



Ф и л и а л

**ОАО «Южный инженерный центр энергетики»
«Ю Ж Э Н Е Р Г О С Е Т Ъ П Р О Е К Т»**

**Схема и программа перспективного развития
электроэнергетики Ростовской области на 2013-2018 годы**

6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ

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

2013 г.



Ф и л и а л

ОАО «Южный инженерный центр энергетики»
«Ю Ж Э Н Е Р Г О С Е Т Ъ П Р О Е К Т»

**Схема и программа перспективного развития
электроэнергетики Ростовской области на 2013-2018 годы**

6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ

Главный инженер

А. Д. Лейдман

Начальник отдела
энергосистем

В. В. Проценко

2013 г.

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

СОДЕРЖАНИЕ.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		Стр.
	Введение	2
1	Анализ существующего состояния энергосистемы Ростовской области	4
1.1	Электропотребление и электрические нагрузки	4
1.2	Электрические станции	6
1.3	Электрические сети	10
2	Оценка спроса на электрическую энергию и режима её потребления в 2013-2019 г.г.	14
3	Развитие генерирующих источников в 2013-2019 г.г.	47
4	Характеристика балансов мощности и электроэнергии Ростовской энергосистемы в 2013-2019 годах	51
5	Развитие электрических сетей в 2013-2018 г.г.	56
5.1	Развитие электрических сетей напряжением 220-500 кВ	56
5.2	Развитие электрических сетей напряжением 110 кВ	61
5.3	Оценка объёмов электросетевого строительства и необходимые капиталовложения в период 2013-2018 гг.	72
ПРИЛОЖЕНИЯ		
А	Вводы электросетевых объектов Ростовской энергосистемы напряжением 220 кВ и выше в период 2013-2018 г.г.	74
Б	Перечень электросетевых объектов напряжением 35 и 110 кВ, подлежащих строительству, реконструкции и техперевооружению в энергосистеме Ростовской области в 2013-2018 г.г.	77
В	Карта-схема электрической сети напряжением 220 кВ и выше Ростовской энергосистемы на период до 2020 г.	85
Г	Карты-схемы электрической сети напряжением 110 кВ и выше по энергорайонам Ростовской энергосистемы на период до 2018 г.	
Г-1	Район Центральных электрических сетей «Ростовэнерго»	86
Г-2	Район г. Ростова-на -Дону	87
Г-3	Район Южных электрических сетей «Ростовэнерго»	88
Г-4	Район Юго-Западных электрических сетей «Ростовэнерго»	89
Г-5	Район Западных электрических сетей «Ростовэнерго»	90
Г-6	Район Юго-Восточных электрических сетей «Ростовэнерго»	91
Г-7	Район Восточных электрических сетей «Ростовэнерго»	92
Г-8	Район Северных электрических сетей «Ростовэнерго»	93
Г-9	Район Северо-Восточных электрических сетей «Ростовэнерго»	94

Наименование
стройки
(по титулу)

Схема и программа перспективного развития электроэнергетики
Ростовской области на 2013-2018 годы
6736/3

6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец.	Налесный	30.05			
Н.контр.	Галахова	30.05			
Инженер	Трифорова	30.05			
Инженер	Савина	30.05			

Пояснительная
записка

Статья	Лист	Листов
ОС	1	94

Филиал ОАО «ЮИЦЭ»
“Южэнергосетьпроект”
г. Ростов-на-Дону, 2013 г.

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ВВЕДЕНИЕ

Ростовская энергосистема осуществляет централизованное электро-снабжение потребителей на территории Ростовской области и входит в состав ОЭС Юга.

Ростовская энергосистема территориально включает в себя (по состоянию на 1.01.2013 г.):

- электрические сети напряжением до 110 кВ включительно, эксплуатация которых осуществляется, в основном, филиалом ОАО «МРСК Юга»-«Ростовэнерго» и ОАО «Донэнерго»;
- электрические сети напряжением 220÷500 кВ – сети эксплуатируются филиалом ОАО «ФСК ЕЭС» МЭС Юга;
- электрические станции суммарной мощностью 4873,2 МВт, в том числе:
 - Ростовская АЭС – электростанция ОАО «Концерн Росэнергоатом»;
 - Новочеркасская ГРЭС – электростанция ОГК-2;
 - две ТЭЦ (Волгодонская ТЭЦ-2, Ростовская ТЭЦ-2) и Цимлянская ГЭС – электростанции ОАО «Лукойл»;
 - электростанции других собственников – Экспериментальная ТЭС, Новочеркасская ГТ-ТЭЦ, ТЭЦ ОАО «Ростсельмаш» и Шахтинская ГТЭС.

Основной задачей работы является разработка информационной базы для формирования инвестиционных программ и планов капитального строительства электросетевых объектов и их проектирования.

За отчётный в «Программе....» принят 2012 год, в качестве расчётного – 2018 год с учетом последующего развития электрических сетей в период до 2020 года.

Работа выполнена в соответствии с действующими нормативными и методическими документами по проектированию развития энергосистем и электрических сетей.

При выполнении работы использованы следующие материалы:

- отчётные данные ОДУ Юга, Ростовского РДУ, филиала ОАО «МРСК ЮГА»-«Ростовэнерго» о схеме и режимах работы электрических сетей напряжением 110 кВ и выше;

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ					Лист
					2

- «Схема развития Региональной Сетевой Компании ОАО «Ростовэнерго» на период до 2010 г. с перспективой до 2020 года», ОАО «ЮИЦЭ» «Южэнергосетьпроект», 2009 г.;

- «Схема и Программа развития Единой энергетической системы России на период 2012-2018 г.г.»;

- «Схема и Программа развития электроэнергетики Ростовской области на период 2012-2017 г.г. с перспективой до 2020 года», ОАО «ЮИЦЭ» «Южэнергосетьпроект», 2012 г.;

- проработки по перспективному развитию электрических сетей отдельных районов и узлов энергосистемы, выполненные в предшествующий период.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Площадь Ростовской области составляет 100,8 тыс.кв. км. Население на 1.01.2013года (предварительные итоги) – 4254,8 тыс. человек, в том числе 2878,3 тыс. чел. – городское и 1376,5 тыс. чел. – сельское. Административный центр области и Южного Федерального округа РФ – город Ростов-на-Дону с населением 1090 тыс. человек.

Наиболее крупные города: Таганрог – 258 тыс.чел., Шахты – 240 тыс. чел., Новочеркасск - 169 тыс. чел. и Волгодонск – 171 тыс. чел. Территория области поделена на 43 сельских административных района.

1.1. Электропотребление и электрические нагрузки

Электропотребление на территории Ростовской области в 2012 году составило 17428,9млн. кВт.ч. По сравнению с 2011 годом рост электропотребления составил 394,9 млн. кВт.ч или 2,3 %.

Собственный максимум нагрузки Ростовской энергосистемы в 2012 году был зафиксирован 24 февраля в 20 часов и составил 3115 МВт. По сравнению с 2011 годом собственный максимум нагрузки энергосистемы увеличился на 256 МВт или на 9 %. Число часов использования собственного максимума нагрузки в Ростовской энергосистеме в 2012 году составило 5595 часов.

Таблица 1.1 - Динамика изменения электропотребления, собственного максимума нагрузки и числа часов его использования в 2007-2012 г.г.

Наименование	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Электропотребление, млн.кВт.ч	15783	16526	15650	16651	17034	17429
Темп роста, %	3,28	4,7	-5,3	6,4	2,3	2,3
Собственный максимум нагрузки, МВт	2658	2846	2741	2816	2859	3115
Темп роста, %	-5,0	7,1	-3,7	2,7	1,5	9,0
Число часов использования максимума нагрузки, час	5938	5807	5710	5913	5958	5595

После ввода энергоблока № 1 установленной мощностью 1000 МВт на Ростовской АЭС в 2001 году Ростовская энергосистема избыточна как по мощности, так и по электроэнергии. В 2012 году избыток мощности в соб-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 4
			6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ственный максимум нагрузки Ростовской энергосистемы составил 1129 МВт, а электроэнергии – 10277 млн. кВт.ч.

Таблица 1.2 - Укрупнённый баланс мощности Ростовской энергосистемы

Собственный максимум		МВт	
Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.
I. ПОТРЕБНОСТЬ			
Электропотребление, млрд.кВт.ч	16,65	17,03	17,43
Число часов исп. N max	5913	5958	5595
Максимум нагрузки	2816	2859	3115
Резерв, ремонт и консервация мощности	712	749	475
Итого потребность	3528	3608	3590
II. ПОКРЫТИЕ			
Установленная мощность	4023,2	5058	4812
Располагаемая мощность	3960	4966,7	4745,8
в том числе: ГЭС	182	189,1	179
АЭС	1000	2000	2000
ТЭС	2778	2777,6	2566,8
Перегруз оборудования	87	217	152
Используемая в балансе			
мощность электростанций	4047	5213,7	4718,8
III. БАЛАНС			
Дефицит (-); избыток (+)	958,7	1605,7	1128,8
Фактический резерв	712	749	475
То же в % от максимума + экспорт	25,3	26,2	15,2
в т. ч. консервация	4	4	0
ремонт	181	44	146
резерв	527	700,6	329

Таблица 1.3 - Баланс электроэнергии Ростовской энергосистемы

		млрд.кВт.ч		
Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	
Электропотребление	16,65	17,03	17,43	
Итого потребность	16,65	16,65	17,43	
Производство электроэнергии, всего	25,75	29,21	27,71	
ГЭС	н/д	н/д	0,53	
АЭС	12,41	15,8	15,72	
ТЭС	н/д	н/д	11,46	
Баланс: дефицит (-); избыток (+)	9,1	12,18	10,28	
Число часов использования располагаемой мощности, часы				
АЭС	6207	7902	7858	
ТЭС	н/д	н/д	4475	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист 5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

На **Новочеркасской ГРЭС** в 1965÷1972 г.г. было установлено восемь конденсационных блоков К-300-240, перемаркированных в 2000 году со снижением установленной мощности каждого блока до 264 МВт.

На турбинах блоков № 1-5 (годы ввода 1965-1969) в 1984-2003 годах проведена модернизация с заменой ЦВД и продлением срока эксплуатации до 2014 – 2035 г.г.

На блоке № 6 в 2005-2006 годах произведена замена турбины К-300-240 на новую мощностью 310 МВт, без изменения мощности блока.

Реконструкция блока №7 была проведена в два этапа. В ходе первого (2008-2009 гг.), были заменены цилиндры высокого и среднего давления турбины с изменением маркировки турбины с К– 300-240 на К–310-240. Второй этап реконструкции, проведенный в 2012 г., предусматривал замену цилиндра низкого давления турбины и установку нового турбогенератора. Изменилась также и маркировка турбины с К– 310-240 на К–325-23,5 мощностью 325 МВт. В результате реализации проекта установленная мощность энергоблока №7 повысилась с 264 до 300 МВт.

В 2011 году блок № 8 выведен из эксплуатации.

В настоящее время суммарная установленная мощность Новочеркасской ГРЭС составляет 1884 МВт. На конец 2012 года разрыва между установленной и располагаемой мощностью на Новочеркасской ГРЭС нет.

Выработка электроэнергии на Новочеркасской ГРЭС в 2011 и 2012 г.г. составляла 10914 и 9571 млн. кВт.ч. соответственно. Выдача мощности Новочеркасской ГРЭС осуществляется на напряжении 220 и 330 кВ.

На **Волгодонской ТЭЦ-2** установлено четыре теплофикационных агрегата: ПТ-60-130, 2хТ-110-130 и ПТ-140-130 суммарной установленной мощностью 420 МВт. Ввод первых трёх агрегатов на Волгодонской ТЭЦ-2 осуществлялся в 1977-1980 г.г., а последнего (ПТ-140-130) – в 1989 году. Парковый ресурс турбоагрегатов не исчерпан.

Выдача мощности Волгодонской ТЭЦ-2 осуществляется на напряжении 110 и 220 кВ.

На **Экспериментальной ТЭС** работает один турбоагрегат ВК-100-2(5). В 2009 году произведена перемаркировка турбины до величины установленной мощности 79,2 МВт. Ввод турбоагрегата осуществлялся в 1954 году. Турбоагрегат выработал свой парковый ресурс и эксплуатируется по заключению ВТИ, продлившего срок его службы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Выдача мощности Экспериментальной ТЭС осуществляется на напряжении 110 и 220 кВ.

На **Ростовской ТЭЦ-2** функционируют два теплофикационных агрегата ПТ-80-130 суммарной установленной мощностью 160 МВт. Ввод турбоагрегатов осуществлялся в 1974 году. Парковый ресурс турбоагрегатов не исчерпан.

