



## РАСПОРЯЖЕНИЕ ГУБЕРНАТОРА АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

26.04.2018

№ 282-р

О схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Астраханской области на 2019 – 2023 годы

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»:

1. Утвердить прилагаемую схему и программу перспективного развития электроэнергетики Астраханской области на 2019 – 2023 годы.
2. Признать утратившими силу распоряжения Губернатора Астраханской области:
  - от 28.04.2017 № 265-р «О схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Астраханской области на 2018-2022 годы»;
  - от 21.02.2018 №114-р «О внесении изменений в распоряжение Губернатора Астраханской области от 28.04.2017 №265-р».
3. Распоряжение вступает в силу со дня его подписания, за исключением пункта 2, вступающего в силу с 01.01.2019.

Губернатор Астраханской области



А.А. Жилкин

УТВЕРЖДЕНА

распоряжением  
Губернатора  
Астраханской области  
от 26.04.2018 №282-р

## Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Астраханской области на 2019-2023 годы

### 1. Общие положения

Схема и программа перспективного развития электроэнергетики Астраханской области на 2019 – 2023 годы (далее - Программа) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 26.03.2003 №35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
- постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;
- техническим заданием на разработку схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Астраханской области на период 2019-2023 годов.

Астраханская область расположена на юго-востоке европейской части России, на территории Прикаспийской низменности, в нижнем течении реки Волги.

Общая площадь региона составляет 49 тыс. кв. м.

Численность постоянного населения Астраханской области на 1 января 2018 года составила 1 017,1 тыс. человек.

Область входит в состав Южного федерального округа и является приграничным регионом: по суше территория граничит с Республикой Казахстан, по морю – с Азербайджанской Республикой, Исламской Республикой Иран, Республикой Казахстан и Туркменистаном.

В Российской Федерации соседями Астраханской области являются Волгоградская область и Калмыкия. Область включает 11 сельских районов, 442 села и поселка. Кроме областного центра в области 5 городов – Ахтубинск, Камызяк, Знаменск, Харабали и Нариманов.

Основным социально-экономическим достижением 2017 года стала реализация ряда важнейших программ и намеченных мероприятий, позволившая обеспечить рост значимых социально-экономических показателей.

Основной макроэкономический показатель – валовой региональный продукт – по итогам 2017 года составил свыше 400 млрд рублей. По темпам

роста регион опережает показатели валового внутреннего продукта России (темп роста ВРП – более 110%; ВВП Российской Федерации – 102,0%).

Инвестиционная активность хозяйствующих субъектов вот уже на протяжении ряда лет обеспечивает стабильность инвестиционного потока в экономику региона, превышающего стомиллиардный рубеж, – в 2017 году освоено 125 млрд рублей. Подобная тенденция дает качественный задел для поддержания вектора устойчивого развития инвестиционной деятельности на территории региона. Удельный вес инвестиций в ВРП составил 30,5%.

Объемы инвестиций только в нефтегазовые проекты в 2017 году составили около 90 млрд рублей, что на четверть выше уровня 2016 года.

В большинстве отраслей реального сектора удалось добиться устойчивого роста объемов производства. Индекс промышленного производства составил 137,2% по отношению к 2016 году. По данному показателю за 2017 год Астраханская область находится на 2 месте в рейтинге субъектов Российской Федерации и 1 месте в рейтинге субъектов Южного федерального округа.

Регион сохранил тенденцию превышения индекса производства по сравнению с Российской Федерацией (101% по Российской Федерации).

Значительный рост зафиксирован по добыче полезных ископаемых, индекс промышленного производства в этой отрасли по итогам 2017 года составил 166,9%.

Одним из базовых компонентов, обеспечивающих социально-экономическое развитие региона, является строительный комплекс. Итоги 2017 года демонстрируют увеличение объема строительных работ до 31,2 млрд рублей (в сопоставимых ценах 116,9% к уровню 2016 года).

Региональный строительный комплекс Астраханской области объединяет более 250 строительных компаний, 76 проектно-изыскательских организаций различных форм собственности.

Активное участие в программе импортозамещения приняли астраханские аграрии и животноводы. Совокупные объемы производства астраханского агропромышленного комплекса составили порядка 42,4 млрд рублей, темп роста к уровню 2016 года – 108,6%, в том числе по растениеводству – 25,5 млрд рублей с индексом производства продукции растениеводства 114,2%, по животноводству – 16,8 млрд рублей с индексом производства продукции животноводства 100,7%.

Одним из основных направлений повышения качества жизни населения Астраханской области является реализация программы газификации.

В 2017 году построено 142,5 км газораспределительных сетей, газифицировано 5 035 квартир и домовладений. Впервые газ поступил в 6 населенных пунктов (1 – в Камызякском районе, 4 – в Приволжском районе, 1 – в Наримановском районе).

Уровень газификации жилого фонда увеличился до 86,2% (на 0,6 п.п. в сравнении с 2016 годом), в том числе в сельской местности – до 76,0% (на 0,6 п.п.).

Динамика социального развития региона характеризуется ростом сред-

немесячной номинальной заработной платы работников. По оценке Астраханьстата за 2017 год значение показателя составило 29 427,7 руб. (темп роста – 107% к уровню 2016 года), реальная заработная плата – 103,7% к уровню 2016 года.

В 2017 году в консолидированный бюджет поступило 36 851,9 млн руб. налоговых и неналоговых доходов, что на 6 913,0 млн руб. или на 23,1% больше, чем в 2016 году.

В 2017 году сложилась следующая ситуация по поступлению основных бюджетообразующих налогов в консолидированный бюджет Астраханской области: по налогу на доходы физических лиц – 12,6 млрд руб. (темп роста 106,0%), по налогу на прибыль организаций поступило 11,3 млрд руб. (темп роста к предыдущему году 186,3%), по налогу на имущество организаций – 5,1 млрд руб. (темп роста 131,9%).

Финансовый результат деятельности предприятий и организаций Астраханской области за 2017 год, по предварительным сведениям, составил 63 919,0 млн руб. с темпом роста более чем в 2,5 раза по сравнению с 2016 годом.

Положительная динамика показателя сложилась за счет увеличения прибыли предприятий отрасли «добыча полезных ископаемых», которая в структуре составляет свыше 90%. Основным предприятием, повлиявшим на данный показатель, стало ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть».

Малый бизнес является важной составляющей региональной экономики. Предпринимательство остается неотъемлемым элементом, определяющим темпы экономического роста и структуру валового регионального продукта.

К субъектам малого и среднего предпринимательства относится более 35% зарегистрированных юридических лиц и около 20% всех работников предприятий Астраханской области.

Розничный товарооборот в денежном выражении за 2017 год составил 171 161,2 млн руб., оставшись в товарной массе на уровне 2016 года.

Оборот розничной торговли на 96,6% формировался торгующими организациями и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность в стационарной торговой сети (вне рынка), и на 3,4% - розничными рынками и ярмарками.

В 2017 году индекс потребительских цен в Астраханской области составил 103,1%, что ниже уровня по Российской Федерации (103,7%).

## 2. Анализ существующего состояния энергосистемы Астраханской области

### 2.1. Характеристика энергосистемы Астраханской области

Характерной особенностью Астраханской энергосистемы является расположение объектов энергетической инфраструктуры с северо-запада на юго-восток вдоль реки Волги на протяжении более 600 км. Около 80% всего потребления Астраханской энергосистемы сосредоточено на юге Астраханской области (г. Астрахань и его промышленная территория).

Энергосистема Астраханской области является тупиковой и связана с энергосистемой Волгоградской области двумя линиями электропередачи напряжением 110 кВ и четырьмя линиями электропередачи напряжением 220 кВ. Кроме того, относительно небольшая часть электроэнергии по электрическим сетям напряжением 35, 110, 220 кВ передается в энергосистемы республик Калмыкия и Казахстан.

