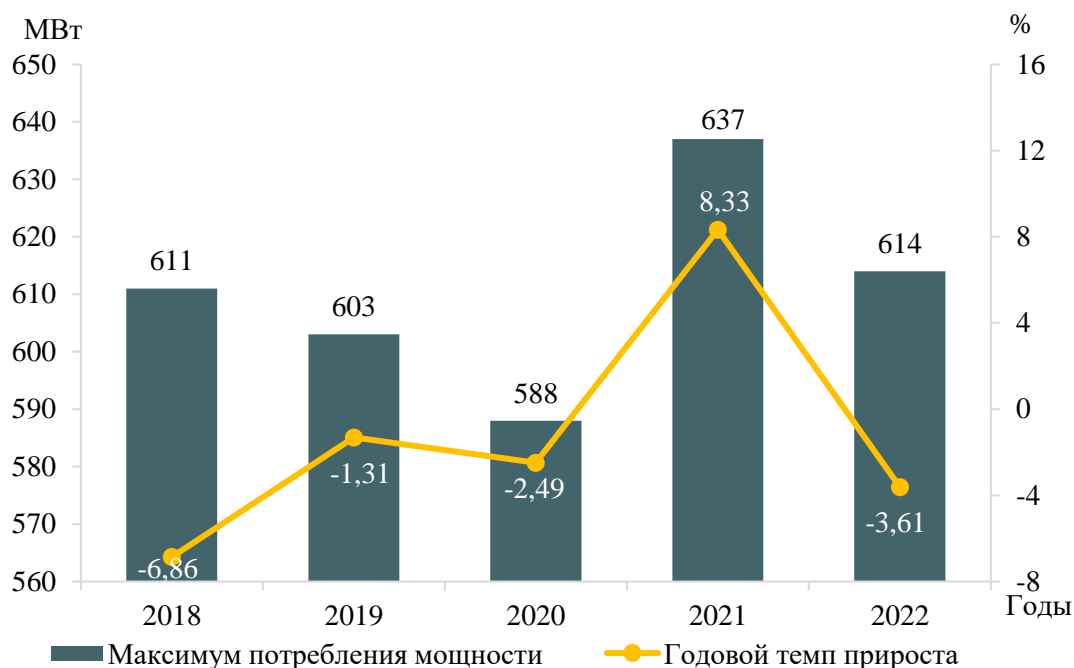


Рисунок 2 – Максимум потребления мощности энергосистемы Ивановской области и годовые темпы прироста

За период 2018–2022 годов потребление электрической энергии энергосистемы Ивановской области снизилось на 29 млн кВт·ч и составило в 2022 году 3542 млн кВт·ч, что соответствует среднегодовому темпу прироста -0,16 %. Наибольший годовой прирост потребления электрической энергии составил 6,83 % в 2021 году. Наибольшее снижение потребления электрической энергии зафиксировано в 2020 году и составило 3,79 %.

За период 2018–2022 годов максимум потребления мощности энергосистемы Ивановской области снизился на 42 МВт и составил 614 МВт, что соответствует отрицательному среднегодовому темпу прироста мощности 1,31 %.

Наибольший годовой прирост мощности составил 8,33 % в 2021 году; наибольшее снижение мощности зафиксировано в 2018 году и имело отрицательное значение 6,86 %, что обусловлено снижением потребления электрической энергии в промышленном производстве.

В течение ретроспективного периода динамика изменения потребления электрической энергии и мощности энергосистемы Ивановской области обуславливалась следующими факторами:

- введением карантинных мер в 2020 году и их послаблением в 2021 году;
- разницей среднесуточных ТНВ в дни прохождения годовых максимумов потребления мощности;
- снижением потребления на транспорте, в том числе за счет уменьшения объемов транспортировки нефти и нефтепродуктов.



### **1.5 Фактические вводы, демонтажи, реконструкции ЛЭП и трансформаторов 110 кВ и выше в ретроспективном периоде**

Изменения состава и параметров ЛЭП, трансформаторов и другого электротехнического оборудования за ретроспективный период на территории Ивановской области отсутствуют.