Выдача мощности Ростовской ТЭЦ-2 осуществляется на напряжении 110 кВ.

ТЭЦ завода «Ростсельмаш». На ТЭЦ РСМ установлен один турбоагрегат Р-6-29 установленной мощностью 6,2 МВт, который работает на ТЭЦ с 1931 года. Турбоагрегат выработал свой парковый ресурс, но находится в удовлетворительном состоянии. ТЭЦ осуществляет электроснабжение завода РСМ.

Шахтинская ГТЭС. На Шахтинской ГТЭС в 1999 и 2001 г.г. были установлены две газотурбинные установки с котлом утилизатором мощностью по 15,4 МВт.

В 2010 году на ГТЭС введена ПГУ установленной мощностью 40,8 МВт в составе одной паровой турбины мощностью 12 МВт и двух газотурбинных установок мощностью 14,8 и 14 МВт.

В 2012 году на Шахтинской ГТЭС введена ПГУ установленной мощностью 53,5 МВт в составе одной паровой турбины мощностью 25 МВт и двух существующих газотурбинных установок.

На 1.01.2013 г. суммарная установленная мощность Шахтинской ГТЭС составляет 94,3 МВт. На конец 2012 года разрыва между установленной и располагаемой мощностью на ГТЭС нет.

Новочеркасская ГТ-ТЭЦ. Установленная мощность Новочеркасской ГТ-ТЭЦ-18 МВт. На электростанции установлены две газотурбинные установки ГТ-009М мощностью по 9 МВт. Новочеркасская ГТ-ТЭЦ была введена в работу в марте 2011 года.

Цимлянская ГЭС. Установленная мощность Цимлянской ГЭС – 211,5 МВт. Гидроэлектростанция введена в работу в 1952 году. На ГЭС установлено пять гидротурбин, три мощностью по 52,5 МВт, одна- 50 МВт и одна – 4 МВт. Гидроагрегаты мощностью по 52,5 МВт установлены на ГЭС в 1999,2001 и 2012 г.г. на замену выработавших парковый ресурс.

В 2004 – 2005 г.г. проведена модернизация гидротурбины № 1, мощностью 50 МВт, с продлением срока её службы. Гидротурбина № 5 работает на ГЭС с 1954 года. Эта гидротурбина выработала свой парковый ресурс

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ			

и подлежит замене, либо модернизации. Располагаемая мощность Цимлян-ской ГЭС в максимум нагрузки 2012 года составила 179 МВт. Разрыв мощ-ности составил 30 МВт и обусловлен водным режимом.

Среднегодовая выработка Цимлянской ГЭС за последние 20 лет со-ставляла 692,3 млн. кВт.ч. Выдача мощности Цимлянской ГЭС осуществляет-ся на напряжении 110 и 220 кВ.

В 2012 году на электростанциях Ростовской энергосистемы выработа-но 27705,8 млн. кВт.ч. По сравнению с 2011 годом, когда выработка соста-вила 29215,9 млн. кВт.ч, она уменьшилась на 5,2 %. Уменьшение в основном произошло за счёт вывода блока № 8 Новочеркасской ГРЭС из эксплуатации в конце 2011 года.

Таблица 1.4 - Структура электростанций Ростовской энергосистемы по типам и формам собственности на 1.01.2013 г. и выработка электроэнергии в 2012 году

Наименование	Установленная мощность, МВт	Располагаемая мощность в максимум нагрузки 2012 года, МВт	Выработка электро-энергии, млн. кВт.ч	Собственник
Мощность электростанций энергосистемы, всего:	4873,2	4745,8	27705,8	
в том числе: АЭС	2000	2000	15716,5	
КЭС	1884	1884	9571,3	
ГЭС	211,5	179	2418	
ТЭЦ	665,4	682,8		
ГТУ	18			
ПГУ	94,3			
Электростанции				
Новочеркасская ГРЭС	1884	1884	9571,3	ОГК-2
Ростовская АЭС	2000	2000	15716,5	ОАО «Концерн Росэнергоатом»
Цимлянская ГЭС	211,5	179	2418	ООО «Лукойл Эко-энерго»
Экспериментальная ТЭС	79,2	682,8		Компания «МЕЧЕЛ»
Волгодонская ТЭЦ-2	420			ООО «Лукойл Ростовэнерго»
Ростовская ТЭЦ-2	160			ООО «Лукойл Ростовэнерго»
ТЭЦ РСМ	6,2			ОАО «Ростсельмаш»
Новочеркасская ГТ-ТЭЦ	18			ОАО «ГТ-ТЭЦ Энерго»
Шахтинская ГТЭС	94,3			ООО «Группа Мегapolis»

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

1.3 Электрические сети

В Ростовской энергосистеме в электрической сети основной является шкала напряжений 500/220/110 кВ. Функционирует так же межсистемная ВЛ 330 кВ Южная (Украина) – Ростовская - Новочеркасская ГРЭС – Тихорецк. Она же обеспечивает выдачу части мощности Новочеркасской ГРЭС. По территории области проходит ВЛ постоянного тока 800 кВ Волжская ГЭС-Михайловская, связывающая Волгоградскую энергосистему с Украиной.

Ростовская энергосистема имеет электрические связи на напряжении 500, 330, 220 и 110 кВ с энергосистемой Украины, а именно:

- ВЛ 500 кВ Шахты (Ш-30) – Победа;
- ВЛ 330 кВ Ростовская – Южная;
- ВЛ 220 кВ Т-15 – Амвросиевка;
- ВЛ 220 кВ Сысоево – Луганская ГРЭС;
- ВЛ 220 кВ Сысоево – Великоцкая;
- ВЛ 110 кВ Гундоровка – Центральная;
- ВЛ 110 кВ Матвеев Курган – Квашино.

По ВЛ 220, 330 и 500 кВ осуществляется параллельная работа ОЭС Юга с энергосистемой Украины. ВЛ 110 кВ с энергосистемой Украины в нормальной схеме отключены и используются лишь в аварийных режимах и ремонтных схемах.

С энергосистемами ОЭС Юга Ростовская энергосистема связана следующим образом:

- по ВЛ 500 кВ РоАЭС – Южная, ВЛ 500 кВ Фроловская – Шахты, ВЛ 220 кВ РП Волгодонск – Котельниково, ВЛ 220 кВ Вёшенская – Андреановская, ВЛ 110 кВ Жуковская - Котельниково, ВЛ 110 кВ Обливская – Суровикино, ВЛ 110 кВ Шебалинская - Котельниково и ВЛ 110 кВ Калининская – Серафимовичи – с Волгоградской энергосистемой;
- по ВЛ 330 кВ Новочеркасская ГРЭС – Тихорецк, ВЛ 500 кВ РоАЭС – Тихорецк, ВЛ 220 кВ Койсуг – Крыловская, ВЛ 220 кВ Песчанокопская – Тихорецк, ВЛ 220 кВ А-30 – Староминская и ВЛ 110 кВ Юбилейная – Степная – с Кубанской энергосистемой;
- по ВЛ 220 кВ Зимовники – Элиста Северная, ВЛ 110 кВ Б. Ремонтное – Элиста Западная, ВЛ 110 кВ Сандата – Виноградненская и ВЛ 110 кВ Заветное – Советская – с Калмыцкой энергосистемой;
- по ВЛ 500 кВ РоАЭС – Буденновск и ВЛ 500 кВ РоАЭС – Невинномысск со Ставропольской энергосистемой.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В Ростовской энергосистеме функционируют 11206 км линий электропередач напряжением 110-800 кВ, три ПС 500 кВ (Шахты, Ростовская и Ростовская АЭС), в том числе 1 ПС электростанции, 1 ПС 330 кВ (Новочеркасская ГРЭС), 27 ПС 220 кВ (в том числе 3 ПС электростанций), 1 РП 220 кВ и 306 ПС 110 кВ (в том числе 4 ПС электростанций). Суммарная установленная мощность трансформаторов напряжением 110-500 кВ на этих подстанциях составляет 16433,5 МВА.

В настоящее время электросетевые объекты напряжением 220, 330 и 500 кВ являются составной частью Единой национальной электрической сети и их большая часть принадлежит филиалу ОАО «ФСК ЕЭС» МЭС Юга.

Таблица 1.5 - Протяжённость ВЛ и мощность трансформаторов, напряжением 110–800 кВ в Ростовской энергосистеме на 1.01.2013 г.

Напряжение	Протяжённость ВЛ, км		Мощность ПС, МВА	
	Всего	%	Всего	%
800 кВ	208,4	1,9		
500 кВ	1425	12,7	2004	12,2
330 кВ	223,8	2,0	1119	6,8
220 кВ	2652,34	23,7	6231	37,9
110 кВ	6696,48	59,7	7079,5	43,1
Итого:	11206,02	100	16433,5	100

В 2010 году введена в эксплуатацию ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС – Невинномысск протяженностью 410 км, что обеспечило выдачу мощности блока № 2 Ростовской АЭС и усилило связь Ростовской и Ставропольской энергосистем.

В 2011 году в Ростовской энергосистеме:

-включена в работу ВЛ 500 кВ Фроловская – Шахты – Ростовская, протяженностью 443,4 км, для усиления связей между Ростовской и Волгоградской энергосистемами и ПС 500/330/220 кВ Ростовская. На ПС 500/330/220 кВ Ростовская установлена группа автотрансформаторов напряжением 500/220 кВ мощностью 3х167 МВА и группа автотрансформаторов 330/220 кВ мощностью 3х133 МВА с резервными фазами;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

-завершился 1-ый этап реконструкции ПС 220кВ НЗБ (заменены четыре трансформатора 110кВ общей мощностью 101,5 МВА на новые общей мощностью 130 МВА);

-построены заходы ВЛ 330 кВ Новочеркасская ГРЭС- Южная (Украина) на ПС 500 кВ Ростовская (2,2 км);

- построены заходы ВЛ 220 кВ Р-40-Т-15 на ПС 500 кВ Ростовская (14 км);

- построена ВЛ 220 кВ Ростовская-Р-20 (28 км);

- установлен 3-й автотрансформатор мощностью 250 МВА на ПС 220 кВ Койсуг.

В 2012 году в Ростовской энергосистеме:

-на ПС 220 кВ НЗБ **автотрансформаторы 220/110 кВ 2 x 125 МВА заменены на новые;**

-завершено строительство линии электропередачи 220 кВ РП Волгодонск – ГОК протяженностью 106 км.

В 2010÷2011 г.г. в Ростовской энергосистеме построены и введены следующие электросетевые объекты напряжением 110 кВ:

- ПС 110 кВ Стройбаза-1 с двумя трансформаторами по 16 МВА для электроснабжения строительства блоков № 3 и №4 на Ростовской АЭС;

- ВЛ 110 кВ Сысоево – Чертково протяженностью 36,1 км (вынос ВЛ с территории Украины);

- построена ПС 110 кВ Р-27 (Центральная) с двумя трансформаторами по 40 МВА и КЛ 110 кВ Р-1 – Р-27 – Р-22 (6,5 км) в центральной части г. Ростова-на-Дону.

За этот период была произведена замена трансформаторов на ряде подстанций 110 кВ.

На подстанциях 220 кВ Ростовской энергосистемы **эксплуатируются 6 БСК общей установленной мощностью 217,02 Мвар.**

На подстанциях 110 кВ «Ростовэнерго» **установлено 68 БСК общей установленной мощностью 217,02 Мвар.**

Для компенсации зарядной мощности ВЛ 500 кВ в ОРУ 500 кВ Ростовской АЭС установлено пять шунтирующих реактора мощностью 3 x 60 Мвар каждый (два шунтирующих реактора на АЭС введены с ВЛ 500 кВ РоАЭС – Невинномысск и блоком № 2). На ПС Шахты установлено два шунтирующих реактора 500 кВ мощностью 3 x 60 Мвар каждый (2-й реактор введен на подстанции с ВЛ 500 кВ Шахты – Фроловская.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										12
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

«Узкие» места существующей сети 110 кВ Ростовской энергосистемы.