На территории Астраханской области по состоянию на 01.01.2018 действуют три электрические станции, одна блок-станция и одна солнечная электростанция:

- Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС) (ООО «ЛУКОЙЛ – Астраханьэнерго»);
- Астраханская ТЭЦ-2 (ООО «ЛУКОЙЛ – Астраханьэнерго»);
- Астраханская ПГУ-235 (ООО «ЛУКОЙЛ-Астраханьэнерго»);
- ТЭЦ-Северная (АО «ТЭЦ-Северная»);
- СЭС Заводская (ООО «Сан Проджектс»).

Общая установленная мощность электростанций Астраханской области на 01.01.2018 составляет:

- установленная электрическая мощность – 759 МВт.

Описание схемы электроснабжения Астраханской области

Наибольшую протяженность электрических сетей в Астраханской области имеют следующие организации:

- филиал ПАО «МРСК Юга» - «Астраханьэнерго»;
- Астраханский район магистральных электрических сетей филиала ПАО «ФСК ЕЭС» - Волго-Донское ПМЭС.

Электрические сети филиала ПАО «ФСК ЕЭС» - Волго-Донское ПМЭС

Воздушные линии всего, км		1625,94
в том числе:	Магистральные электрические сети:	
	- напряжением 220 кВ (в габаритах 500 кВ)	475,12
	- напряжением 220 кВ	1030,07
	Межгосударственные электрические сети:	
	- напряжением 110кВ	120,75

Подстанции всего, ед.		11
в том числе:	- напряжением 500кВ	
	- напряжением 220 кВ	8
	- напряжением 110 кВ	2

Электрические сети филиала ПАО «МРСК Юга» - «Астраханьэнерго»

Класс напряжения подстанций	Количество подстанций, шт.	Количество силовых трансформаторов, шт.	Установленная мощность, МВА
110 кВ	90	144	1794,2
35 кВ	43	57	353,9
6/10 кВ	ТП- 3679	4028	945,061
6/10	РП-79	75	40,068

Тип линии	Напряжение, кВ	Протяженность по трассе, км
ВЛ	110	2379,5
	35	653,9
	0,4-10	16626,7
КЛ	35-110	11,14
	0,4-10	1326,42

Электрические сети энергосистемы Астраханской области представлены и рядом других сетевых организаций. Основными источниками электропитания Астраханского ГПЗ ООО «Газпром добыча Астрахань» являются энергообъекты Южного филиала ООО «Газпром энерго».

Электрические сети Южного филиала ООО «Газпром энерго»

Класс напряжения подстанций	Количество подстанций, шт.	Количество силовых трансформаторов, шт.	Установленная мощность, МВА
110 кВ	4	9	461

Тип линии	Напряжение, кВ	Протяженность, км
ВЛ	110 (в габаритах 220 кВ)	13,84
	110	11
Тип линии	Всего	24,84

Электроэнергетика Астраханской области представлена организациями частной формы собственности с различной долей на рынке (в процентах от общей выработки):

организации, вырабатывающие электрическую энергию:

-ООО «ЛУКОЙЛ-Астраханьэнерго» – 4074,0 млн кВт\*час (99,0%);

- АО «ТЭЦ-Северная» – 34,4 млн кВт\*час (0,8 %);
- ООО «Сан Проджектс» – 7,3 млн кВт\*час (0,2 %);
- распределительные сетевые компании – транспортировщики:
- филиал ПАО «МРСК Юга» – «Астраханьэнерго» – 97%;
- прочие – 3%;
- энергосбытовые компании:

ПАО «Астраханская энергосбытовая компания» – гарантирующий поставщик, потребителями которого являются город Астрахань и муниципальные образования Астраханской области (66,7 % от общего объема потребления электрической энергии);

АО «Межрегионэнерго», потребителем которого является ООО «Газпром добыча Астрахань» (19,2 % от общего объема потребления электрической энергии);

ООО «Транснефтьэнерго», потребителем которого является АО «КТК-Р» в границах Астраханской области (2,7 %);

ООО «Русэнерго» - гарантирующий поставщик, потребитель – ОАО «РЖД» (0,8% от общего объема потребления электрической энергии);

ООО «РТ-Энерго» - потребители: юридические лица (0,2 % от общего объема потребления электрической энергии);

ООО «Энергосистема» - потребители: юридические лица (0,7 % от общего объема потребления электрической энергии);

ПАО «Мосэнерго», потребителем которого является ООО «Метро Кэш энд Керри» (0,1 % от общего объема потребления электрической энергии);

ООО «МагнитЭнерго», потребителем которого является АО «Тандер» (0,1 % от общего объема потребления электрической энергии).

## 2.2. Анализ существующего баланса мощности и электроэнергии энергосистемы Астраханской области

Максимум потребления мощности по территории энергосистемы Астраханской области в 2017 году зафиксирован 10.02.2017 в 8 час. 00 мин. по московскому времени при среднесуточной температуре наружного воздуха -12,6°С и составил 748 МВт.

Нагрузка станций в час максимума осенне-зимнего периода 2016-2017 года составила 717 МВт, в том числе:

- Астраханская ТЭЦ-2 – 367 МВт;
- Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС) – 120 МВт;
- Астраханская ПГУ-235 (ПГУ-1) – 114 МВт;
- Астраханская ПГУ-235 (ПГУ-2) – 113 МВт;
- АО «ТЭЦ-Северная» – 3 МВт.

Принято из Волгоградской энергосистемы 55 МВт.

Передано в другие энергосистемы всего 24 МВт, в том числе:

- АкжайыкЭнерго – 2 МВт;
- Атырауэнерго – 6 МВт;
- Калмэнерго – 16 МВт.

Потребление:

ПАО «Астраханская энергосбытовая компания» – 548 МВт;

АО «Межрегионэнергосбыт» – 111 МВт;

ООО «Русэнергосбыт» – 5 МВт;

ООО «Транснефтьэнерго» – 9 МВт;

ООО «ГАРАНТ ЭНЕРГО» – 3 МВт;

ООО «Энергосистема» - 1 МВт;

ООО «Мосэнергосбыт» - 0 МВт;

ООО «Магнитэнерго» - 0 МВт;

с/н ООО «ЛУКОЙЛ-Астраханьэнерго» – 55 МВт.

Потери единой национальной энергетической системы - 16 МВт.

### 2.3. Баланс мощности по территории энергосистемы Астраханской области за 2013-2017 годы (МВт)

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017		
Электростанции	Установленная мощность всего	521	754	744	744	744	
	Астраханская ТЭЦ-2	380	380	380	380	380	
	Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС)	117	117	117	121	121	
	Астраханская ПГУ-235 (ПГУ-1)		116	118	118	118	
	Астраханская ПГУ-235 (ПГУ-2)		117	117	117	117	
	АО «ТЭЦ-Северная»	24	24	12	8	8	
	Ограничения мощности всего	21	29	12	2	16	
	Астраханская ТЭЦ-2	0	8	0	0	6	
	Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС)	0	0	0	0	0	
	Астраханская ПГУ-235 (ПГУ-1)			0	0	4	
	Астраханская ПГУ-235 (ПГУ-2)			0	0	1	
	АО «ТЭЦ-Северная»	21	21	12	2	5	
	Располагаемая мощность всего	500	725	732	742	728	
	Астраханская ТЭЦ-2	380	372	380	380	374	
	Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС)	117	117	117	121	121	
	Астраханская ПГУ-235 (ПГУ-1)		116	118	118	114	
	Астраханская ПГУ-235 (ПГУ-2)		117	117	117	116	
	АО «ТЭЦ-Северная»	3	3	0	6	3	
	Нагрузка всего	494	619	722	637	717	
	Астраханская ТЭЦ-2	375	267	381	277	367	
	Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС)	116	121	118	121	120	
	Астраханская ПГУ-235 (ПГУ-1)		112	114	117	114	
	Астраханская ПГУ-235 (ПГУ-2)		116	109	116	113	
	АО «ТЭЦ-Северная»	3	3	0	6	3	
	Потребление мощности	По территории энергосистемы, включая потери ЕНЭС (зимний максимум)	751	806	757	744	748
		рост, %	-6,8	7,3	-6,1	-1,7	0,5
	Сальдо перетоков	По территории энергосистемы Астраханской области	257	187	35	107	31