## **2 Особенности и проблемы текущего состояния электроэнергетики**

### **2.1 Описание энергорайонов, характеризующихся рисками ввода графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности)**

На территории Ивановской области отсутствуют энергорайоны, характеризующиеся рисками ввода ГАО.

### **2.2 Описание энергорайонов, характеризующихся рисками ввода графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности), и мероприятий, направленных на снижение недоотпуска электрической энергии потребителям, по предложениям сетевых организаций**

Предложения сетевых организаций по развитию электрических сетей 110 кВ на территории Ивановской области, направленные на исключение рисков ввода графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности), и по реализации мероприятий, направленных на снижение недоотпуска электрической энергии потребителям, отсутствуют.

### **2.3 Описание мероприятий по обеспечению прогнозного потребления электрической энергии и (или) мощности, а также для обеспечения надежного и эффективного функционирования ЕЭС России**

#### **2.3.1 Перечень мероприятий по развитию электрических сетей 110 кВ и выше**

Потребность в реализации мероприятий по развитию электрических сетей 110 кВ и выше, на территории Ивановской области для обеспечения прогнозного потребления электрической энергии и (или) мощности, а также для обеспечения надежного и эффективного функционирования ЕЭС России, не относящихся к процедуре (реализации) технологического присоединения, не выявлена.

#### **2.3.2 Перечень мероприятий, предусмотренных в рамках реализуемых и перспективных планов по развитию электрических сетей напряжением 110 кВ и выше, выполнение которых необходимо для обеспечения технической возможности технологического присоединения объектов по производству электрической энергии и энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным собственникам, к электрическим сетям**

Потребность в реализации мероприятий, предусмотренных в рамках реализуемых и перспективных планов по развитию электрических сетей напряжением 110 кВ и выше, выполнение которых необходимо для обеспечения технической возможности технологического присоединения объектов по производству электрической энергии и энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным собственникам, к электрическим сетям, не выявлена.

### 3 Основные направления развития электроэнергетики на 2024–2029 годы

#### 3.1 Перечень основных инвестиционных проектов, учитываемых при разработке среднесрочного прогноза потребления электрической энергии и мощности

В энергосистеме Ивановской области до 2029 года не планируется ввод новых производственных мощностей основных потребителей.

#### 3.2 Прогноз потребления электрической энергии

Прогноз потребления электрической энергии энергосистемы Ивановской области в период 2024–2029 годов представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Прогноз потребления электрической энергии энергосистемы Ивановской области

Наименование показателя	2023 г. оценка	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Потребление электрической энергии, млн кВт·ч	3545	3630	3718	3733	3744	3769	3772
Абсолютный прирост потребления электрической энергии, млн кВт·ч	–	85	58	15	11	25	3
Годовой темп прироста, %	–	2,40	2,42	0,40	0,29	0,67	0,08

Потребление электрической энергии по энергосистеме Ивановской области прогнозируется на уровне 3772 млн кВт·ч. Среднегодовой темп прироста за составит 0,90 %.

Наибольший годовой прирост потребления электрической энергии прогнозируется в 2024 году и составит 85 млн кВт·ч или 2,40 %. Наименьший годовой прирост потребления электрической энергии будет зафиксирован в 2029 году и составит 3 млн кВт·ч или 0,08 %.

Изменение динамики потребления электрической энергии и годовые темпы прироста энергосистемы Ивановской области представлены на рисунке 3.



Рисунок 3 – Прогноз потребления электрической энергии энергосистемы Ивановской области и годовые темпы прироста

Прогнозная динамика изменения потребления электрической энергии энергосистемы Ивановской области обусловлена следующими основными факторами:

- ростом объемов транспортировки нефти по нефтепроводам АО «Транснефть-Верхняя Волга»;
- увеличением потребления электрической энергии населением.