В результате анализа режимов работы электрической сети 110 кВ и выше в 2010-2012гг. выявлен ряд проблемных участков сети 110 кВ, а именно:

- перегрузка ошиновки (М-70) на ПС 110 кВ С-2 и ВЛ 110 кВ С-2 – Г-20 сверх длительно допустимого тока в летний период при отключении ВЛ 220 кВ Экспериментальная ТЭС – Г-20 в схеме ремонта 2-й секции шин 220 кВ на ПС 220 кВ Б-10;

- перегрузка ВЛ 110 кВ Г-20 – Замчалово (провод АС-150) по длительно допустимому току в летний период при отключении ВЛ 220 кВ Б-10 - Погорелово в схеме ремонта ВЛ 220 кВ Луганская ТЭС – Сысоево;

- высокая загрузка ВЛ 110 кВ Р-20 – Р-29 и транзита 110 кВ Р-29 – Т-10 в нормальной схеме приводит в послеаварийных режимах и ремонтных схемах (отключение ВЛ 220 кВ Р-20 – Т-10) к перегрузке ВЛ 110 кВ Хапры – Сиянская – Самбек сверх длительно допустимого тока на участках с проводом АС-120 (0,42 км и 1,12 км) ;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2 ОЦЕНКА СПРОСА НА ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ И РЕЖИМА ЕЁ ПОТРЕБЛЕНИЯ В 2013-2018 г.г.

В последние годы в Ростовской области были реализованы ряд крупных инвестиционных проектов.

В октябре 2009 года запущена первая очередь ОАО «Новошахтинский завод нефтепродуктов» с мощностью переработки 2,5 млн. т нефти в год, с максимальной нагрузкой 35 МВт и электропотреблением до 250 млн. кВт.ч. В планах завода строительство второй очереди с увеличением переработки нефти до 7,5 млн. т в год и третьей очереди – производство нефтехимической продукции.

В ноябре 2009 года Группа компаний "Оптифуд" открыла в г. Семикаракорске свой второй мясоперерабатывающий комбинат мощностью 60 тысяч тонн мяса птицы в год.

В 2010 году введены в эксплуатацию:

- завод по производству продуктов питания компании PepsiCo (Frito Lay) (картофельные чипсы Lays, кукурузные палочки Cheetos, хлебные сухарики Хрустем) мощностью до 50 тыс. тонн продукции в год в Азовском индустриальном парке на территории Азовского района (заявленная нагрузка – 6 МВт);

- компания «Балтика» завершила инвестиционный проект по установке и запуску новой баночной линии на заводе «Балтика-Ростов» мощностью 60 тысяч пол-литровых и 30 тысяч литровых банок в час;

- Миллеровский завод растительных масел (Миллеровский филиал ОАО АСТОН) мощностью переработки 400 тысяч тонн маслосемян в год (реконструкция старого предприятия);

- гипермаркет "Лента" общей площадью 12 тыс. кв.м в Ростове (в районе аэропорта, на выезде в Новочеркасск, заявленная нагрузка – 1,15 МВт);

- ввод в режим промышленной эксплуатации установки вакуумирования стали проектной мощностью 950 тыс. т жидкой стали в год на Таганрогском металлургическом заводе;

- торговый центр «Мир ремонта» ХДМ-Юг общей площадью 24 200 кв.м в Аксайском районе (рядом с ТЦ МЕГА);

- реконструкция литейного производства на ЗАО «Алкоа Металлург Рус» в г. Белая Калитва;

- первая очередь стекольного завода фирмы «Актис» мощностью 350-400 млн. бутылок в год в г. Новочеркасске;

- завод по производству автоклавного газобетона ООО «РоЛайм» производительностью 400-500 тыс. кубометров в год в Новочеркасске;

Инв. № подл.	Взам. инв. №						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
	Подпись и дата							14
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

-заводы по производству металлоконструкций, сэндвич-панелей и горячего цинкования ООО «Евродон» производительностью 15 тыс. тонн, 1 млн. кв. м, 50 тыс. т продукции в год (соответственно) в Октябрьском районе (заявленная нагрузка – 4 МВт);

-расширение производства цемента ЗАО «Углегорск-Цемент» (ГК «Ростовгорстрой») до 200 тыс. тонн клинкера в год в Тацинском районе;

-завод по производству керамического кирпича ООО «Семикаракорский кирпичный завод» производительностью 5,5-14 млн. шт. усл. кирпича в год в Семикаракорском районе;

-комбинат каркасного домостроения ООО «Локомотив-Модерн» производительностью 100 тыс. кв. м жилья в год в Новочеркасске.

В 2011году:

- завершено строительство промышленного комплекса по производству инкубационного яйца индейки на 6,2 млн. шт. в год (ООО "Урс-Дон") на территории Усть-Донецкого района;

-реализован проект увеличения мощности промышленного комплекса (ООО "Евродон") по производству индейки до 30,2 тыс. тонн в живом весе в год на территории Октябрьского района;

-вторая очередь стекольного завода фирмы «Аквис» мощностью 350 млн. бутылок в год в г. Новочеркасске (заявленная нагрузка – 3,2 МВт);

-Группа компаний "Оптифуд" завершила реконструкцию производства в ООО "Калитвинский мясоперерабатывающий комбинат" с увеличением валового объема убоя птицы с 38 тыс. до 42,4 тыс. тонн в год в г. Белая Калитва;

-построена площадка №2 для выращивания цыплят-бройлеров (ООО "Птицефабрика "Задонская") для получения дополнительно более чем 15 тыс. тонн мяса цыплят-бройлеров в живом весе в год на территории Семикаракорского района (заявленная нагрузка – 2,2 МВт);

-введен в эксплуатацию элеваторный комплекс ОАО "Миллеровский МЭЗ" мощностью единовременного хранения 64 тыс. тонн (ОАО "Астон") на территории Миллеровского района;

-создан животноводческий комплекс по производству и реализации свинины беконного качества производственной мощностью 106 тыс. голов в год (ООО "Русская свинина, Миллерово") на территории Миллеровского района (заявленная нагрузка – 3,6 МВт);

-реализована первая фаза складского комплекса класса А (Логопарк «Дон») общей площадью 99 000 кв.м, расположенного в 10 км от центра Ростова;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

-компания Coca-Cola открыла завод по производству безалкогольных напитков мощностью 450 млн. литров напитков в год в Новоалександровской агропромышленной зоне в Азовском районе (заявленная нагрузка – 15 МВт);

-открыт окрасочный цех ООО «Металлдон» общей площадью корпуса 3 700 кв. м (четвертый объект на промышленной площадке компании) на территории Октябрьской промзоны Октябрьского района;

-компания "Интессо" открыла сборочную площадку завода по производству светодиодных светильников (первый этап) производственной мощностью 5000 изделий в месяц в п. Интернациональном Краснокутского сельского поселения Октябрьского района;

-на "Ростовском электрометаллургическом заводе" (РЭМЗ) в г. Шахты состоялся пуск мелкосортного проволочного стана производственной мощностью 330 тыс. тонн сортового проката круглого и периодического сечения и 200 тыс. тонн катанки в год.

В 2012году:

-завершено строительство завода по переработке зерновых и зернобобовых культур (ячмень, пшеница, горох) ООО «Агрофирма «Целина» в Целинском районе;

-в Сальском районе построен завод по производству плодоовощных консервов ООО «ПродРесурс»;

-в Миллеровском районе открыт молочный цех ООО «Молзаготпромторг» Миллеровского СПО;

-в Мясниковском районе закончили строительство убойного цеха ИП Корманукян С.Х, мощность которого 12 тыс. голов крупного рогатого скота в год или 24 тысячи голов свиней;

-на ОАО «Каменскволокно» в г.Каменске-Шахтинском запущена линия производства высокопрочных полиолефиновых пленочных нитей мощностью 3800 т в год;

-ООО «ИрДон» (входит в ГК "Евродон) открыло на территории Октябрьского сельского района предприятие по строительству быстровозводимых железобетонных зданий производственной мощностью до 150 тысяч кв. м. жилья в год;

-ООО «Гардиан Стекло Ростов» завершило строительство завода по производству флоат-стекла мощностью 900 т стекла в сутки (заявленная нагрузка- 12 МВт) в Красносулинском индустриальном парке;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

-ОАО «Птицефабрика Белокалитвинская» завершила реконструкцию и модернизацию птицефабрики с увеличением мощности до 145 млн яиц, среднегодового поголовья кур-несушек 500 тысяч голов;

-в Таганроге объединение «Лемакс» реализовала проект «Автоматизация и роботизация завода по производству бытового газового оборудования» (запущена автоматизированная линия по металлообработке);

-в Ростове-на-Дону на пересечении проспектов Нагибина и Ленина построен ТРЦ РИО общей площадью 100 тысяч кв. м., на набережной реки Дон (по адресу ул. Береговая, 8) начал свою работу бизнес-центр класса «А» «Риверсайд-Дон» общей площадью 23550 кв.м, в рамках реализации стратегической программы развития до 2015 года компании "Рельеф-Центр" был открыт новый филиал в Ростове-на-Дону(складской комплекс канцелярских товаров площадью в две с половиной тысячи квадратных метров, рассчитанный на хранение и обработку до десяти тысяч товарных позиций);

-компания "Донстар" (входит в группу компаний "Евродон") запустила 1-ую очередь производства мяса утки в Миллеровском районе (введены комплексы РМ-1и РМ-2 по выращиванию молодняка);

-на таганрогском заводе «Прибой» (входит в концерн «Океанприбор») состоялось открытие нового сборочно-монтажного производства площадью 2000 кв. м.;

-в г. Белая Калитва ООО «Аэроалюминий» ввело в эксплуатацию линию анодирования алюминиевого профиля.

Ростовская область в 2012 году увеличила объем валового регионального продукта по сравнению с 2011 годом на 4,7%, промышленного производства — на 8,2%, объема строительных работ — на 3,3%, оборота розничной торговли — на 8%.

Приоритетными направлениями развития экономики Ростовской области в период 2013-2020 г.г. будут являться промышленность, агропром, транспорт и инфраструктура городов.

Перспектива развития угледобывающей отрасли связана с реконструкцией существующих шахт и строительством ряда новых. В 2012 году добыча угля в области выросла на 7,7 % по сравнению с 2011 годом и составила 5,6 млн. т, добычу в области ведут 8 шахт: "Садкинская", "Алмазная", "Восточная", "Дальняя", "Шерловская-Наклонная", "Ростовская", "Замчаловская" и "Обуховская".

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										17
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Перспективной производственной программой компании ОАО «Русский уголь» предусмотрен ввод второго очистного забоя на шахте «Антрацит» и постепенное увеличение добычи до проектной мощности — 1,05 млн. т в год.

ООО «Ростовская угольная компания» строит в пос. Углегорский Тацинского района шахту «Быстринская № 1-2» с нагрузкой 9,5 МВт. Ее проектная мощность — 750 тыс. т горной массы, ввод в эксплуатацию запланирован на второе полугодие 2014 года.

ОАО «Донуголь» продолжает строительство шахты «Обуховская № 1» с обогатительной фабрикой в Красносулинском районе с нагрузкой 34 МВт. Разработан проект технического перевооружения, который позволит увеличить производственную мощность шахты до 3 млн. т, а обогатительной фабрики — до 3,8 млн. т в год. Завершение строительства – 2016 год.

В Главэкспертизу передан также проект отработки запасов Новомихайловского участка Гуково-Зверевского угленосного района, подготовленный по заданию ООО «Южная угольная компания». В 2014 году на базе имущества шахты № 37 должно быть построено инновационное предприятие производственной мощностью 1,2 млн. т угля, разведанных запасов хватит более чем на 40 лет непрерывной работы (включена в план модернизации г. Гуково).

ООО «Южная угольная компания» ведет проектные работы по строительству шахт «Садкинская-Восточная-2» (участок «Садкинский – Восточный № 2» в Усть-Донецком районе с запасами антрацита 78 млн. т) производственной мощностью 3 млн. т антрацита в год (заявленная нагрузка-8,65 МВт) и «Садкинская-Северная» производственной мощностью 2,5 млн. т в год (участок «Садкинский-Северный» в Красносулинском районе с запасами антрацита 223 млн. т). Завершение строительства запланировано на 2016 и 2017 годы, соответственно.

ЗАО «Шахта им. Братченко» разработала проект одноименного предприятия мощностью 2 млн. тонн горной массы в год. Строительство начнется в 2013 году на участке «Калиновский Восточный» в Белокалитвинском районе. Завершение строительства запланировано на 2015 год.

В 2016-2020г.г. планируется построить новые высокоэффективные шахты малой и средней мощности и неглубокого заложения на локальных перспективных участках «Заповедная -Северная №1», «Кадамовская -Западная», и «Заповедная -Северная №2».