#### 2.4. Баланс электрической энергии по территории энергосистемы Астраханской области за 2013-2017 годы (млн кВт\*час)

Показатель	Применение показателя	2013	2014	2015	2016	2017
Выработка	Всего по энергосистеме Астраханской области	3462,6	4209,1	4336,7	4260,7	4115,8
	Астраханская ТЭЦ-2	1954,8	1723,4	1693,0	1588,1	1514,7
	Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС)	860,4	833,2	892,6	871,7	852,1
	Астраханская ПГУ-235	636,1	1647,4	1706,9	1746,5	1707,3
	СЭС Заводская					7,3
	АО «ТЭЦ-Северная»	11,3	5,1	44,2	54,4	34,4
Электропотребление	По территории энергосистемы Астраханской области	4213,7	4376,5	4383,7	4396,4	4371,3
	рост, %	-2,49	3,86	0,16	0,29	-0,6

#### 2.5. Динамика изменения максимума нагрузки энергосистемы Астраханской области и крупных узлов нагрузки за последние 5 лет (МВт)

	2013	2014	2015	2016	2017
Зимний период	751	806	757	744	748
рост, %	-6,8	7,3	-6,1	-1,7	0,5
Летний период	607	646	691	699	713
рост, %	-9,0	6,4	6,7	1,1	2,0

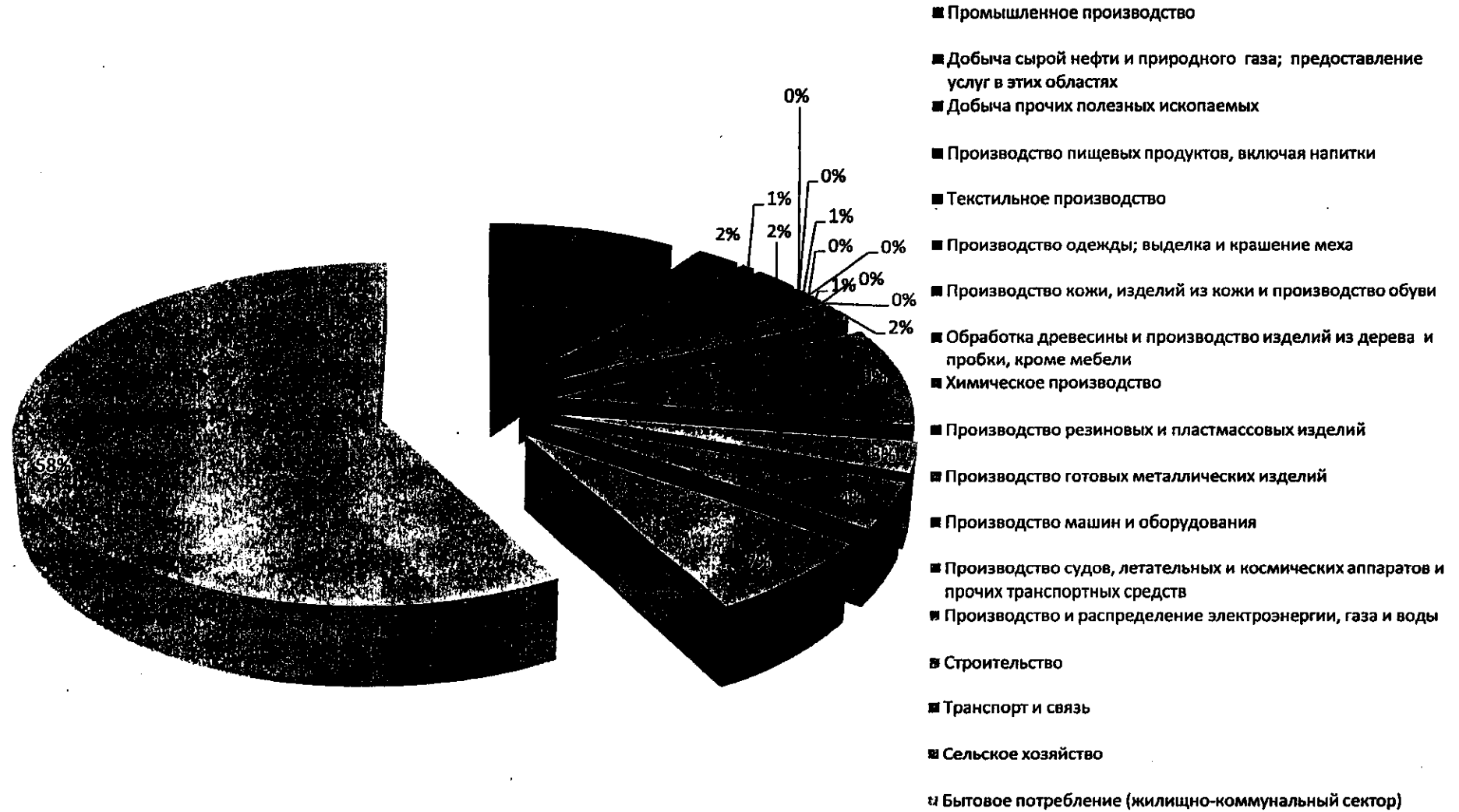
#### 2.6. Потребление электроэнергии и мощности крупного потребителя энергосистемы Астраханской области - Астраханского газоперерабатывающего завода

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017
Электропотребление, млн кВт*час	785,827	766,490	797,467	816,737	841,116
рост, %	-5,01	-2,5	4,04	2,42	3,0
Собственный максимум потребляемой мощности, МВт	116	113	114	111	125
рост, %	0,0	2,6	0,88	-2,63	12,6

2.7. Потребление электроэнергии прочих крупных потребителей энергосистемы Астраханской области (млн кВт\*час)

№	Наименование предприятия	Вид деятельности	Факт				
			2013	2014	2015	2016	2017
1.	МУП г. Астрахани «Астрводоканал»	Распределение воды	52,8	52,6	50,6	52,3	49,4
2.	ООО «Газпром бурение»	Разведочное бурение	6,6	5,7	7,7	4,6	2,7
3.	МКП г.Астрахани «Горсвет»	Предоставление прочих услуг	17,7	19,6	18,8	19,3	20,1
4.	ОАО ССЗ «Красные Баррикады»	Строительство судов	10,0	8,2	6,1	6,0	5,7

## 2.8. Структура потребления электроэнергии энергосистемы Астраханской области в 2017 году



2.9. Потребление электрической энергии основными группами потребителей Астраханской области (млн кВт\*час)

Наименование	2013	2014	2015	2016	2017
Промышленное производство	182,6	253,5	173,8	167,7	153,6
в том числе:					
Добыча сырой нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях	35,2	37,3	38,4	40,1	35,6
Добыча прочих полезных ископаемых	17,5	19,2	18,6	14,9	10,7
Производство пищевых продуктов, включая напитки	26,5	26,6	26,7	29,1	36,5
Текстильное производство	1,2	1,2	1,3	1,1	1,2
Производство одежды; выделка и крашение меха	1,8	2,0	1,6	1,8	0,4
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	5,4	8,3	5,6	7,2	8,3
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели	1,1	1,8	1,2	1,3	1,3
Химическое производство	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4
Производство резиновых и пластмассовых изделий	9,8	10,3	9,7	10,4	11,5
Производство готовых металлических изделий	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5
Производство машин и оборудования	2,5	2,6	1,7	2,2	2,1
Производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств	58,8	54,5	50,4	43,8	25,6
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	112,5	139,9	109,3	111,8	150,4
Строительство	69,7	60,3	46,4	51,4	45,4
Транспорт и связь	120,3	116,2	119,1	129,2	69,7
Сельское хозяйство	90,9	101,1	101,6	94,2	115,9
Бытовое потребление (жилищно-коммунальный сектор)	741,7	881,6	888,5	886,6	924,1