### 3.3 Прогноз потребления электрической мощности

Прогнозный максимум потребления мощности энергосистемы Ивановской области на период 2024–2029 годов сформирован на основе данных 3.1, 3.2 и представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Прогнозный максимум потребления мощности энергосистемы Ивановской области

Наименование показателя	2023 г. оценка	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Максимум потребления мощности, МВт	651	640	646	649	650	653	655
Абсолютный прирост максимума потребления мощности, МВт	–	-11	6	3	1	3	2
Годовой темп прироста, %	–	-1,69	0,94	0,46	0,15	0,46	0,31
Число часов использования максимума потребления мощности, ч/год	5445	5672	5755	5752	5760	5772	5759

Максимум потребления мощности энергосистемы Ивановской области к 2029 году прогнозируется на уровне 655 МВт. Среднегодовой темп прироста составит 0,93 %.

Наибольший годовой прирост мощности прогнозируется в 2025 году и составит 6 МВт или 0,94 %; снижение мощности ожидается в 2024 году и составит 11 МВт или 1,69 %.

Годовой режим потребления электрической энергии энергосистемы в прогнозный период в целом останется разуплотненным, как и в отчетном периоде. Число часов использования максимума прогнозируется на уровне 5759 ч/год.

Динамика изменения максимума потребления мощности энергосистемы Ивановской области и годовые темпы прироста представлены на рисунке 4.

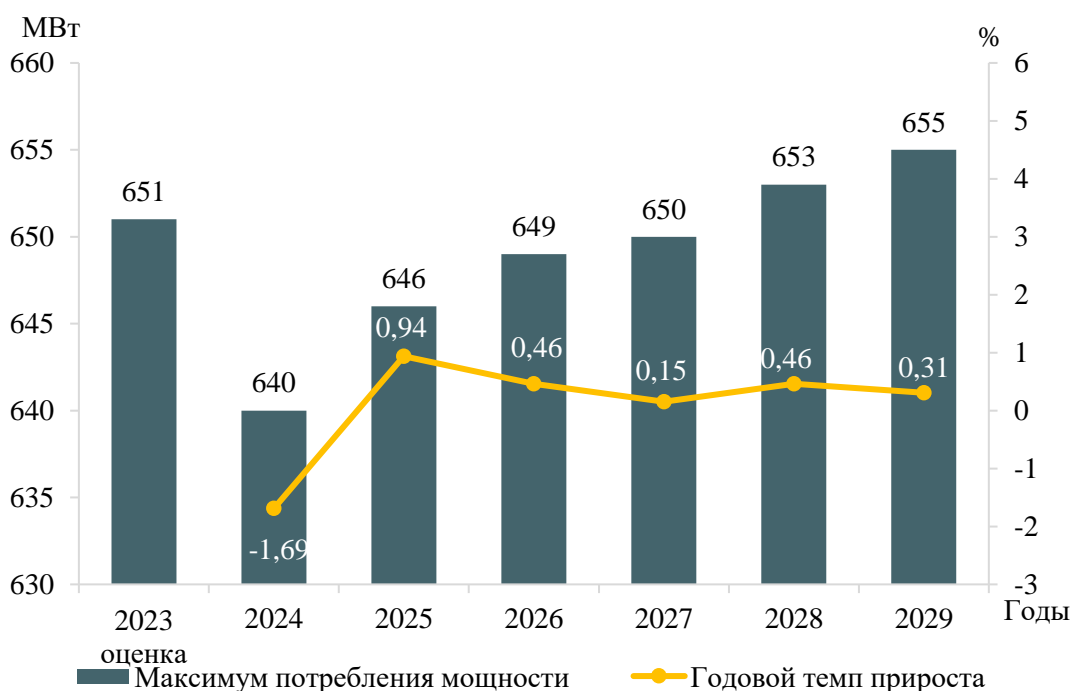


Рисунок 4 – Прогноз максимума потребления мощности энергосистемы Ивановской области и годовые темпы прироста

### 3.4 Основные объемы и структура вывода из эксплуатации, ввода мощности, модернизации генерирующего оборудования

Ожидаемые объемы вывода из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях энергосистемы Ивановской области в 2023 году составляют 50 МВт на ТЭС.