Это позволит поэтапно увеличить добычу угля и довести ее объемы к 2030 году до 13 млн. тонн в год.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для обеспечения жилищного и промышленного строительства строительными материалами ООО «МТЕ-ДПМ» ведет строительство завода по производству сварных металлоконструкций и балок на базе двух цехов производственной площадки бывшего ОАО «Донпрессмаш» общей площадью около 13 тыс. кв. м в Азове. Проектная мощность — 40 тыс. т металлоконструкций в год (заявленная нагрузка-16 МВт). Запуск 1-й очереди завода намечена в 2013 году. Реализовать проект предполагается в несколько этапов.

Компания «ВИРБАК ГРУПП» (ООО «ГРАУФ») планирует организацию в районе посёлка Усть-Донецкий производства газобетона мощностью 1400 кубометров в сутки (заявленная нагрузка – 2 МВт). Запуск производства намечен в 2013 году.

На МIPIM-2010 было подписано соглашение между администрацией Ростовской области и компанией "Патриот" (дочка "ИНТЕКО"), в рамках которого предполагается реализация второй очереди модернизации ростовского "Комбината крупно-панельного домостроения" (до 250тыс. кв. м жилья в год).

В районе Новочеркасской ГРЭС, в границах Кривянского сельского поселения Октябрьского района, на площадке 1,8 га ООО «Иннова» (Холдинг TIBL-Group) строит завод по производству силикатных изделий — кирпича и камней. Оформлено право на земельный участок, выполнены все виды изысканий, проектная документация подготовлена к экспертизе. Приобретена большая часть оборудования производства Германии. Ввод завода планируется осуществить в 2013 году.

Производственное объединение "Албес" планирует построить комплекс по производству металлических каркасов, гипсокартонных перегородок, облицовки подвесных потолков из гипсокартона и штукатурных профилей для отделки зданий (заявленная нагрузка – 0,3 МВт). Планируемые производственные мощности - 100 млн. погонных м в год. Это позволит перерабатывать 3-4 тыс. т металла в месяц. Для размещения комплекса выбрана Южно-Батайская промышленная зона.

В Ростовской области имеются месторождения сырья для производства цемента. ЗАО «Углегорск-Цемент» (ГК «Ростовгорстрой») планирует строительство 2-й очереди завода мощностью более 1 млн. т цемента в год (в Тацинском районе, рядом с действующим заводом).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист	
											19
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Развитие АПК в Ростовской области будет связано с реконструкцией старых ферм и строительством современных комплексов, а так же перерабатывающих заводов.

Компания "Донстар" (входит в ГК "Евродон") продолжает работы по созданию в Миллеровском районе комплекса по выращиванию и переработке мяса утки мощностью 20 тыс. т в год (заявленная мощность – 6,2 МВт). Комплекс планируют запустить в 2013 г. В состав будущего комплекса будет входить инкубатор, родительское стадо для производства инкубационного яйца, производственные птицеводческие площадки, комбикормовый завод с элеватором, мясоперерабатывающий завод и другие промышленные объекты.

ООО "Евродон" реализует в Октябрьском районе два инвестпроекта: “Увеличение производственной мощности промышленного комплекса по выращиванию индейки до 67 тыс. тонн в живом весе в год” и “Создание промышленного комплекса по выращиванию индейки мощностью по производству, переработке и реализации 60 тыс. тонн мяса индейки в живом весе в год” со сроком окончания в 2014 году.

Компания ООО "УК "Русский агропромышленный трест" (ООО Русская свинина, Целина) строит свиноводческий комплекс производственной мощностью 11,4 тыс. т мяса в год и комбикормового завода производственной мощностью 80 тыс. т в Целинском районе (заявленная мощность – 1,9 МВт). Ввод объектов намечен в 2013 году.

ОАО Агропромышленная компания "Станица" в 2011 году начала строительство в Чертковском районе свиноводческого комплекса. В него войдут племенной завод, комбикормовый завод с зернохранилищем, свинокомплекс и убойно-разделочный завод, который предусматривает производство мяса и изготовление его в вакуумных упаковках. Мощность предприятия составит 250 тыс. свиней в год. Завершение строительства комплекса планируется в 2015 году (заявленная мощность – 12,1 МВт).

В Миллеровском районе планируется реализация проекта по удвоению мощности животноводческого комплекса по производству свинины ООО «Русская свинина, Миллерово-2». Срок реализации проекта 2012–2014 годы. Для нового предприятия будет использоваться уже существующая инфраструктура, действующего предприятия.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										20
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ООО «МК-Телец» в Ремонтненском район в 2014 году построит мясохла-добойню по переработке КРС и овец производительностью 20 тонн продукции в смену.

ЗАО Международная сахарная корпорация (МСК), совместно с француз-ской Sucden, намерена реализовать проект строительства сахарного завода на участке 230 га в Целинском районе (рядом с поселком Целина). Начало работ за-планировано на 2013 год, ввод завода в эксплуатацию намечен на 2015 год. Пла-нируемая мощность предприятия — 12 тыс. т переработки сахарной свеклы в сутки (заявленная нагрузка-10МВт).

Завод по глубокой переработке зерна и выпуску аминокислоты лизин пла-нируется построить в Волгодонске в промзоне Атоммаша, рядом с ТЭЦ-2, (около 20 га). Инвесторы-немецкая компании EVONIK Industries, и их российский парт-нер, ООО «ДонБиоТех». Проектная мощность предприятия – переработка 250 000 т пшеницы (около 80 000 т лизина) в год с перспективой увеличения до 500 тысяч тонн (заявленная мощность – 35 МВт). Проектирование завода уже идет, пуск в эксплуатацию намечен на 2014 г.

Подписано соглашение о сотрудничестве по проекту строительства заво-да по глубокой переработке зерна на территории Азовского района с ООО «Хо-тунок». Планируется строительство завода с объемом переработки 250 тысяч тонн пшеницы в год (заявленная мощность – 1,5 МВт).

Свиноводческое хозяйство ОАО «Батайское» проводит завершающую ста-дию реализации проекта «Увеличение производственной мощности ОАО Батай-ское" (модернизация основной технологической схемы)".

ООО «Донское винодельческое хозяйство» «Эльбuzд» в Азовском районе осуществляет реализацию проекта строительства винодельческого цеха мощно-стью 120-150 тыс. бутылок в год (заявленная мощность – 0,15 МВт). На площади 24 га произведена закладка виноградников, 6 га – виноградники плодоносящего возраста, в 2013 году планируется закладка еще 20 га.

В рамках инновационного развития на территории Александровского сельского поселения в Азовском районе осуществляется размещение линии по производству биотоплива из растительной массы (солома, камыш и др.). В ходе реализации проекта планируется разместить 10 производственных линий. В 2013 году планируется апробирование первой линии. Инициатором проекта является ООО "ЭскоЮг" (заявленная мощность – 1,5 МВт).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист	
											21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Компания "Амилко" реализует проект развития своего крахмалопаточного комбината в Миллеровском районе (запущен в конце 2009 г.) по увеличению мощностей по переработке зерна кукурузы с 450 до 1200 т в сутки. Окончание реализации проекта запланировано на декабрь 2013 г.

В Мишкинском поселении Аксайского района строится кондитерская фабрика "Мишкино" (заявленная нагрузка-2 МВт). Кондитерскую фабрику планируется ввести в эксплуатацию в 2013 году.

В 2011 году в поселке Мокрый Батай Кагальницкого района на базе предприятия ЗАО «Мейджикфуд» начата реализация инвестиционного проекта «Создание крупного производственно-логистического центра ООО «ПищекOMBинат «Донской» на общей площади участка 3,48 Га и более 2000 кв. метров зданий и сооружений. Проектом предусмотрено производство фасованной снековой продукции – жаренных семян подсолнечника и тыквы, арахиса и фисташки, сухариков, кукурузной палочки и поп-корна. Ввод центра намечен в 2013 году.

В рыбохозяйственном комплексе области реализуются 2 крупных проекта:

-строительство стерляжье-рыбцово-шемайного комплекса ФГУП «Аксайско-Донской рыбоводный завод» в х. Задонский Багаевского района (400 тыс.шт. молоди стерляди и 18 млн.шт. молоди рыба и шемаи в год);

-строительство второй очереди Донского осетрового завода в Семикаракорском районе (1,35 млн.шт. молоди в год).

В Ростовской области строятся и намечаются к строительству несколько тепличных комплексов:

-в июле 2011 года началось строительство первого крупного тепличного комплекса "Ростовский" ООО «УК „Фабрика овощей"» (Москва) в Вареновском поселении Неклиновского района площадью 16 га производительностью 9,6 тыс. т овощей в год (заявленная нагрузка-1 МВт). На сегодня, по данным донского аграрного ведомства, завершено строительство первого этапа первой очереди объекта, в том числе произведен монтаж производственного склада, металлоконструкций первой очереди теплиц (8,6га) и их остекление, построен газопровод, систем отопления, производственная и бытовая канализация. Запуск тепличного комплекса «Ростовский» планируется произвести в 2013 году;

-компания «Аристократ» реализует проект тепличного комплекса мощностью до 32 тыс. тонн овощей в год на арендованном участке в хуторе Большой Лог Аксайского района площадью 60 га. Тепличный комплекс будет построен по

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист	
											22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

проекту голландской компании REVANO AGRO SERVICES B.V. (подписан контракт на поставку и монтаж оборудования). Первую очередь проекта мощностью около 16 тыс. т овощей компания запустит в 2013–2014 годах;

- ООО «АркоЮг ТК «Азовский» строит на территории Маргаритовского сельского поселения в Азовском районе круглогодичный тепличный комплекс по выращиванию овощных и цветочных культур. Строительство первой очереди предприятия площадью 48 га началось в декабре 2011 года. Запуск в эксплуатацию намечен на 2013 год. Компания купила земельный участок площадью 136 га, из которых 100 га будет отведено под теплицы, а 36 га — под комплекс по хранению и переработке продукции, включающий цех по консервированию и заморозке овощей. Проектная мощность хозяйства по выращиванию одних только томатов составит около 45–50 кг с 1 кв.м. Эта же компания планирует строительство 1 очереди тепличного комплекса на площади 10 га в Матвеево-Курганском районе с вводом в 2014 году;

- ООО «Зеленая линия» на территории Задонского сельского поселения на площади 20 га в Азовском районе осуществляет реализацию проекта строительства тепличного комплекса по производству овощей (заявленная нагрузка-2,5 МВт). Мощность комплекса – 10,8 тыс. т овощей в год. Запуск комплекса в эксплуатацию запланирован на конец 2013 года;

-Южно-корейская компания Celltrion строит круглогодичные теплицы в с. Высочино Азовского района на территории 78 га.

-Компания «Донская усадьба» собирается построить в 2014 году высокотехнологичный тепличный комплекс по производству овощной продукции производственной мощностью 13 тыс. т в год в Тарасовском районе на площади в 35 гектаров;

-"Агро-Центр "Лагутники" в 2013-2014 годах планирует реализацию второго этапа возведения тепличного комплекса по производству овощей и ягод в хуторе Лагутники Волгодонского района на земельном участке 20 га. Уже сейчас в рамках проекта действует тепличный комплекс на 0,5 га с применением современных систем капельного орошения, освещения, агротехнологий.

Проект по созданию базового производства современного станкостроительного кластера реализуется с участием «Группы МТЕ» и KOVOSVIT MAS (Чехия) в городе Азове на площадке бывших предприятий (ЗАО «Завод по выпуску КПО» и ЗАО «Азовский кузнечно-литейный завод») с 2012 года. В мае т.г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист 23
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

начнется полноценная сборка двух моделей станков. К 2018-му ежегодный объем производства достигнет 320 станков. Кластер, ядром которого станет азовское предприятие, позволит наладить выпуск в Ростовской области металлообрабатывающих станков для основных отраслей промышленности: автомобильной, авиационной, энергетической, судостроительной, инструментальной. Развитие кластера не ограничится одним производством. Размеры и потенциал инвестиционной площадки позволяют создать новые самостоятельные бизнесы – сталелитейный, кузнечно-прессовый. Здесь будут объединены производители станкоинструментального оборудования, научные и образовательные учреждения, инженеринговые компании.

Фирма «Аква-Дон» строит в Ростове-на-Дону новый завод по розливу питьевой воды в бутылках 19 литров и модернизирует действующие мощности (заявленная нагрузка-0,4 МВт). Модернизация действующего и запуск нового производства позволит «Аква-Дону» увеличить выпуск пятилитровых бутылей с 1 тыс. до 2 тыс. шт/ч, 19-литровых — с 200 до 1 тыс. шт/ч. Запустить новое производство планируется в 2013 году.