## 2.10. Структура генерирующего оборудования электростанций по состоянию на 01.01.2018

Наименование электростанций	Собственник	Установленная электрическая мощность, МВт	Тепловая мощность, Гкал/час
Астраханская ТЭЦ-2	ООО «ЛУ-КОЙЛ - Астраханьэнерго»	380	910
Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС)		121	66
Астраханская ПГУ-235		235	131,8
СЭС Заводская	ООО «СанПроджектс»	15	-
ТЭЦ-Северная	АО «ТЭЦ-Северная»	8	51,4
ИТОГО:		759	1159,2

### 2.10.1. Состав оборудования существующих электростанций ООО «ЛУ-КОЙЛ-Астраханьэнерго»

№ п/п	Наименование электростанции	Тип (марка)	Мощность, МВт	Год ввода	Срок службы, лет	
					норма	факт
1	Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС)					
1.1		Турбины				
		LM6000 PF Sprint	49	2011	12	7
		LM6000 PF Sprint	49	2011	12	7
		К-23	23	2011	40	7
1.2		Генераторы				
		BDAX-290ERJT	48,5	2011	25	7
		BDAX-290ERJT	48,5	2011	25	7
		ТТК-25-2У3-П	25	2011	25	7
1.3		Трансформаторы				
		ТДТН-63000/110 - У1	63	2011	25	7
		ТДТН-63000/110 - У2	63	2011	25	7
		ТДТН-40000/110 - У1	40	2011	25	7
2	Астраханская ТЭЦ-2					
2.1		Турбины				
		ПТ-80/100-130/13	80	1985	25*	33
		ПТ-80/100-130/13	80	1985	25*	33
		Т-110/120-130-5	110	1988	25*	30
		Т-110/120-130-5	110	1991	25*	27
2.2		Генераторы				
		ТВФ-120-2У3	120	1985	25*	33
		ТВФ-110-2ЕУ3	110	1985	30*	33
		ТВФ-110-2ЕУ3	110	1988	30*	30
		ТВФ-110-2ЕУ3	110	1991	30	27
2.3		Трансформаторы				

№ п/п	Наименование электростанции	Тип (марка)	Мощность, МВт	Год ввода	Срок службы, лет	
					норма	факт
		ТДЦ-125000/110-70-У1	125	1985	25*	33
		ТДЦ-125000/110-70-У1	125	1985	25*	33
		ТДЦ-125000/110-70-У1	125	1988	25*	30
		ТДЦ-125000/110-70-У1	125	1991	25*	27
3	Астраханская ПГУ- 235					
3.1	Турбины					
		LM6000 PF DF Sprint	49,0	2013	12	5
		LM6000 PF DF Sprint	48,0	2013	12	5
		T-20/23-4,5/0,18	20,0	2013	40	5
		LM6000 PF DF Sprint	49,0	2013	12	5
		LM6000 PF DF Sprint	49,0	2013	12	5
		T-20/23-4,5/0,18	20,0	2013	40	5
3.2	Генераторы					
		BDAX-290ERJT	50	2013	25	5
		BDAX-290ERJT	50	2013	25	5
		ТТК-25-2У3-П	25	2013	25	5
		BDAX-290ERJT	50	2013	25	5
		BDAX-290ERJT	50	2013	25	5
		ТТК-25-2У3-П	25	2013	25	5
3.3	Трансформаторы					
		ТДТН-63000/110 - У1	63	2013	25	5
		ТДТН-63000/110 - У2	63	2013	25	5
		ТДТН-40000/110 - У1	40	2013	25	5
		ТДТН-63000/110 - У1	63	2013	25	5
		ТДТН-63000/110 - У2	63	2013	25	5
		ТДТН-40000/110 - У1	40	2013	25	5

\* По энергоблоку №1 продление паркового ресурса до 2023 года, по энергоблоку №2 продление паркового ресурса до 2022 года, по энергоблокам №3,4 наработка (в часах) не превышает величины паркового ресурса.

### 2.10.2. Состав генерирующего оборудования АО «ТЭЦ-Северная»

Тип котлоагрегата	Стационарный номер	Производительность, т/ч	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Структура сжигаемого топлива	Давление максимальное, кгс/см <sup>2</sup>	Температура максимальная, °С	% износа
RIMMAX 8000	1	6,878	Завод по производству теплоэнергетического оборудования ООО «Теп-	2012	Газ/дизельное топливо	6	115	25
RIMMAX 8000	2	6,878		2012	Газ/дизельное топливо	6	115	25
RIMMAX 8000	3	6,878		2012	Газ/дизельное топливо	6	115	25
RIMMAX	4	6,878		2012	Газ/дизельное	6	115	25

8000			лостройпро- ект-С»		топливо			
RIMMAX 8000	5	6,878		2012	Газ/дизельное топливо	6	115	25
RIMMAX 8000	6	6,878		2012	Газ/дизельное топливо	6	115	25

### Газопоршневые установки

Тип	Стационарный номер	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Напряжение, В	Номинальная электрическая мощность, кВт	Номинальная тепловая мощность, кВт
JMC 612GS-N.LC	1	GEJenbacher	2014	6000	2004	1833
JMC 612GS-N.LC	2	GEJenbacher	2014	6000	2004	1833
JMC 612GS-N.LC	3	GEJenbacher	2014	6000	2004	1833
JMC 612GS-N.LC	4	GEJenbacher	2014	6000	2004	1833

### 2.10.3. Состав генерирующего оборудования ООО «Сан Проджектс»

п/п	Наименование электростанции	Тип (марка)	Мощность, МВт	Год ввода
1.	СЭС Заводская	STP265-20/Wem	15	2017

### 2.11. Структура выработки электроэнергии по типам электростанций и видам собственности

#### АО «ТЭЦ-Северная»

Показатели работы	2013	2014	2015	2016	2017
Выработка электрической энергии, млн кВт*час	11,34	5,123	44,2	54,4	34,4
Отпуск тепловой энергии, тыс.Гкал	98,033	107,417	103,141	98,746	96,8

## ООО «ЛУКОЙЛ-Астраханьэнерго»

Выработка электрической энергии, млн кВт*час	ООО «ЛУКОЙЛ-Астраханьэнерго» всего	Астраханская ТЭЦ-2	Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС)	Астраханская ПГУ-235
2013	3451,266	1954,8	860,4	636,1
2014	4204,009	1723,386	833,204	1647,419
2015	4292,5	1693,0	892,6	1706,9
2016	4206,3	1588,1	871,7	1746,5
2017	4074,1	1514,7	852,1	1707,3

## Прогноз выработки электроэнергии

Выработка электрической энергии по годам	млн кВт*час			
	Общество	Астраханская ТЭЦ-2	Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС)	Астраханская ПГУ-235
2018	4112,186	1679,357	869,764	1563,065
2019	4201,667	1679,357	889,686	1632,625
2020	4174,260	1679,357	866,794	1628,109
2021	4007,600	1566,232	766,078	1675,290
2022	4042,351	1566,232	818,7276	1657,391
2023	3924,022	1566,232	793,1143	1564,676

## 3. Основные характеристики электросетевого хозяйства

## 3.1. Структура электросетевого комплекса филиала ПАО «ФСК ЕЭС» - Волго-Донское ПМЭС

Воздушные линии всего, км		1625,94
в том числе:	- напряжением 220 кВ (в габаритах 500 кВ)	475,12
	- напряжением 220 кВ	1030,07
	- напряжением 110кВ	120,75

Подстанции всего, ед.		11
в том числе:	- напряжением 500кВ	1
	- напряжением 220 кВ	8
	- напряжением 110 кВ	2

Оборудование подстанций:		ед.	МВА
- силовые трансформаторы (автотрансформаторы)		30	1929,1
в том числе:	- напряжением 500кВ	3	501
	- напряжением 220 кВ	14	1254
	- напряжением 110 кВ	13	174,1