Планируемые объемы вывода из эксплуатации генерирующих мощностей по энергосистеме Ивановской области в 2023 году и в период 2024–2029 годов представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Структура выводимых из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях энергосистемы Ивановской области, МВт

Наименование	2023 г. (ожидается, справочно)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	Всего за 2024– 2029 гг.
Энергосистема Ивановской области	50	–	–	–	–	–	–	–
ТЭС	50	–	–	–	–	–	–	–

Вводы новых генерирующих мощностей на электростанциях энергосистемы Ивановской области в период 2024–2029 годов предусматриваются в объеме 325 МВт на ТЭС.

Объемы и структура вводов генерирующих мощностей по энергосистеме Ивановской области в 2023 году и в период 2024–2029 годов представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Вводы генерирующих мощностей на электростанциях энергосистемы Ивановской области, МВт

Наименование	2023 г. (ожидается, справочно)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	Всего за 2024– 2029 гг.
Энергосистема Ивановской области	–	325	–	–	–	–	–	325
ТЭС	–	325	–	–	–	–	–	325

В рассматриваемый перспективный период предусматривается ввод в эксплуатацию новых крупных энергоблоков (единичной мощностью более 200 МВт) с использованием парогазовых технологий на Ивановских ПГУ (ПГУ–325).

При реализации запланированной программы развития генерирующих мощностей установленная мощность электростанций энергосистемы Ивановской области в 2029 году составит 1197 МВт. К 2029 году структура генерирующих мощностей энергосистемы Ивановской области не претерпит существенных изменений.

Величина установленной мощности электростанций энергосистемы Ивановской области представлена в таблице 7. Структура установленной мощности электростанций энергосистемы Ивановской области представлена на рисунке 5.

Таблица 7 – Установленная мощность электростанций энергосистемы Ивановской области, МВт

Наименование	2023 г. (ожидается, справочно)	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Энергосистема Ивановской области	872	1197	1197	1197	1197	1197	1197
ТЭС	872	1197	1197	1197	1197	1197	1197