ОАО «Энергопром-НЭЗ» (Новочеркасский электродный завод) планирует завершить инвестиционный проект по увеличению выпуска графитированных электродов качества УНР в 2015 году. Проект ОАО «Энергопром-НЭЗ» реализуется в два этапа. В 2011 году завершение первого этапа позволило довести выпуск продукции до 35 тыс. тонн в год. До 2015 года планируется реализовать следующий этап проекта, что даст возможность увеличить выпуск продукции до 45 тыс. тонн в год.

Польская компания Can Pack завершает строительство завода по производству жестяных банок. В декабре 2010 года она приобрела ОАО «Ростовское энергетическое ремонтное предприятие» (РЭРП) возле Новочеркасской ГРЭС. На принадлежащем ОАО участке площадью 6 га расположены: цех, с современным оборудованием из Германии, Америки и других стран, лаборатория, для проверки качества и выявления брака и склад готовой продукции. Официальное открытие производства планируется к лету 2013 года, в данный момент проводится пробный запуск. Завод оснащен девятью линиями с годовой производительностью 1 миллиард алюминиевых банок, с возможностью расширения, то есть при запуске всего нескольких дополнительных линий объем производства продукции возрастет почти вдвое.

Советом директоров СП «Альстом-Атомэнергомаш» (ААЭМ) принято решение о размещении производства оборудования машинного зала по технологии

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ARABELLE (турбины и другого оборудования машинного зала по тихоходной технологии) на базе филиала ЗАО «АЭМ-технологии» (бывшее производственное объединение «Атоммаш») в г. Волгодонск.

Впервые после 26-летнего перерыва, филиал приступил к комплектному изготовлению атомного реактора и оборудования машинного зала энергоблоков №1 и №2 Балтийской АЭС.

В Азове намечена реализация проекта по созданию судостроительного-судоремонтного комплекса "Азовская судовой верфь". Новая судовой верфь будет строить сухогрузы, наливные, рыбопромысловые и суда спецназначения класса "река-море" грузоподъемностью до 10 тысяч тонн и длиной до 150 метров, планируемый объем производства - 10-12 судов в год. Ввести комплекс в эксплуатацию предполагается в 2015 г.

Руководство австрийской компании BAUER GmbH подтвердило готовность строить в Таганроге завод оросительного оборудования. Предприятие предполагается построить к середине 2015 г. в промзоне на Поляковском шоссе на участке 3,5 га.

Новочеркасский разработчик и производитель осветительного оборудования Intesso до конца 2013 года построит и запустит завод светодиодных систем в Октябрьском районе, рядом со своей уже действующей производственной площадкой. У компании готов проект на строительство двух производственных помещений на 1500 и 800 кв. м, мощность производства составит 10-12 тыс. единиц продукции в месяц.

«Трубная металлургическая компания» (ТМК) планирует в 2013 году расширение производства на ОАО «Таганрогский металлургический завод» (ввод в эксплуатацию электропечи ДСП-135 производительностью 950 тыс. тонн в год) с увеличением нагрузки до 107 МВт и электропотребления до 500 млн. кВт.ч.

«Исаевский машиностроительный завод» (ИМЗ, Красный Сулин) планирует строительство собственного листопрокатного производства (ООО «Красносудлинский Металлургический Комбинат»). Новое предприятие будет выпускать стальной листовой прокат методом холодной и горячей прокатки. Предприятие может разместиться на участке площадью 27 га вблизи действующих цехов Исаевского машзавода. Ввод в эксплуатацию первого этапа проекта с годовым объемом производства до 1,5 млн тонн в год запланирован в 2015 г. (заявленная нагрузка-480 МВт). Срок реализации второго этапа намечен на 2017 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										25
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Новошахтинский нефтеперерабатывающий завод (ОАО "НЗНП") реализует два масштабных проекта. Один из них - строительство битумной установки мощностью 700 тысяч тонн в год (заявленная нагрузка-6,8 МВт). Второй проект это строительство установки электрообессоливания и атмосферно-вакуумной перегонки нефти мощностью 2,5 миллиона тонн в год для производства автомобильного топлива европейского уровня. Реализация этих проектов намечается в 2013 году и увеличит мощность завода по переработке нефти до 5 миллионов тонн в год.

ООО «КЗ Ростсельмаш» реализует проект создания нового лакокрасочного комплекса на базе существующих мощностей. Реализация проекта запланирована на 2014 год.

ООО «Экострой-Дон» планирует создание экологического кластера чистой переработки бытовых и промышленных отходов в Октябрьском районе. Компания уже получила подтверждение о финансировании от „Энергобанка“, в связи с чем приступила к разработке проектной документации на строительство мусороперерабатывающего комплекса, и полностью выполнила землеотвод под него. Ввести комплекс намечено в 2014 году.

ОАО "Салаватстекло" (Башкортостан) намерено построить завод листового стекла в Азовском районе производственной мощностью 800т/сутки (заявленная нагрузка-6,8 МВт).

ООО "ФЛЭШ" планирует строительство нефтехимического завода по производству этил-третит-бутилового эфира в Орловском районе с вводом в эксплуатацию в 2016 году.

В поселке Юбилейном (г. Новошахтинск) ООО «Компания ЮгТрансРемонт» приобрело в собственность производственный комплекс вагонного депо на станции «Юбилейная» Северо-Кавказской железной дороги и реализует инвестиционный проект «Строительство, реконструкция и высокотехническое оснащение вагонного депо». Ввод объекта намечен в 2016 году.

В г. Новочеркаске фирма «Актис» строит третью очередь своего стекольного завода по выпуску стеклотары нового поколения.

В Ростовской области разработан комплексный инвестиционный план для модернизации экономики моногородов.

Планом модернизации г. Гуково предусмотрено строительство высокотехнологичной шахты «Сулинуголь» ООО «Южная угольная компания» производственной мощностью 1,2 млн.т угля в год. Завершается разработка проектно-

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										26
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

сметной документации, пройден кредитный комитет Внешэкономбанка по выделению инвестиционных ресурсов. В апреле 2013 года за счет собственных средств планируется приступить к возведению линии электропередачи 6кВ, строительству временной подъездной дороги, устьев воздухоподающего и вентиляционных стволов. Действовавшая ранее шахта в составе «Сулинугля» остановила угледобычу в 2008 году в связи с исчерпанием запасов горных выработок.

В Новошахтинске построят завод по производству полиэтиленовых труб для нужд ЖКХ. В настоящее время инициатором проекта оформляется в собственность земельный участок, расположенный в пределах производственно-коммунальной зоны «Западная-Капитальная». Запуск первой очереди завода намечен на конец 2013 года.

В г. Шахты на въезде в поселок ГРЭС будет построен завод по выпуску упаковочной пленки. Новое предприятие построит ООО «Вотерфолл Про» (принадлежит ООО "Группа Мегаполис" г. Ростов-на-Дону).

На заводе в Шахтах, мощностью 70 тысяч тонн, будут производить многослойную полипропиленовую двуосно-ориентированную пленку. Первую линию завода упаковки в пос. ГРЭС введут в строй в первом квартале 2014 года, а на проектную мощность предприятие выйдет в 2015 году (в декабре 2012 года началось строительство завода).

ЗАО "ПКФ "Элегант" (Ростов-на-Дону, производитель женской одежды и трикотажа, торговые марки Elis и LaLis) в 2013-2015 годах планирует строительство швейного производства в городе Шахты.

В Ростовской области планируется строительство трех туристических объектов, два из которых включены в федеральную программу «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации на 2011-2018 годы».

Кластер «Донской». В окрестности станицы Старочеркасская (30 километров к юго-востоку от г. Ростов-на-Дону) планируется построить пятизвездочный отель Le Meridien общей площадью 20 тыс. кв. м на 160 номеров, а также 10 арендных вилл, конференц-залы, Fitness & Spa центры, а также яхт-клуба (заявленная нагрузка-23,1 МВт). Британская компания WITG работает над проектом отеля. Начало строительства гостиничного комплекса намечено на первое полугодие 2013 г. Саму станицу — первую казачью станицу в истории — планируется превратить в музей под открытым небом. Инициатор проекта-ООО "Группа Мегаполис" (ООО "Гольф& Кантри клуб «Дон»). Завершение работ намечено на 2016 год. Строительство туристско-рекреационного кластера «Донской» реализу-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										27
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ется в рамках федеральной программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации на 2011-2018 годы».

Автотуристический кластер «Всплеск». На границе г. Ростов-на-Дону и г. Аксай, рядом с автодорогой федерального значения М-4 «Дон» (1061 км) компания «Петроэнергокомплекс-Юг» в этом году начнет реализацию автотуристического кластера (заявленная нагрузка-17,2 МВт). Проект туристской зоны площадью 57 га предусматривает строительство всесезонного горнолыжного комплекса на 800 человек, трехзвездочных и четырехзвездочных гостиниц общей вместимостью 500 мест, круглогодичного аквапарка и объектов придорожного сервиса — торгового комплекса и парковок. Строительство автотуристического кластера реализуется в рамках федеральной программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации на 2011-2018 годы». Завершение работ намечено на 2016 год.

Туристический комплекс ОАО "Цимлянские вина". ОАО "Цимлянские вина" на базе собственного производства в Цимлянском районе в течение двух лет планируют построить туристический комплекс, в котором предложит клиентам не только продегустировать вина и ознакомиться с процессом производства, но и приобщиться к казачьим традициям и фольклору. Будет построен целый казачий хутор - с домиками, гостиницей, ресторанами и другой туристической инфраструктурой, где гостям предложат не только местное вино, но и традиционную донскую кухню, а также полноценную культурную программу.

Для привлечения инвесторов в области создается система **особых экономических зон** промышленно-производственного и аграрно-производственного типа. Рассматривается создание 7 индустриальных парков: Красносулинский, Октябрьский, Новоалександровский, Азовский, Матвеево-Курганский, Гуковский и индустриально-логический парк «Усть-Донецкий порт».

1. Новоалександровский индустриальный парк расположен на территории Азовского района между г.Азов и п.Кулешовка. Территория 1-й очереди парка (70га) уже заполнена резидентами:

-завод компании «Coca-Cola». В конце мая 2010 года была запущена первая очередь (3 производственные линии) мощностью 450 млн. л в год с максимальной электрической нагрузкой 15 МВт. Планируется расширение завода до 8 линий;

-молочный комбинат «Масленица» компании «Юнимилк» (до 600 т переработки молока в сутки) с максимальной электрической мощностью 6,7 МВт

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										28
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

(договор на присоединение заключен 22.06.2012г.). Сейчас «Масленица» — это только участок 10 га в долгосрочной аренде. Строительство затянулось из-за слияния «Юнимилка» с Danone, которое началось в 2010 г.;

- завод по производству глюкозно-фруктозных сиропов и крахмалопродуктов компании «Астон» мощностью 200 тыс. т в год. Окончание строительства намечено на конец 2015 года;

- завод по производству водоземлюльсионных красок ЗАО «Ростовский лакокрасочный завод», мощностью 30 тыс. т в год (максимальная электрическая мощность 0,57 МВт). На участке площадью 2,18 га уже возведен основной промышленных корпус, ведется внутренняя отделка, монтаж стеновых панелей и крыши, в апреле ожидается поставка оборудования. Ориентировочный срок ввода предприятия в эксплуатацию - лето 2013 года. Мощность объекта может быть увеличена до 45 тысяч тонн ЛКМ в год;

- компания «Контур Глобал» разрабатывает проект строительства когенерационной установки по выпуску пара, горячей воды, холода, углекислого газа и электроэнергии для резидентов парка.

Суммарная электрическая нагрузка предприятий, размещаемых в 1-й очереди парка при полной ее развитии, составит около 40 МВт.

Для обслуживающего персонала этих предприятий намечается строительство жилого поселка на 1000 жителей с нагрузкой 2,5 МВт.

Начинается освоение второй очереди парка площадью около 60 га. ЗАО "Донэлектросталь" в сентябре 2012 года в ходе XI Международного инвестиционного форума "Сочи-2012" подписало соглашение по созданию металлургического производства полного цикла (электросталеплавильный и прокатный комплексы с максимальной электрической нагрузкой 35 МВт). В рамках достигнутых договоренностей, предприятие будет введено в строй в начале 2015 года. Предполагается, что его мощность составит 500 тыс. тонн стали и 350 тыс. тонн металлопродукции в год. В феврале 2013-го компания приобрела участок площадью 25 га. „Донэлектросталь“ под этот проект планирует построить железнодорожную ветку длиной чуть больше 2 км.

Компания Air Products планирует построить завод по производству кислорода, азота и аргона, а также баллонную станцию (заявленная нагрузка-8,0 МВт). Запуск завода запланирован в 2015 году.