- шунтирующие реакторы		1	180
в том числе:	- напряжением 500кВ	1	180
- батареи статических конденсаторов		5	86,4
	- напряжением 110 кВ	3	80,6
	- напряжением 6 кВ	2	5,8

### Линии электропередачи

№	Наименование ЛЭП	Напряже- ние, кВ	Протя- женность, км	% износа
1	ВЛ 220 кВ Южная – Чёрный Яр №1	220	59,83	54
2	ВЛ 220 кВ Чёрный Яр – Астрахань	220	238,01	54
3	ВЛ 220 кВ Нефтепровод - Астрахань	220	55,00	66
4	ВЛ 220 кВ Астрахань - Рассвет	220	0,83	54
5	ВЛ 220 кВ Астрахань - Баррикадная I, II цепь	220	54,55	58
6	ВЛ 220 кВ Трубная – Владимировка №1	220	56,41	90
7	ВЛ 220 кВ Трубная – Владимировка №2	220	55,34	62
8	ВЛ 220 кВ Владимировка - Газовая	220	223,18	48
9	ВЛ 220 кВ Астрахань - Газовая	220	64,20	86
10	ВЛ 220 кВ Астрахань - Лиман	220	136,99	40
11	ВЛ 220 кВ Чёрный Яр - Нефтепровод	220	184,61	78
12	ВЛ 220 кВ Астраханская ПГУ-235- Астрахань	220	28,61	0
13	ВЛ 220 кВ Астраханская ПГУ-235- Рассвет	220	28,87	0
14	ВЛ 220 кВ Тяговая-1 - Харабали	220	91,54	86
15	ВЛ 220 кВ Тяговая-1 - Рассвет	220	53,14	58
16	ВЛ 220 кВ Харабали - Владимировка	220	121,49	88
17	ВЛ 220 кВ Южная-Чёрный Яр №2	220	14,81	80
18	ВЛ 220 кВ Чёрный Яр-Большой Царын-1 I, II цепь	220	37,78	64
19	ВЛ 110 кВ Бузанская - Чертомбай с отпайкой на ПС ГНСВ (ВЛ № 441)	110	38,77	75
20	ВЛ 110 кВ Бузанская - ГНСВ (№ 443)	110	27,67	54
21	ВЛ 110 кВ Верхний Баскунчак – Сайхин (ВЛ № 756)	110	15,38	62
22	ВЛ 110 кВ Верхний Баскунчак – Суюндук (ВЛ № 757)	110	38,93	74

## Подстанции

№ п/п	Наименование подстанции	Напряжение, кВ	Установленная мощность, МВА	% износа
1	Астрахань	500/220/10	503,5	80
2	Баррикадная	220/110/35/10/6	291	93
3	Владимировка	220/110/35/6	146	98
4	Газовая	220/110/10	250	4
5	Лиман	220/110/35/10	104	85
6	Нефтепровод	220/110/10	126	80
7	Рассвет	220/110/10	250	94
8	Харабали	220/110/10	95	81
9	Черный Яр	220/110/10	126	81
10	Бузанская	110/10	12,6	86
11	Верхний Баскунчак	110/35/10	25	87

3.2. Структура электросетевого комплекса филиала ПАО «МРСК Юга» - «Астраханьэнерго»

Трансформаторные подстанции напряжением 35 -110 кВ

Линии электропередачи напряжением 35-110 кВ

п/п	Наименование линий электропередачи	Год ввода в эксплуатацию	Количество цепей	Длина по трассе в км	В т.ч. на опорах			% износа
					деревянных	металлических	железобетонных	
	ВЛ 110 кВ в габаритах 220 кВ							
1.	№ 453 (ТЭЦ-2-ГПП-1)	1983	1	62,800		13,180	49,620	34,11
2.	№ 456 (ТЭЦ-2 - Газовая)	1986	1	50,900		9,330	41,570	33,05
			2	11,300		4,200	7,100	
3.	№ 457 (Газовая-ГПП-1)	1986	1	1,810		0,560	1,250	32,96
4.	№ 133,134 участок ЦРП-Яксатово	2003	2	21,700		10,250	11,450	54,93
	ВЛ 110 кВ							
1	№ 455 (ТЭЦ-2-Кири-Кили) с отпайкой ВЧ-отбор	1985	1	15,600		3,220	12,380	34,11
			2	6,760		3,480	3,280	

2	№ 454 (Кири-Кили-Газовая) с отпайками ПХ, ВЧ-отбор	1985	1	38,590		5,370	33,220	34,11
			2	18,610		4,590	14,020	
3	№ 417 (Аксарайская-Ахтубинская)	1978	1	10,750		0,670	10,080	45,17
			2	0,190		0,130	0,060	
4	№ 418 (Сеитовка-Аксарайская)	1978	1	10,770		1,800	8,970	45,35
			2	6,400		1,880	4,520	
5	№ 419 (Сеитовка-Бузанская)	1979	1	15,440		2,900	12,540	43,17
			2	6,210		1,960	4,250	
6	№ 420 (Бузанская-Урусовка)	1969	1	18,250		3,550	14,700	77,48
			2	0,450		0,450	0,000	
7	Отпайка Растопуловка от ВЛ № 420	1998	1	15,230		1,680	13,550	23,93
8	Растопуловка (Растопуловка – Бузанская)	1985	1	10,000		1,530	8,470	28,12
			2	5,265		0,250	5,015	
9	№ 437 (Бузанская-Володаровка)	1975	1	44,960		1,510	43,450	52,47
			2	2,230		0,900	1,330	
10	Отпайка Красный Яр, Дружба от ВЛ № 437	1975	1	13,960		2,570	11,390	47,56
			2	0,240		0,240	0,000	
11	№ 436 (Первомайская-Володаровка) с отпайкой Кири-Кили	1966	1	31,530		2,840	28,690	49,79
			2	3,600		0,830	2,770	
12	Отпайка Красный Яр, Дружба от ВЛ № 436	1966	1	14,640		2,470	12,170	92,86
			2	0,240		0,240	0,000	
13	№ 461(Кири-Кили-Водозабор) с отпайкой ВОС	1983	1	8,848		0,540	8,308	30,79
			2	6,950		1,900	5,050	
14	№ 462(Кири-Кили-Водозабор) с отпайкой ВОС	1983	1	8,807		0,910	7,897	30,87
			2	6,737		2,140	4,597	
15	№ 458 (Кири-Кили – Тяговая-2)	1983	1	0,367		0,367	0,000	31,88
			2	11,993		3,523	8,470	
16	№ 459 (Кири-Кили – Тяговая-2)	1983	1	0,180		0,000	0,180	31,88
			2	12,190		4,300	7,890	
17	№ 409 (Удачное-Сасыколи)	1970	1	25,860		0,870	24,990	66,86
			2	16,350		1,590	14,760	
18	№ 410 (Сасыколи-Харабали)	1975	1	29,680		1,140	28,540	47,37
			2	16,350		1,590	14,760	
19	№ 411 (Харабали-Тамбовка)	1979	1	22,460		0,340	22,120	43,17
			2	7,760		1,100	6,660	
20	№ 412 (Тамбовка-Вольное)	1975	1	24,340		0,000	24,340	52,47
			2	12,690		2,240	10,450	
21	№ 413 (Вольное-Хошеутово)	1985	1	20,810		0,000	20,810	34,11
			2	7,050		1,800	5,250	