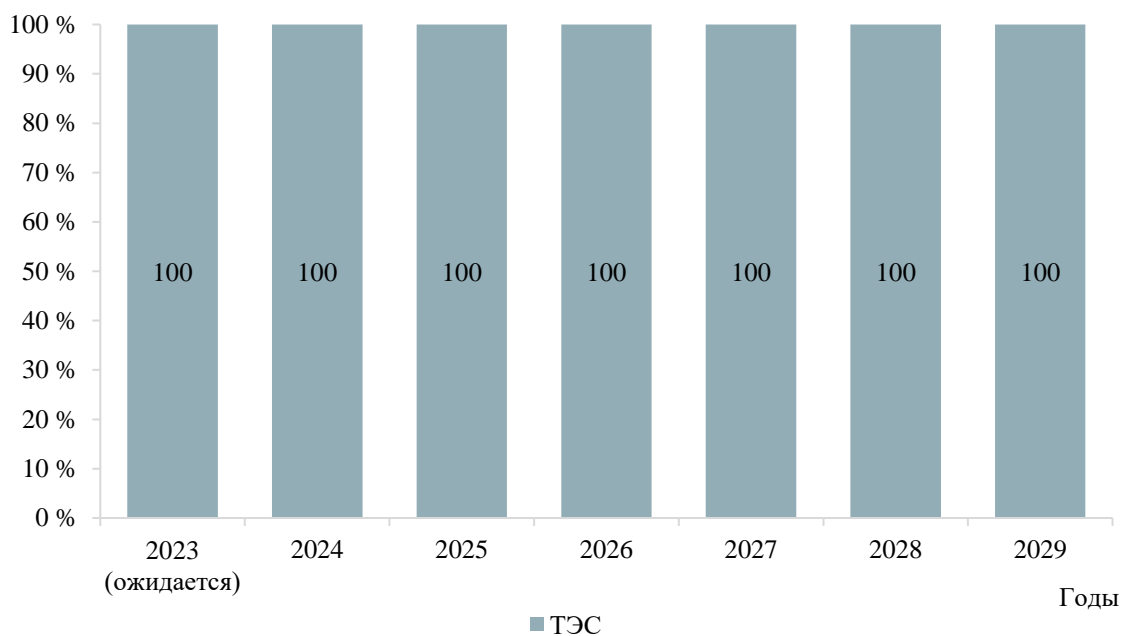


Рисунок 5 – Структура установленной мощности электростанций энергосистемы Ивановской области

Перечень действующих электростанций энергосистемы Ивановской области с указанием состава генерирующего оборудования и планов по вводу мощности, выводу из эксплуатации, реконструкции (модернизации или перемаркировки) приведен в приложении А.

## **4 Предложения по развитию электрических сетей на 2024–2029 годы**

### **4.1 Мероприятия, направленные на исключение существующих рисков ввода графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) в электрической сети 110 кВ и выше**

Мероприятия, направленные на исключение ввода графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) в электрической сети 110 кВ и выше, на территории Ивановской области не требуются.

### **4.2 Перечень реализуемых и перспективных мероприятий по развитию электрических сетей напряжением 110 кВ и выше, выполнение которых необходимо для обеспечения технической возможности технологического присоединения объектов по производству электрической энергии и энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным собственникам, к электрическим сетям на территории Ивановской области**

Реализуемые и перспективные мероприятия по развитию электрических сетей напряжением 110 кВ и выше, выполнение которых необходимо для обеспечения технической возможности технологического присоединения объектов по производству электрической энергии и энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным собственникам, к электрическим сетям на территории Ивановской области отсутствуют.

### **4.3 Мероприятия, направленные на обеспечение прогнозного потребления электрической энергии и (или) мощности, а также для обеспечения надежного и эффективного функционирования ЕЭС России**

Мероприятия, направленные на обеспечение прогнозного потребления электрической энергии и (или) мощности, а также для обеспечения надежного и эффективного функционирования ЕЭС России, отсутствуют.

### **4.4 Мероприятия, в электрической сети 110 кВ по предложениям сетевых организаций, направленные на исключение рисков ввода графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) и на снижение недоотпуска электрической энергии потребителям**

Мероприятия, направленные на исключение рисков ввода графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) в электрической сети 110 кВ по предложениям сетевых организаций, на территории Ивановской области, отсутствуют.



## **5 Технико-экономическое сравнение вариантов развития электрической сети**

В рамках разработки мероприятий для исключения рисков ввода ГАО выполнение технико-экономического сравнения вариантов развития электрической сети не требуется.

## **6 Перечень реализуемых и перспективных мероприятий по развитию электрических сетей и укрупненные капитальные вложения в их реализацию**

В Ивановской области отсутствуют реализуемые и перспективные мероприятия по развитию электрических сетей, необходимые к включению в схему и программу развития электроэнергетических систем России. Определение капитальных вложений в реализацию мероприятий не требуется.

## **7 Оценка тарифных последствий реализации технических решений в распределительной сети**

В Ивановской области отсутствуют реализуемые и перспективные мероприятия по развитию электрических сетей, необходимые к включению в схему и программу развития электроэнергетических систем России. Оценка тарифных последствий реализации технических решений в распределительной сети не требуется.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе подготовки материалов были разработаны предложения по развитию энергосистемы Ивановской области, включая предложения по развитию сети напряжением 110 кВ и выше, для обеспечения надежного функционирования энергосистемы Ивановской области, скоординированного развития сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, в том числе были решены следующие задачи:

- выполнен прогноз требуемого прироста генерирующих мощностей для удовлетворения потребности в электрической энергии, динамики развития существующих и планируемых к строительству генерирующих мощностей;

- сформирован перечень реализуемых и перспективных мероприятий по развитию электрических сетей напряжением 110 кВ и выше.