2. Азовский индустриальный парк (1-я очередь-170 га) расположен на южной окраине г.Азова. На территории этой промзоны предполагается разместить следующие предприятия:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										29
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

-завод по производству соленых закусок (чипсов) ООО «Фрито Лей Мануфактуринг» (компания Pepsi Co). В конце мая 2010 года была запущена первая очередь мощностью 50 тыс. т. Максимальная электрическая нагрузка 6 МВт;

-завод PepsiCo по производству напитков (планировался к запуску в 2012году, но в начале 2013года строительство отложено на неопределенное время);

-завод по производству полиэтиленовых труб ООО «Нева Пласт Сервис» мощностью 10 тыс. т продукции в год (строительство приостановлено);

Суммарная электрическая нагрузка предприятий, размещаемых в промзоне при полном ее развитии составит до 50 МВт.

3. Красносулинский индустриальный парк (600га) расположен между городами Шахты, Новошахтинск, Красный Сулин.

На территории парка в конце 2012 года начал работать завод по производству листового стекла американской компании «Guardian» мощностью 800 т стекла в сутки (заявленная нагрузка-12 МВт).

Компания «ТехноНИКОЛЬ» построит завод по производству огнезащитных и теплоизоляционных материалов на основе каменной ваты (заявленная нагрузка-5,85 МВт). Реализация проекта рассчитана на 2013-2017 годы. При выходе на полную мощность первой очереди завода будет производиться в год 86 тыс. т готовой продукции.

Американская компания PRAXAIR создаст производство промышленных газов (заявленная нагрузка-0,5 МВт). На первом этапе предполагается строительство производственного комплекса по выпуску азота и водорода для технологических нужд стекольного завода компании Guardian. Второй этап – строительство газонаполнительной станции. Запуск завода запланирован в 2015 году.

Французская компания IMERYS построит завод по производству минеральных веществ (заявленная нагрузка-0,7 МВт). Запуск завода запланирован в 2014 году.

Суммарная электрическая нагрузка этих предприятий составит 26-27 МВт.

4. Октябрьский индустриальный парк (1063га). Территория парка расположена на юго-восточной окраине г. Шахты в Октябрьском сельском районе. На территории парка уже работают несколько предприятий:

-ООО «Шахта «Антрацит» (добыча прекращена в мае прошлого года из-за отсутствия подготовленных для добычи лав, введено конкурсное производство);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										30
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- три завода компании «Металл-Дон» (компания «Евродон») – металлоконструкций, сэндвич-панелей и горячего цинкования производительностью 15 тыс. тонн, 1 млн. кв. м, 50 тыс. т продукции в год (соответственно) и окрасочный цех общей площадью корпуса 3 700 кв. м;

- предприятие по строительству быстровозводимых железобетонных зданий ООО «ИрДон» (входит в ГК "Евродон) производственной мощностью до 150 тысяч кв. м. жилья в год.

На территории Октябрьского индустриального парка свой проект реализует компания «Евродон» (завод по производству мяса индейки) с заявленной нагрузкой 7,5МВт.

Инвестор ООО «Крон» построит нефтеперерабатывающий завод производительность 55 тыс.тонн (по сырью в год).

В январе 2013 года в Германии на Международной выставке "Зелёная неделя" с компанией Valmont Global Irrigation подписан Меморандум о сотрудничестве по реализации проекта создания производства оросительной техники. Под свой проект Valmont оформляет участок в 30 гектаров, который позволит разместить не одно, а несколько производств. Предполагаемый срок запуска первой очереди производства Valmont - 2014 год (заявленная нагрузка-1,5 МВт).

ООО «УглеХимКомбинат «Антрацит» планирует строительство углеперерабатывающего комбината мощностью 750 тыс.т метанола и 50 тыс.т серной кислоты в год (заявленная нагрузка-70 МВт). Предполагаемый срок запуска-2016 год.

"РокТрон РУС ЮГ" построит завод по переработке золошлаковых отходов (заявленная нагрузка-8 МВт). Строительство завода планируется на двух смежных участках площадью 7,3 га, которые находятся рядом с золоотвалом Новочеркасской ГРЭС. Строительство завода планируется начать в 2014 году, а завершить- к 2016-му. Годовой объем переработки золошлакового материала – 800 тыс. тонн. Британская компания обладает особой технологией переработки золы, остающейся от электростанций, работающих на угле. Продукция RockTron используется при фильтрации, производстве полимеров, эластомеров, различных покрытий, шлифовочных материалов.

В числе резидентов промзоны предприятие по переработке изношенных шин, заводы по производству бесшовных труб, криогенной продукции, комбикормов.

Суммарная электрическая нагрузка предприятий, размещаемых в промзоне при полном ее развитии составит до 100 МВт.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										31
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5. Матвеево-Курганский индустриальный парк пока представлен одним проектом. На территории парка на Кульбакинском участке компания «LAFARGE CEMENT» планирует построить крупный цементный завод мощностью 2 млн. т в год с максимальной нагрузкой 40 МВт и электропотреблением 255 млн. кВт.ч в год, а также его расширение в дальнейший период с увеличением нагрузки до 78 МВт и потребления до 510 млн. кВт.ч. Проект завода предполагает две фазы — запуск помольной станции, которая будет работать на привозном клинкере (заявленная мощность – 15 МВт), и ввод полнофункционального завода, работающего на сырье Кульбакинского месторождения (заявленная мощность – 40 МВт). В 2007 году «Лафарж» приобрел лицензии на разработку Кульбакинского цементного месторождения за 700 млн руб. Сроки строительства завода в настоящее время не определены.

6. Индустриально-логистический парк «Усть-Донецкий порт» создается в непосредственной близости к порту на участке общей площадью 17,4 Га. Проект предполагает создание единой концепции «индустриально-складского парка», интегрированного в портовую деятельность, сочетающего в себе возможность перевалки грузов и развития производственной зоны, предполагающей возможное использование переваливаемых грузов в качестве сырья.

Здесь есть уже несколько инвесторов. Один из крупнейших – компания «Евраз», а также «Метохимсервис». Компания «Евраз» в 2010 г. уже начала реализацию своего проекта – строительство комбинированного мелкосортного прокатного стана ООО «Евраз Южный Стан». В результате реализации инвестиционного проекта появится новое металлопрокатное производство по выпуску арматуры и фасонного проката мощностью 450 тыс. тонн мелкосортного проката в год, включая 315 тыс. т арматуры и 135 тыс. т уголка и швеллера. Ввод в эксплуатацию прокатного комплекса мощностью 450 тыс. т проката в год намечен на III квартал 2014г. (заявленная мощность – 18 МВт).

«Метохимсервис» будет производить готовые строительные смеси и тоже скоро начнет строительство своего предприятия.

7. Гуковский индустриальный парк планируется в г. Гуково. В первую очередь планируется развивать северную часть парка площадью 184,24 га. Резидентов пока нет. Привлечению инвесторов может способствовать завершение строительства второй нитки Гундорово-Гуковского водопровода и запланированная на 2014год реконструкция газораспределительной станции «Гуково». Мощность станции после реконструкции составит 150 тыс. м³/час.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										32
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

На базе бывшего Новочеркасского завода синтетических продуктов (НЗСП) на территории площадью свыше 200 га рассматривается возможность создания нового индустриального парка. Благодаря готовым коммуникациям резиденты смогут существенно удешевить и ускорить запуск производств.

Ростовская область расположена на перекрёстке важнейших дорог: из центра России на Кавказ и в Закавказье, из Европы (через Украину) в среднюю Азию. Это выгодное географическое положение предопределяет развитие транспортно-логистического комплекса в области.

В планах ОАО «РЖД» намечено создание скоростной железнодорожной магистрали Центр-Юг (Москва-Адлер) со строительством на ряде участков новых ж.д. путей, обеспечивающих движение поездов в обход территории Украины, строительство новых ж.д. путей параллельно существующим, а также расширение существующих участков путем строительства третьих путей. На территории Ростовской области – это участок Юго-Восточной и Северо-Кавказской ж.д. Чертково – Батайск – Староминская, где потребуются строительство 6 новых тяговых подстанций и расширение существующей тяговой ПС Кугей. Общее увеличение нагрузки электротяги поездов предполагается на 60-65 МВт.

Планируется так же увеличение интенсивности движения на участке ж.д. Котельниково-Крымская, что потребует строительства на территории Ростовской области одной новой тяговой подстанции и расширения действующих тяговых подстанций Зимовники, Двойная, Сальск и Песчанокоская. Общее увеличение нагрузки электротяги поездов на территории Ростовской области к 2020 году предполагается на 75-80 МВт.

Рост электропотребления транспортным комплексом на перспективу будет связан не только с увеличением тяговых нагрузок железной дороги, но и с созданием логистической сети, расширением морских и речных портов и строительством новых аэропортов.

В настоящее время реализуется инвестпроект по созданию промышленно-транспортного кластера «Южный узел», в который войдут международный аэропорт на территории Грушевского сельского поселения Аксайского района вдоль федеральной трассы М-4 "Дон", два мостовых перехода через р. Дон в г. Ростове-на-Дону, универсальный речной порт и Зареченская промзона, где будет создан крупнейший на Юге России логистический центр с электрической нагрузкой до 10 МВт.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										33
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Аэропортовый комплекс «Южный» будет иметь две взлетно-посадочные полосы длиной 4200 метров, пригодные для посадки тяжелых широкофюзеляжных аэробусов. Ожидается, что новый аэропорт способен будет пропускать пассажиропоток в 6 -8 млн. человек в год, а объем грузоперевозок составит 50-70 тыс. тонн в год. Начало строительства аэропортового комплекса «Южный» запланировано на 2016 год, окончание - в 2017 году (заявленная мощность – 5,5 МВт).

Построена первая очередь Ростовского универсального порта, включающая 6 причальных комплексов (900 пог. м), 78 тыс.кв.м открытых складских площадок, 5 км ж/д пути и автомобильных внутрипортовых дорог, автотранспортный таможенный пост и склад временного хранения грузов. Мощность первой очереди причальных комплексов составляет 3 млн. т грузов в год. Началась реализация второго этапа, включающая угольный терминал мощностью до 5 млн. т в год и перегрузочный комплекс минеральных удобрений мощностью до 1 млн. т в год. Завершена работа по строительству 1-ой очереди (300 м) причальной стенки для «Грузового района №2», ведутся работы по строительству складских площадок и прочих объектов инфраструктуры. В стадии разработки находится «Грузовой район №3». В ближайшие три года центральный грузовой район Ростовского порта будет перенесен в портово-промышленную зону «Заречная», ниже разводного железнодорожного моста, где уже сосредоточены основные производственные мощности порта.

Построен мост через реку Дон в створе ул. Сиверса. Завершить строительство этого транспортно-логистического узла планируется в 2017 году.

ЗАО «Азовтранзит» планирует строительство терминала по перевалке сжиженных углеводородных газов (СУГ) в морском порту Азов (заявленная нагрузка – 7 МВт). Технологические мощности перевалки комплекса - 4,4 млн тонн в год. «Азовтранзит» в конце 2011-го договорился с BNP Paribas о привлечении его кредитной линии в \$250 для строительства терминала. Площадь земельного участка по проекту составляет 116 гектаров. Выполнены технико-экономическое и градостроительное обоснования проекта, произведен расчет пропускной способности Азовской промзоны, где будет находиться терминал по перевалке СУГ. Приобретены в том же районе недостроенный причал и две прилегающие железнодорожные ветки. Срок реализации данного проекта составляет 3 года.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										34
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Так же, в морском порту Азов в 2015-2016 г.г. планируют реализовать свои проекты ООО «Лидер-Юг» (заявленная мощность – 1 МВт) и ООО «Азовский морской терминал» (заявленная мощность – 2 МВт).

Группа «Техноком» планирует к 2017 году построить неподалеку от действующего Багаевского портпункта новый речной порт с зерновым терминалом мощностью 50-100 тыс. тонн в год. В настоящее время по земельному участку проведены все изыскания и выполнены проектные работы.

ООО «ЮгТоргСервис» реализует проект аграрно-продовольственного центра «Мельница» (заявленная нагрузка-1,5 МВт). «Мельница» будет располагаться на земельном участке площадью 38 га в Мясниковском районе на въезде в Ростов по шоссе М23. Проект планируется завершить в 2013 году.