22	№ 414 (Хошеутово-Ахтубинская)	1973	1	23,990		1,330	22,660	59,09
			2	2,120		0,670	1,450	
23	№ 470 (Харабали-Ашулук)	1978	1	58,300		2,800	55,500	45,17
24	Отпайка Котельная от ВЛ Первомайская (110/35 кВ)	1978	1	0,600			0,600	36,27
25	Заволжская (Хошеутово-Заволжская) 110/35 кВ	1992	2	20,330		1,330	19,000	25,01
26	Городок-1 (ПС Растопуловка –РП Растопуловка) 110/10 кВ	1998	2	5,500		1,500	4,000	22,56
27	Городок-2. (ПС Растопуловка –РП Растопуловка) 110/10 кВ	1998	2	5,500		1,500	4,000	22,56
28	№ 127,128 с отпайками (Оранжевая-Яндыки-Лиман-Оля)	1960, 1965	2	53,860		7,785	46,075	100
29	№ 125, 126 (Баррикадная-Оранжевая)	1960, 1965	2	58,200		9,145	49,055	100
30	№ 135 (Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС) - Первомайская)	1983	1	2,560		1,213	1,347	31,28
31	№ 121 с отпайками (Рассвет-Стройиндустрия-АЗРО)	1961	1	21,840		3,718	18,122	100
31.1	ВЛ 110 кВ № 121 с отпайкой на ПС Аэродромная	2017	1	2,920		1,1	1,82	0
31.2	КЛ 110 кВ № 121 с отпайкой на ПС Аэродромная	2017		2,960				0
32	Увары 1,2 (Камызяк-Увары)	1988	2	12,050		3,250	8,800	39,53
33	Отпайка Пром-стройматериалы	1988	2	1,200		0,686	0,514	30,79
34	№ 129 (Окрасочная-Лесная)	1988	1	9,160		3,898	5,262	41,62
35	№ 130 (Окрасочная-Баррикадная)	1979	1	17,590		1,099	16,491	27,452

36	№ 133, 134 с отпайками (ЦРП-Баррикадная-Табола-Камызяк-Чаганская-Маячное-Труд-Фронт-Мумра-Житное)	1965, 1960, 1978, 1978, 1978, 1975, 1975, 1975, 1994	1	32,840		7,580	25,260	100
			2	95,110		14,877	80,233	
37	№ 151,152 с отпайками (ЦРП-Камызяк-Раздор-Евпраксино-Тузуклей-Фунтово)	1970	1	103,850		15,160	88,690	71,34
			2	13,800		3,665	10,135	
38	№ 137, 138 (Озерная-Камышово-Баррикадная)	1984	1	59,340		1,530	57,810	35,24
39	Зензели 1, 2 (Лиман-Зензели)	1990	1	49,080		3,780	45,300	29,18
40	Судостроительная 1,2 с отпайкой (ЦРП-Судостроительная-Южная)	1986	2	12,110		4,560	7,550	33,81
41	Городская 1, 2 (ТЭЦ-2-Городская)	1988	2	2,700		2,400	0,300	26,58
42	№ 131, 132 (Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС) - ЦРП-Трикотажная)	1963	2	6,900		4,310	2,590	100
43	№ 136 (Лиман-Камышово)	1980	1	32,840		0,227	32,613	41,2
44	№ 171, 172 (ТЭЦ-2 - ЦРП)	1984	2	1,687		1,054	0,633	35,24
45	№ 123, 124, 170, 173, 466 (Рассвет-Бузанская-ТЭЦ-2-ЦРП- Астраханская ПГУ-35)	1970	2	58,360		12,736	45,624	71,34
46	КВЛ 110 кВ № 170 (КВЛ 110 кВ Астраханская ПГУ-235-ЦРП) опора 1 - опора 41	2013	1	7,343		4,048	3,295	27,69
47	КВЛ 110 кВ № 170 (КВЛ 110 кВ Астраханская ПГУ-235-ЦРП) АПГУ-35-опора 1	2013	1	0,451				27,69

48	КВЛ 110 кВ № 466 (КВЛ 110 кВ Астраханская ПГУ-235-Бузанская) опора 1-опора 41	2013	1	7,321		3,801	3,520	27,69
49	КВЛ 110 кВ № 466 (КВЛ 110 кВ Астраханская ПГУ-235-Бузанская) АПГУ-35-опора 1	2013	1	0,491				27,69
50	Заводская 1, 2 с отпайками Рассвет-Заводская-Джакуевка-Вододелитель)	1988	2	21,870		3,394	18,476	34,01
51	№ 122 с отпайками (Рассвет-Лесная-Стройиндустрия-АЗРО)	1992	1	20,050		3,310	16,740	26,10
51.1	ВЛ 110 кВ № 122 отпайка на ПС Аэродромная	2017	1	2,900		1,02	1,88	0
51.2	КЛ 110 кВ № 122 отпайка на ПС Аэродромная	2017		2,950				0
52	Раздор-Чапаево-Новинская (Камызяк-Новинская-Чапаевская)	1989	1	13,970		1,257	12,713	31,79
			2	25,350		5,090	20,260	
53	№ 101 (ТЭЦ-2 - Царевская) с отпайкой ПС Восточная	2008	1	6,880		4,148	2,732	22,93
54	№ 102 (ПС Городская - ПС Юбилейная)	1992	2	1,645		1,645		24,23
55	№ 103 (ПС Северная - ПС Юбилейная)	1992	1	0,300		0,300		24,23
			2	7,150		2,510	4,64	
56	Восточная-1 с отпайкой Восточная (ПС Городская - ПС Царевская)	1989	2	6,27		2,382	3,888	39,42
57	№ 104 (ПС Северная - ПС Царевская)	1989	2	6,70		2,510	4,190	24,23
58	Николаевка (110/35 кВ) (Октябрьская-	1997	1	17,890		1,460	16,430	22,99

	Николаевка)							
59	Отпайка на ПС Прикаспийская от ВЛ Линейная	1969	1	24,470		2,050	22,420	56,29
60	Нефтебаза 1,2 (110/35 кВ) (Трусов- ская-Нефтебаза)	1979	2	14,490		4,170	10,320	43,98
61	Отпайка Октябрь- ская от ВЛ Нефтебаза 1,2 (110/35кВ)	1957	2	1,200		0,685	0,515	100
62	№ 119 с отпайками (Рассвет-Береговая- Вододелитель)	1971	1	41,800		3,321	38,479	60,0
63	№ 742 (Капустин Яр- Советская)	1986	1	34,320			34,320	100
64	№ 297 Колобовка- Капустин Яр	2010	1	9,53		1,53	8,0	100
65	№ 741 (Владимиров- ка-Советская)	1982	1	52,140			52,140	100
66	№ 701 (Капустин Яр-Пологое Займи- ще)	1958	1	26,600	26,60			100
67	№ 702 (Пологое Займище-Покровка)	1958	1	18,870	13,17		5,700	100
68	№ 703 (Владимиров- ка-Покровка)	1958	1	9,100	9,10			100
69	№ 740 (Владимиров- ка -Баскунчак)	1991	1	12,570		5,420	7,150	27,99
			2	30,880			30,880	
70	№ 750 (Кочевая- Батаевка)	1981	1	23,630			23,630	40,07
71	№ 704 (Владимиров- ка-Джелга)	1963	1	9,170		5,420	3,750	100
72	№ 755 (Джелга- Рождественка)	1988	1	16,420			16,420	30,63
73	№ 705 (Джелга- Рождественка)	1963	1	22,220	16,69		5,530	100
74	Отпайка к ПС Бата- евка от ВЛ № 705	1988	1	0,400			0,400	100
75	№ 707 (Рождествен- ка-Пироговка)	1971	1	43,100			43,100	46,99
76	№ 409 заход на ПС Удачное	1988	1	6,500			6,500	30,71
77	№ 708 (Пироговка- Удачное)	1972	1	22,290			22,290	66,48
78	Отпайка к ПС Ахту- ба от ВЛ № 704	1983	1	1,010			1,010	100