Величина потребления электрической энергии по энергосистеме Ивановской области оценивается в 2029 году в объеме 3772 млн кВт·ч, что соответствует среднегодовому темпу прироста 0,90 %.

Максимум потребления мощности энергосистемы Ивановской области к 2029 году увеличится и составит 655 МВт, что соответствует среднегодовому темпу прироста – 0,93 %.

Годовое число часов использования максимума потребления мощности энергосистемы Ивановской области в 2024–2029 годах прогнозируется в диапазоне 5672–5772 ч/год.

Запланированные объемы вывода из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях энергосистемы Ивановской области в 2023 году составляют 50 МВт на ТЭС.

Вводы новых генерирующих мощностей на электростанциях энергосистемы Ивановской области в период 2024–2029 годов предусматриваются в объеме 325 МВт на ТЭС.

При реализации запланированной программы развития генерирующих мощностей установленная мощность электростанций энергосистемы Ивановской области в 2029 году составит 1197 МВт.

Анализ функционирования электроэнергетики энергосистемы Ивановской области показал, что существующие сетевая инфраструктура и генерирующие мощности обеспечивают надежное функционирование энергосистемы Ивановской области в рассматриваемый перспективный период.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**Перечень электростанций, действующих и планируемых к сооружению, расширению, модернизации и выводу из эксплуатации**

Таблица А.1 – Перечень действующих электростанций, с указанием состава генерирующего оборудования и планов по выводу из эксплуатации, реконструкции (модернизации или перемаркировке), вводу в эксплуатацию генерирующего оборудования в период до 2029 года

Электростанция	Генерирующая компания	Станционный номер	Тип генерирующего оборудования	Вид топлива	По состоянию на 01.01.2023	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Примечание	
														Установленная мощность (МВт)
<b>Энергосистема Ивановской области</b>														
Ивановская ТЭЦ-2	ПАО «Т Плюс»			Газ, мазут										
		1	ПТ-25-90/10М		25,0									Вывод из эксплуатации в 2023 г.
		2	ПТ-25-90/10М		25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
		3	ПТР-65/70-8,8/0,12		65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	
		4	ПТ-25-90/10М		25,0									Вывод из эксплуатации в 2023 г.
Установленная мощность, всего		–	–	–	140,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0		
Ивановская ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»			Газ, мазут, уголь, кузнецкий										
		1	ПТ-60-130/13		60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	
		2	Т-100/120-130-3		110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	
		3	ПТ-80/100-130/13		80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	
		4	ПТ-80/100-130/13		80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	
Установленная мощность, всего		–	–	–	330,0	330,0	330,0	330,0	330,0	330,0	330,0	330,0		
Ивановская ГРЭС	АО «Стенд»			Газ										
		1	ГТЭ-110		110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	
Установленная мощность, всего		–	–	–	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0		
Ивановские ПГУ	АО «Интер РАО – Электрогенерация»			Газ										
		1	ПГУ-325				325,0	325,0	325,0	325,0	325,0	325,0	325,0	Ввод в эксплуатацию в 2024 г.
		2	ПГУ-325		325,0	325,0	325,0	325,0	325,0	325,0	325,0	325,0	325,0	
Установленная мощность, всего		–	–	–	325,0	325,0	650,0	650,0	650,0	650,0	650,0	650,0		
Родниковская ТЭЦ (ПГ ТЭЦ г.Родники)	ЗАО «РЭК»			Газ										
		1	ГТА-6РМ		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
		2	ГТА-6РМ		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
		3	AG JE2681C-T6300-3РГН		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
		4	AG JE2681C-T6300-3РГН		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Установленная мощность, всего		–	–	–	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0		