Компания "Ф.О.Р.Т." построила первую очередь фруктово-овощного терминала (52 холодильные камеры на 50 тонн фруктов и овощей каждая) в Аксайском районе. Общая мощность хранения фруктово-овощного терминала должна составить 55 тысяч тонн (184 торговых места). Комплекс разместится на участке площадью 89 тыс. кв.м. и будет включать в себя 184 торговых мест, 104 холодильных склада и 80 хранилищ для продукции (заявленная нагрузка-1,6 МВт). Полностью терминал введут в эксплуатацию в 2013 году.

В Новошахтинске завершается строительство современного автоматизированного логистического комплекса ЗАО «Корпорация «Глория Джинс», предназначенного для розничной сети магазинов. Комплекс рассчитан на отгрузку 240 миллионов единиц готовой продукции в полторы тысячи магазинов в год.

ООО «Север» планирует построить в Ростовской области сеть логистических комплексов площадью от 1,5 до 10 тыс. кв. м. Первые три склада появятся в окрестностях Аксая, Батайска и Шахт. Самый крупный из них (10 тыс. кв. м.) разместится в районе г. Шахты.

Компания Kronospan – один из мировых лидеров глубокой лесопереработки – планирует реализовать в Ростовской области инвестпроект строительства сети складов (строительство пяти складов). В построенной на Дону сети складов Kronospan будет представлен весь ассортимент продукции компании (ДСП, ЛДСП, MDF, LMDF, HDF, LHDF панели, связующие и пропиточные смолы).

Начато строительство газопровода "Южный поток". "Южный поток" пройдет по территории 16 районов Ростовской области. Часть газопровода, которая пройдет по территории Ростовской области, разделена на два этапа– западный и восточный коридоры. Западная линия пройдет с севера на юг, восточная – с во-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист 35
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

стока на юг. Протяженность западной ветви превысит 393 километров, длина восточной ветви - 253 километров. Будет построено две компрессорные станции - Шахтинская и Сальская. Первые объекты в рамках проекта в Ростовской области планируется сдать уже в 2014 году. А в целом завершить строительство «Южного коридора» предполагается к концу 2017 года.

ФГУП "Почта России" приступило к строительству в Батайске Ростовского регионального автоматизированного сортировочного центра (заявленная нагрузка - 2,5 МВт), рассчитанного на обработку более 1 млн. писем и посылок в сутки. Открыть Ростовский АСЦ планируется в 2014 г.

Увеличение электропотребления в сфере ЖКХ и населением на рассматриваемую перспективу в Ростовской области будет связано с планируемым строительством новых микрорайонов с сопутствующей инфраструктурой и реконструкцией старых микрорайонов в городах области, а так же коттеджным строительством в пригородных районах и сельской местности.

В 2012 году в Ростовской области было построено 22,3 тыс. квартир, площадь которых составила 1,984 млн кв. метров, что на 104 тыс. кв. метров, или на 5,5 процента больше, чем в 2011 году. Основной задачей на 2013 год является необходимость обеспечения строительства и ввода в эксплуатацию жилья в размере 2 миллионов 121 тысячи квадратных метров.

Город Ростов-на-Дону.

В 2012 году в Ростове было введено встрой 938 тыс. кв. м. жилья, что составляет почти 105% к уровню 2011 года. Это 46% от общего объема жилья, построенного в Ростовской области.

Комплексная программа развития инженерной инфраструктуры Ростова-на-Дону на 2012-2016 годы предполагает застройку пяти городских районов общей площадью около 2,8 млн. квадратных метров многоквартирного жилья. По программе, рассчитанной до 2017 года, определены точки развития города, куда входят районы: Левенцовский, Суворовский, Декоративные культуры, Левобережная зона и земли в сторону поселка Рассвет.

Продолжается застройка жилого района «Левенцовский», с общей проектной мощностью до 2,2 млн. кв. м. жилья на территории 11 микрорайонов общей площадью 224 га. На данный момент вовлечены в освоение 6 микрорайонов (реализация остальных земельных участков 5 микрорайонов предусмотрена на перспективу), из них:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										36
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

-1-я очередь строительства, состоящая из 1, 2 и 3 микрорайонов общей площадью 44 га с планируемым объемом жилья более 470 тыс.кв.м, из них введено в эксплуатацию около 270 тыс.кв.м жилья. Окончание реализации 1-й очереди строительства – 2014 год;

-2-я очередь строительства, состоящая из 4, 5 и 6 микрорайонов с планируемым объемом жилья 850 тыс.кв.м (заявленная нагрузка-35 МВт). В настоящее время по указанным микрорайонам ведется разработка проекта планировки и межевания.

Жилой район Суворовский расположен в северо-западной части города в районе 140-го военного городка. Здесь планируется строительство 260 тыс. кв. м жилья. Территория I этапа застройки расположена на земельном участке площадью 137 га и состоит из четырёх микрорайонов (заявленная нагрузка-26 МВт). Возведение первого микрорайона планируется уже в 2013 году (сдача I очереди в эксплуатацию запланирована на июль, II очереди - на декабрь).

На территории бывшего совхоза «Декоративные культуры» вырастут два микрорайона смешанной застройки и жилой квартал по ул. Мусоргского. Весь район займет 98,7га. Здесь планируется строительство 540 тыс. кв. м жилья. Территория первой очереди нового района составляет 45 га. Общая площадь жилого фонда – 360 тыс.кв.м (заявленная нагрузка-12,9 МВт).

В рамках проекта «Большой Ростов» центром коттеджного строительства станут земли, примыкающие к посёлку Рассвет со стороны Новочеркасска (заявленная электрическая нагрузка – 19 МВт). Здесь будут подведены коммуникации для возведения коттеджей на площади около 200 гектаров.

На территории Левобережной зоны Ростова-на-Дону предполагается строительство спортивно-рекреационной зоны с реконструкцией ее инфраструктуры. Здесь будет построен стадион на 44 тысячи зрителей для проведения матчей чемпионата мира по футболу 2018 года с двухъярусной ареной. Построить стадион планируется до начала 2017 года. Рядом с футбольным стадионом к ЧМ-2018 планируется строительство водноспортивного объекта «Акватория» с устройством искусственного водоема (размерами 525 на 350 м). В левобережной части города также планируется размещение выставочно-делового комплекса «Ковш», делового центра «Южный въезд», развитие спортивной зоны гребного канала и конно-спортивного комплекса. «Юг Руси» построит в Ростове на левом берегу Дона новый ипподром. Первую очередь конно-спортивного комплекса, в которую войдут ипподром на 10000 зрителей, крытый манеж на 3800 зрителей, спортзал на 2000 мест и гостиница на 1050 мест, планируется завершить к 2016г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										37
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Планируется строительство второй нитки Ворошиловского моста, железнодорожного пути от станции «Порт» до грузовых районов нового мультимодального транспортно-логистического узла, реконструкция рокадной автотрассы по Левому берегу Дона и строительство канатной дороги длиной 6 км, которая протянется от парка Седова до Гребного канала.

Электрическая нагрузка этих объектов Левобережной зоны, вместе с портово-промышленной зоной «Заречная», оценивается в 145 МВт.

Утвержден проект планировки территории, расположенной севернее поселка «Кумженский» (заявленная нагрузка-37-40 МВт). Общая площадь этих участков составляет более 100 гектаров.

Здесь планируется построить около 200 индивидуальных жилых домов, а также 80 блокированных жилых домов высотой не более трех этажей. Кроме того, предполагается строительство детского сада на 120 мест, общеобразовательной школы на 200 мест, храма, музейно-выставочного центра, конно-спортивного клуба, бассейна, гостиницы, кафе, торгово-административного центра, крытого рынка и торгово-развлекательного центра. Общая жилая площадь района – 46 тыс. кв. м.

В северной части города намечается застройка территорий по ул. Стартовая, ул. Пацаева, севернее ул. Орбитальная (МКР № 3, 6 и др.) с суммарной электрической нагрузкой 9-10 МВт.

Утверждён проект планировки жилого микрорайона «Орбитальная-2» (заявленная нагрузка-5,5 МВт). Территория нового микрорайона - 67,4 га, из которых 7,3 га займут объекты социального и коммунально-бытового назначения и 25,4 га- жилой зоны. В квартирном пересчёте это 141,8 тыс. кв. м., из которых 42,5 тыс. кв. м- двухэтажные коттеджи и 99,3 тыс. кв. м- многоквартирные дома.

В центре города в рамках градоформирующих комплексов (ГФК) намечена реконструкция отдельных районов. ГФК «Миллениум», сооружаемый в районе ул. Текучёва – пл. Гагарина, включает в себя конгресс-холл, торгово-развлекательный центр и жилые дома. Ориентировочная электрическая нагрузка ГФК составляет 10-13 МВт. ГФК «Театральный спуск», расположенный южнее ул. Закруткина, включает в себя ТРЦ «Парк-Хаус», телецентр и жилую застройку, что потребует 15-16 МВт электрической мощности. Электрическая нагрузка ГФК «Сиверса», расположенного в районе ул. Б.Садовая – ул. Красноармейская-пр. Будёновский-пр. Сиверса оценивается в 13-14 МВт. ГФК «Центральный», расположенный в районе Театральной площади, включает в себя конгресс-холл,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										38
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

офисы и жилые дома с электрической нагрузкой около 8 МВт. Восточнее пл. Ленина планируется размещение ГФК «Турист» в составе гипермаркета, развлекательного центра и жилья с нагрузкой около 8 МВт. В районе Ворошиловского моста через р. Дон будет расположен ГФК «Южный въезд», включающий в себя гостиничный комплекс «5 морей», торговый комплекс «Донмегамаг», жилую застройку по ул.Донской, Ульяновской, Седова и др. объекты с электрической нагрузкой до 17 МВт.

В западной части города намечается завершение коттеджной застройки вертолётного поля «ДОССААФ» с ориентировочной электрической нагрузкой около 7 МВт.

Намечается так же жилая застройка в п. Александровка, в районе ипподрома, МКР «Темерник», в районе Военвед и на других территориях.

Дочерняя компания «Интеко» ЗАО «Патриот» строит жилой микрорайон «Красные ворота». Общая площадь квартир комплекса — 44,5 тысячи кв. метров. Адрес участка площадью 4 гектара — Поворотный переулок, владение 24, рядом со Старым автовокзалом. В рамках проекта планируется возведение четырех 14-этажных корпусов серии «Р-н-Д», которая производится на ростовском комбинате крупнопанельного домостроения, входящем в группу компаний «Патриот». Окончание строительства жилого микрорайона «Красные ворота» запланировано на 2014 год.

Эта же компания приобрела земельный участок площадью 4 Га в центре Ростова-на-Дону, где планирует возвести жилой комплекс «Акварель» общей площадью 57,1 тыс. кв. м. участок расположен на ул. Скачкова, 52, на территории бывшего ЗАО «Ростовский подшипниковый завод № 34». Жилой район «Акварель» предполагается построить в 2013-2015 годах.

Ростовская компания Don Plaza реализует проект строительства в Ростове (ул. Большая Садовая, 115) Международного конгрессного центра общей площадью 60 тыс. кв. м (заявленная нагрузка-6,1 МВт). Проект МКЦ включает пятизвездочную гостиницу «Hyatt Regency Ростов – Don Plaza» на 222 номера, 9 конгресс-залов, торговые площади, фитнес и СПА центры, парковку и др. Сдача первой очереди объекта намечена на 2014 год.

Эта же компания планирует возвести в Ростове Центр спортивной подготовки по плаванию, в состав которого войдут два бассейна, фитнес-центр и спортивная гостиница. По своим размерам Центр будет способен вместить одновременно 3,5 тысячи человек. Центр построят на бульваре Комарова. Строительство

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										39
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

начнётся в сентябре 2013 года. Окончание строительства Центра спортивной подготовки по плаванию запланировано на декабрь 2014 года.

ГК «Горизонт» планирует летом 2013 года завершить строительство и открыть первый в Ростове крытый аквапарк, расположенный рядом с ТРК «Мегацентр Горизонт». Общая площадь аквапарка составляет 37 тыс. кв. м.

Заканчивается строительство торгового центра Fegro/Selgros Cash & Carry, расположенного на пересечении ул. Малиновского и 1-го Машиностроительного переулка. Площадь центра Selgros составит 12,1 тыс. кв. м.

ООО «Лира», Управляющая организация ООО «Группа Мегаполис», строит в центральной части города Ростова-на-Дону по пр. Сиверса, 2е бизнес комплекс «Sheraton» (реконструкция незавершенного строительства), объединенного единой архитектурной концепцией: гостиница «Sheraton» категории 5*, офисный комплекс класса А, конференц-центр, многоуровневый паркинг, наружная автопарковка, бассейн и SPA – центр, бары, рестораны, торговые помещения (заявленная нагрузка-4,8 МВт). Планируемый ввод в эксплуатацию – 3 квартал 2013 года.