79	Отпайка к ПС Водо- забор от ВЛ № 704, 750	1981	2	1,620			1,620	39,53
80	№ 320 (Райгород- Солодники)	1994	1	24,200			24,200	26,53
81	№ 320 заход на ПС Ушаковка	1994	2	5,700			5,700	24,37
82	№ 721 (Солодники- Старица)	2009	1	55,240		1,71	53,53	71,07
83	Отпайка к ПС Вя- зовка от ВЛ № 721	2009	1	1,831		0,181	1,65	71,07
84	Отпайка к ПС Сту- пино от ВЛ № 721	1976	1	5,800			5,800	52,23
85	№ 722 (Старица- Черный Яр)	2003	1	22,400			22,400	100
86	№ 723 (Черный Яр- Никольская)	1965	1	51,000			51,000	64,64
87	Отпайка к ПС Чер- ный Яр от ВЛ № 723	1974	1	4,720			4,720	64,64
88	Отпайка к ПС Чер- ный Яр от ВЛ № 781	1979	1	4,700			4,700	58,21
89	Отпайка к ПС Ва- тажная от ВЛ № 723	1979	1	1,230			1,230	29,41
90	Отпайка к ПС Ва- тажная от ВЛ №781	1988	1	1,100			1,100	76,05
91	Отпайка к ПС Ни- кольская от ВЛ №781	1979	1	38,100			38,100	49,75
92	Отпайка к ПС Соле- ное Займище от ВЛ №723, 781	1986	2	6,200			6,200	33,81
93	№ 780 (Черный Яр- Горная)	1980	2	1,800			1,800	54,67
94	№ 781 (Черный-Яр- Дальняя)	1979	1	26,000			26,000	37,15
95	Отпайка к ПС Вет- лянка от ВЛ № 724	1974	1	4,760			4,760	58,5
96	№ 725 (Цаган-Аман- Енотаевка)	1970	1	49,870			49,870	71,34
97	№ 727 (Енотаевка- Косика)	1976	1	42,950			42,950	49,58
98	№ 728 (Косика- Ленино)	1976	1	16,740			16,740	43,01
99	№ 729 (Ленино- Сероглазовка)	1981	1	17,070			17,070	62,23
100	№ 730 (Сероглазов- ка-Нефтепровод)	1981	1	21,200			21,200	62,23



101	№ 731 (Нефтепровод-Береговая)	1971	1	17,030			17,030	45,0
102	Отпайка от ВЛ № 728 к ПС Солнечная	1988	1	0,240			0,240	30,63
103	Отпайка 110 кВ на ПС Горбаневка от ВЛ № 701	1978	1	3,040			3,040	100
104	№ 782 (Степная-Дальняя)	1980	1	25,300			25,300	44,83
105	№ 104 КЛ-110 кВ	2011	1	1,909		1,009	0,900	22,64
106	№ 102	2011	1	0,432				32,69
107	№ 103а	2011	1	0,79				32,69
108	№ 104	2011	1	0,432				32,69
109	КВЛ 110 кВ № 463 (КВЛ 110 кВ Астраханская ПГУ-235-Кири-Кили № 1)	2013	1	1,048				27,69
110	КВЛ 110 кВ № 463, 464 (КВЛ 110 кВ Астраханская ПГУ-235-Кири-Кили)	2013	2	0,033		0,066		9,75
111	КВЛ 110 кВ № 464 (КВЛ 110 кВ Астраханская ПГУ-235-Кири-Кили № 2)	2013	1	1,0581				27,69
112	ВЛ-110 кВ ГТУ ТЭЦ- Капустин Яр-1 (портал ПС Капустин Яр-опора №1); (опора №10 - портал ГТУ ТЭЦ) ; (опора №1 - опора 10)	2013	1	1,208		0,988	0,220	26,94
113	ВЛ-110 кВ ГТУ ТЭЦ- Капустин Яр-2 (портал ПС Капустин Яр - опора №1/сущ.); (опора №11 - портал ГТУ ТЭЦ); (опора №1/сущ.-опора №2) L=0,095км; (опора №2-опора №1) L=1,077км	2013	1	1,255		0,8785	0,3765	26,94
114	ВЛ-110 кВ ГТУ ТЭЦ- Советская (опора №1/сущ.-опора №10); (опора	2013	1	1,167		0,908	0,259	26,94

	№10 - портал ГТУ ТЭЦ)							
115	ВЛ-110 кВ Астраханская ТЭЦ-2-Юбилейная	2017	1	5,55		4,642	0,908	0
116	КЛ-110 кВ Астраханская ТЭЦ-2-Юбилейная	2017		0,432				0
	ВЛ-35 кВ							
117	Кировская 1,2 с отпайкой (Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС) - Кировская-ЖБК)	1963	2	2,51		2,405	0,105	100
118	Бирюковка (Евпраксинно-Бирюковка)	1981	1	15,36		0,307	15,053	39,53
119	НС-4 с отпайкой (Евпраксинно-НС-4-Яблонька)	1974	1	15,9		0,620	15,28	55,19
120	Стекловолокно 1,2 с отпайкой (Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС) -Стекловолокно-Прогресс)	1963	2	3,17		2,591	0,579	100
121	Бударино (Лиман-Бударино)	1982	1	21,21		0,34	20,87	36,56
122	Травино (Увары-Травино)	1972	1	7,900		0,600	7,300	39,53
123	Тутинка (Увары-Тутинка)	1990	1	11,300		1,080	10,220	37,99
124	НС-5 (Раздор-НС-5)	1978	1	10,140		0,360	9,780	45
125	Калиновка (Коммунар-Травино)	1970	1	18,400		3,100	15,300	66,48
126	Началово 2 (ЦРП-Началово)	1958	1	6,21			6,21	58,5
			2	7,52		0,850	6,670	
127	Отпайка Интернациональная от Нефтебазы 1,2	1957	2	1,210		1,210		36,45
128	Киреты (Камышово - Киреты)	1982	1	18,070		0,160	17,910	38,74
129	Лесная (Трусовская-Лесная)	1957	1	6,210		3,720	2,490	100
			2	4,260		2,560	1,700	
130	Караванная (Яндыки-Караванная)	1982	1	26,020		2,580	23,440	37,99
131	Линейная (Баррикадная-Прикаспийская)	1971	1	38,090		1,090	37,00	76,97
132	Николаевка 2 (Баррикадная - Николаевка)	1985	1	34,850		0,150	34,700	34,62

	евка)							
133	Черноземельский тракт (Лиман-Черноземельский тракт) с отпайкой на ПС Караванная	1979	1	35,910		0,718	35,192	43,49
134	Началово 1 (Кировская-Началово)	1958	1	6,590	1,920	0,870	3,800	100
			2	0,830		0,096	0,734	
135	Центральная 1, 2 с отпайками (Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС) - Трикотажная-Царевская)	1989	2	7,620		1,814	5,806	67,24
136	Отпайка на ПС Трикотажная (Городская-Центральная-Царевская)	1989	2	0,480		0,480		67,24
137	Царевская 1,2 с отпайкой (Астраханская ПГУ-110 (ГРЭС) - ЦРП-Царевская)	1989	2	5,940		4,000	1,940	67,24
138	Отпайка на ПС ЦРП (Городская-Центральная-Царевская)	1989	2	2,225		0,580	1,645	67,24
139	Тишково (Евпраксино - Тишково)	1970	1	43,700		1,460	42,240	67,24
140	Марфино (Володаровка - Марфино)	1975	1	25,300		1,360	23,940	52,47
141	Мултаново (Марфино - Мултаново)	1975	1	10,300		0,440	9,860	52,47
142	Тумак (Володаровка - Тумак)	1974	1	22,600		0,290	22,310	55,45
143	Зеленга (Тумак - Зеленга)	1974	1	15,530		0,870	14,660	55,45
144	Отпайка Новинка от ВЛ Тумак	1989	1	0,710			0,710	45,39
145	Присельская (Сасыколи-Присельская)	1975	1	19,650		0,320	19,330	52,7
146	Послеспадовая (Сасыколи-Послеспадовая)	1985	1	0,340			0,340	34,21
			2	4,930		1,220	3,710	
147	Гремучая (Тамбовка - Гремучая)	1979	2	17,900		4,100	13,800	43,17
148	ХВТ (Сасыколи - ХВТ)	1978	1	19,070		0,930	18,140	45,17
			2	4,930		1,220	3,710	

149	Михайловка (Сасы- коли-Михайловка)	1983	1	25,300		0,350	24,950	31,88
150	Бассоль (Владими- ровка-Бассоль)	1965	1	4,540	4,540			100
151	Горбаневка (Капу- стин Яр-Горбаневка)	1965	1	9,800	9,800			100
152	Садовая (Горбанев- ка-Садовая)	1979	1	19,800			19,800	44,32
153	Грачевская (Ватаж- ная-Грачевская)	1980	1	6,400			6,400	45
154	Песчаная (Грачев- ская-Песчаная)	1980	1	19,120			19,120	41,64
155	Пришибинская	1979	1	12,270			12,270	44,83
156	Ильинка-1,2	2005	2	4,000		0,800	3,200	20
157	Спуск 35 кВ на ПС 35/6 кВ Временная	2008	1	0,090				46,25

## Подстанции

№	Наименование подстанций	Год ввода в эксплу- атацию	Напряжение трансформа- торов, кВ	Количе- ство транс- форма- торов	Мощность силовых трансформа- торов, МВА	% изно- са
1	ЦРП	1971	110/35/10	2	2x25,0	62,89
2	Восточная	1974	110/6	2	15,0+16,0	62,54
3	Южная	1983	110/10-6	2	2x25,0	53,1
4	Трикотажная	1974	110/35/6	2	2x40,0	64,92
5	Городская	1988	110/10-6	2	2x25,0	52,7
6	Судостроительная	1976	110/6	2	2x25,0	64,21
7	Первомайская	1983	110/35/6	2	2x16,0	51,14
8	Северная	1993	110/10-6	2	2x40,0	53,15
9	Кири-Кили	1985	110/10	2	2x16,0	51,64
10	Лесная	1965	110/35/6	2	15,0+25,0	71,2
11	Стройиндустрия	1969	110/35/10	2	2x16,0	70,8
12	Окрасочная	1974	110/6	2	2x10,0	68,74
13	Резиновая	1978	110/10-6	2	2x40,0	64,25
14	Лесная-Новая	1987	110/35/6	1	40,0	56,18
15	Вододелитель	1972	110/6	2	2x10,0	48,63

№	Наименование подстанций	Год ввода в эксплуатацию	Напряжение трансформаторов, кВ	Количество трансформаторов	Мощность силовых трансформаторов, МВА	% износа
16	Джакуевка	1988	110/10	1	6,3	41,76
17	Промстройматериалы	1988	110/10	2	2x16,0	43,03
18	Икрыное	1981	110/10	2	2x10,0	44,9
19	Маячное	1969	110/10	1	6,3	66,14
20	Труд-Фронт	1968	110/35/ 10	1	5,6	67,28
			110/10	1	6,3	
21	Оранжевая	1965	110/10	2	6,3+10,0	72,74
22	Мумра	1983	110/35/10	1	6,3	58,93
23	Житное	1993	110/10	1	6,3	36,24
24	Озерная	1998	110/10	2	2x6,3	69,93
25	Яндыки	1965	110/35 10	2	7,5+6,3	100
26	Оля	1967	110/10	2	2x6,3	100
27	Камышово	1989	110/35/10	1	6,3	100
28	Зензели	1990	110/35/10	2	2x6,3	25,75
29	Фунтово	1974	110/10	2	2x16,0	40,03
30	Евпраксино	1971	110/35/10	2	2x6,3	65,66
31	Водозабор	1989	110/6	2	2x2,5	62,67
32	ВОС	1989	110/6	2	2x6,3	66,5
33	Растопуловка	1996	110/10	1	16,0	43,72
34	Николо-Комаровка	1968	110/35/ 10	1	6,3	63,84
			110/10	1	6,3	
35	Чапаевская	1973	110/35/6	1	6,3	57,66
36	Табола	1978	110/10	2	6,3+10,0	57,89
37	Чаганская	1985	110/10	2	2x6,3	45,53
38	Раздор	1981	110/35/10	2	2x10,0	45,87
39	Камызяк	1986	110/10	1	6,3	37,95
40	Увары	1987	110/10	1	16,0	44,38
41	Новинская	1986	110/10	2	2x6,3	51,57

№	Наименование подстанций	Год ввода в эксплуатацию	Напряжение трансформаторов, кВ	Количество трансформаторов	Мощность силовых трансформаторов, МВА	% износа
42	Тузуклей	1992	110/35/10	1	10,0	43,81
43	Коммунар	1970	110/6	1	10,0	61,38
44	Красный Яр	1977	110/35/10	2	2x10,0	69,73
45	Дружба	1978	110/10	1	6,3	62,15
46	Урусовка	1973	110/10	1	6,3	53,31
47	Сеитовка	1979	110/10	2	2x6,3	57,75
48	Ахтубинская	1984	110/35/10	2	2x16,0	62,39
49	Аксарайская	1984	110/10	2	2x16,0	55,59
50	Володаровка	1968	110/35/10	2	2x16,0	54,34
51	Сасыколи	1976	110/35/10	1	16	62,34
52	Тамбовка	1980	110/35/10	1	10	58,79
53	Вольное	1976	110/10	2	2x6,3	54,22
54	Ашулук	1984	110/10	1	6,3	57,88
55	Хошеутово	1986	110/35/10	1	10,0	52,63
56	Удачное	1989	110/10	1	10,0	56,98
57	Кочевая	1983	110/6	1	10,0	54,59
58	Водозабор-1	1983	110/6	1	6,3	57,46
59	Ахтуба	1983	110/6	1	10,0	47,79
60	Рождественка	1969	110/10	2	2x6,3	62,45
61	Батаевка	1986	110/10	1	6,3	57,63
62	Джелга	1980	110/6	2	2x6,3	58,87
63	Пироговка	1972	110/10	2	6,3+10,0	60,8
64	Покровка	1974	110/6	2	2x10,0	54,35
65	Пологое Займище	1973	110/6	2	2x6,3	56,23
66	Советская	1983	110/35/10	2	2x6,3	69,86
67	Горбаневка-2	1983	110/35/10	2	10,0+6,3	48,03
68	Капустин Яр	1958	110/35/10	2	2x25,0	64,9
69	Старица	1963	110/10	1	2,5	76,28

№	Наименование подстанций	Год ввода в эксплуатацию	Напряжение трансформаторов, кВ	Количество трансформаторов	Мощность силовых трансформаторов, МВА	% износа
70	Вязовка	1972	110/10	1	2,5	74,01
71	Степная	1980	110/6	1	6,3	75,5
72	Дальняя	1983	110/35/6	1	10,0	65,77
73	Ступино	1968	110/6	1	6,3	52,42
74	Соленое Займище	1988	110/10	1	6,3	60,66
75	Старица 2	1991	110/10	1	6,3	71,44
76	Солодники	1969	110/10	1	10,0	62,52
77	Черный Яр-2	1979	110/10	2	2x6,3	72,78
78	Горная	1981	110/6	1	16,0	56,93
79	Ушаковка	1971	110/6	2	2x10,0	82,03
80	Ватажная	1979	110/35/6	1	16,0	77,36
81	Ленино	1979	110/10	1	2,5	53,63
82	Ветлянка	1972	110/6	1	6,3	62,98
83	Косика	1972	110/10	1	10,0	53,44
84	Солнечная	1988	110/6	1	10,0	54,81
85	Береговая	1976	110/10	2	2,5+6,3	56,83
86	Енотаевка	1973	110/10	2	2x10,0	52,04
87	Никольская	1966	110/35/10	1	6,3	56,15
			110/10	1	6,3	
88	Сероглазовка	1982	110/10	1	6,3	50,96
89	Царевская	2007	110/10/6	2	2x40,0	32,94
90	Юбилейная	2010	110/10	2	2x40,0	30,25
91	Кировская	1973	35/6	2	2x10,0	25,05
92	Стекловолокно	1967	35/6	2	2x15,0	54,74
93	Прогресс	1987	35/6	2	2x16,0	57,43
94	Кубанская	1980	35/6	1	2,5	49,99
95	ЖБК	1972	35/6	2	10,0+6,3	29,83
96	Котельная	1991	35/10	1	4,0	56,59