На углу ул. Серафимовича и пр. Ворошиловского. компания «Славяне» завершает строительство гостиницы бизнес-класса «Mercure Ростов-на-Дону». Предполагается, что отель на 100 номеров будет иметь ресторан, конгресс-холлы, фитнес-зал, подземную автостоянку.

Ростовское ООО «Строитель-М» объявило о двух новых проектах компании – строительство в центре города по улице Седова, рядом с набережной, 4-этажного жилого комплекса класса люкс и гостиницы уровня 4–5 звезд. На этом участке компания намерена возвести жилой комплекс класса люкс (рабочее название «Кантака»), состоящий из трех четырехэтажных зданий общей полезной площадью свыше 12 тыс. кв. м. Часть комплекса займут торговые площадки.

Кроме того, рассматривается возможность строительства рядом с комплексом пятиэтажной гостиницы уровня 4–5 звезд. Рабочее название проекта – «Шамаханская Царица», полезная площадь объекта — более 6 тыс. кв. м.

«Донской причал» — представила план реконструкции набережной Ростова. Компания рассчитывает приступить к строительству на участке многофункционального туристско-рекреационного комплекса «Правый берег». Комплекс планируется разместить на участке между переулками Соборным и Газетным. Проект предполагает, в частности, восстановление построенного в 1952 году и снесенного в 2006 году здания выставочного зала Союза художников России. В центральной части рекреационного комплекса инвестор намерен разместить яр-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										40
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

марку ремесел. Также планируется строительство нового пассажирского причала для речного такси. Набережная реки Дон в районе центральной части Ростова будет продлена в восточном направлении вплоть до Театрального спуска. Сейчас на этой территории расположен один из грузовых районов Ростовского порта. Проект его переноса на левый берег уже готов. Территория будет развиваться как общественно-деловая зона. Здесь расположатся гостиницы, места отдыха и офисные здания

Ростовский концерн «Единство» намерен расширять торгово-развлекательный комплекс «Мегамаг». Общая площадь зданий второй очереди — около 54 тыс. кв. м. Первая очередь ТРК «Мегамаг» общей площадью 43 тыс. кв. м была открыта на Левом берегу Дона в конце 2009 года.

ООО "РИК" планирует начать строительство первой очереди коттеджного поселка "Ясная поляна" на границе Ростова-на-Дону и Аксайского района. В рамках первой очереди будут 66 из 400 домов.

В рамках реализации регионального проекта "Чистый Дон" ООО "АБВК-Эко" проводит реконструкцию второй очереди очистных сооружений канализации производительностью 230 тыс. куб.м. в сутки и строит блок ультрафиолетового обеззараживания сточных вод очистных сооружений канализации г.Ростова-на-Дону производительностью до 500 тыс. куб.м. в сутки. Сдача в эксплуатацию – 2014 год.

В рамках реализации регионального проекта «Комплексная программа строительства и реконструкции объектов водоснабжения и водоотведения города Ростова-на-Дону и юго-запада Ростовской области» строится водопроводный комплекс в пос. Дурино. Мощность первой очереди водозабора 150 тыс. м³ в сутки. Сдача в эксплуатацию – 2014 год.

В 2008 году было создано муниципальное "Управление метро Ростова", началась разработка генплана развития ростовской подземки. В июле 2009 года муниципалитет провел конкурс на право проведения предпроектных изысканий, который выиграла компания «Метрогипротранс». В конце 2012 года начались инженерно-геологические изыскания на месте строительства первой станции ростовского метрополитена «Буденновская». Сам проект метро будет разработан в 2013-2015 г.г. Первую линию метро в Ростове планируют запустить к 2020 году. Ставится задача войти в пул городов, которые получают федеральную поддержку на строительство метрополитенов.

Рассматривается возможность строительство скоростного тоннеля. По предварительным планам, путь будет проходить параллельно проспекту Нагиби-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист 41
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

на от площади Химиков до ул. Фурмановской. Пропускная способность составит 60 тыс. машин в сутки, протяженность его составит 2,5 км. Строительство предусмотрено в рамках генерального плана по развитию города до 2025 года и рассчитано на 6–7 лет.

В г. Азове жилищное строительство планируется в юго-восточном районе и на отдельных участках в центральном районе (высотная застройка), а в восточном районе – малоэтажное жильё. Суммарная электрическая нагрузка оценивается в 5-6 МВт.

Американская компания ACD Research Inc намерена построить онкологический центр со стационаром на 450 мест. Для строительства выбран участок около пяти гектаров, расположенный в черте города Азова - в районе поворота на посёлок Пешково. Онкологический центр станет крупнейшим на юге страны. Общая площадь медучреждения составит 42 тысячи кв. метров. Этот проект можно реализовать в течение трех лет.

В Азовском районе будет продолжено строительство коттеджного посёлка по национальному проекту «Беловодье» с электрической нагрузкой 4,5 МВт. Планируется возвести более 1200 индивидуальных домов (пока что построена первая очередь — более 120 коттеджей).

ООО «Форпост» планирует строительство поселка «Приазовье» в х. Новоалександровка, состоящего из 13 многоквартирных домов и 72 коттеджей (заявленная нагрузка-0,42 МВт).

Планируемая необходимая электрическая мощность для жилищного строительства в г.Аксае составляет 11-12 МВт, в т.ч. новые ГФК (8 и 10 кварталы и в районе Щепкинского с/п) – 4-5 МВт.

Европейский инвестхолдинг «Янг Бауэн Групп» планирует приступить к строительству жилого квартала «Верещагино» на участке площадью 6,8 га вблизи города Аксай на границе с Ростовом. Предполагается, что на участке будет возведено около 75 тыс. кв. метров жилья, рассчитанного на покупателей среднего класса и менее обеспеченных слоев населения. Район имеет ограничения по высоте застройки до 18,5 м из-за близости к аэропорту Ростова.

В Аксайском районе комплексная жилая застройка намечается в п. Российском (8 МВт), в районе терминала Ростовской таможни (5 МВт), х. Ленина, п. Дорожном, ст. Ольгинской, х. Махине (10 МВт), ст. Старочеркасской (6 МВт), х.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист 42
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Верхне-Подпольный (2 МВт), п. Рассвет (8,45 МВт), п. Золотой Колос (2,2 МВт), п. Красный Колос (8,45 МВт) и др. с/п.

Возле старого поселка Щепкин в Аксайском районе «Азово-Донская девелоперская компания» строит поселок бизнес-класса с одноименным названием. Общая площадь поселка – 39 га, где разместятся 312 индивидуальных домов. Сейчас идет застройка первой очереди. Окончание строительства загородного поселка запланировано на IV квартал 2014 года.

Строительная компания "Мастер Хаус" начала строительство жилого комплекса "Поляна" на участке в 2 га в Аксайском районе (неподалеку от гипермаркета "Ашан-Северный" в Ростове-на-Дону). Всего в ЖК будет построено 13 трехэтажных домов (на 500 квартир общей площадью около 21 тыс кв. м), а также объекты социальной и коммерческой инфраструктуры.

В г. Батайске намечена застройка нескольких новых районов. Жилой район «Северо-Западный», включающий МКР «Западный», «Прибрежный» и «Северный берег» потребует около 14 МВт электрической мощности. Электрическая нагрузка другого района – «Северо-Восточный» (МКР «Солнечный-2», «Солнечный-3» и «Северо-Восточный» составит 30 МВт. Кроме этих МКР, застройку которых планируется начать в ближайшие 5 лет, в перспективе до 2020 года намечено строительство ещё двух МКР: «Северная Звезда» и «Северная Венеция» с электрической нагрузкой 6 МВт и 37 МВт соответственно.

Российский девелопер ADM Group планирует в 2018 году ввести в городе Батайск торгово-развлекательный комплекс. Площадь участка, на котором запланировано строительство комплекса, составляет 35 га, он находится в Северном жилом массиве города. На этой территории планируется разместить торгово-развлекательный центр площадью 150 тыс. кв. метров и парковку на 5 тыс. мест. Возможно еще размещение двух автосалонов. В проект включен также 20-этажный бизнес-центр, но в настоящее время эта концепция пересматривается в пользу расширения развлекательной части.

В г. Новочеркасске жилищное строительство планируется осуществлять в ГФК «Восточный» и «Сармат», а так же в районах точечной застройки – в пос. Донской, ул. Красина, ул. Яценко, Винзавода, Сенного рынка, МКР «Ключевой» и район СКЗНИВИ. Необходимая электрическая нагрузка составляет около 3 МВт.

Прогнозируемая электрическая нагрузка при вводе многоэтажного и малоэтажного жилья в г. Таганроге составляет 13-14 МВт. Наибольшие объемы строительства жилья намечаются в ГФК «Русское поле» (2,8 МВт), в ГФК «Се-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 43
			6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

1

ОАО "Инпром Эстейт" планирует в сентябре 2013 года открыть в Таганроге торгово-развлекательный центр "Мармелад". Общая площадь ТРЦ "Мармелад" составит 50 тыс. кв. метров.

В г. **Гуково** намечаемое жилищное строительство в период до 2020 года потребует 8,5 МВт электрической мощности. Строительство жилых домов будет производиться, в основном, по ул. Ковалева и в п. Чуево.

В г. Шахты приступили к реализации проекта строительства нового жилого района «Олимпийский» на территории 350 гектаров (13 микрорайонов, объем жилищного строительства - 859,5 тыс. кв. м). В новом районе будет преобладать малоэтажная (от трех до пяти этажей) застройка. К 2015 году намечено завершить жилищное строительство в первых трех микрорайонах. Срок реализации проекта – 7-15 лет.

В г. **Новошахтинске** электрическая нагрузка вновь вводимого жилья может составить 8,5-10 МВт, в т.ч. квартала «Радио» - 4,5 МВт и квартала «Центр» - 3,5 МВт.

В слободе **Родионово-Несветайской** намечается строительство индивидуальных жилых домов в пос. Восточный и пос. Садовый с электрической нагрузкой 2,3 МВт и 1,4 МВт, соответственно.

В данной работе принят вариант перспективных уровней электропотребления в период до 2019 года Ростовской энергосистемы, разработанный ОАО «СО ЕЭС» в рамках работы «Схема и программа развития Единой энергетической системы России на 2013-2019 гг.».

По этому варианту электропотребление в Ростовской области в 2019 году может составить 20750 млн. кВт.ч, а максимум нагрузки 3566 МВт. В 2013-2019

Взам. инв. №	дуальных жилых домов в пос. Восточный и пос. Садовый с электрической нагрузкой 2,3 МВт и 1,4 МВт, соответственно.																												
	В данной работе принят вариант перспективных уровней электропотребления в период до 2019 года Ростовской энергосистемы, разработанный ОАО «СО ЕЭС» в рамках работы «Схема и программа развития Единой энергетической системы России на 2013-2019 гг.».																												
Подпись и дата	По этому варианту электропотребление в Ростовской области в 2019 году может составить 20750 млн. кВт.ч, а максимум нагрузки 3566 МВт. В 2013-2019																												
Инв. № подл.																													
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>44</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td></td><td></td></tr></table>													6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист							44	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист																						
							44																						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																								

г.г. среднегодовые темпы роста электропотребления прогнозируются в размере 2,5 %, максимума нагрузки – 1,9 %. Данный прогноз не учитывает нагрузки ООО «Красносулинский Metallургический Комбинат», ввод которых намечается с 2015 г. Полную мощность с электрической нагрузкой 480 МВт металлургического комбината планируется освоить в 2017-2018 гг.

Динамика основных показателей электропотребления (электропотребление и максимум нагрузки, число часов использования максимума) на территории Ростовской энергосистемы в период до 2020 года приведена в таблице 2.1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										45
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Таблица 2.1 - Электропотребление и максимум нагрузки Ростовской энергосистемы на перспективу до 2019 года

Наименование показателей	Отчёт			Прогноз						
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018г.	2019 г.
Электропотребление, млн. кВт. ч	16651	17034	17429	17727	18343	19087	19416	20042	20392	20750
Темпы изменения, % в год	6,4	2,3	2,3	1,7	3,5	4,1	1,7	3,2	1,7	1,8
Максимум нагрузки, МВт	2816	2859	3115	3121	3189	3310	3337	3444	3504	3566
Темпы изменения, % в год	2,7	1,5	10,0	0,2	2,2	3,8	0,8	3,2	1,7	1,8
Число часов использования максимума нагрузки, час	5913	5958	5595	5680	5752	5766	5818	5819	5820	5818

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ

Лист

46

Развитие генерирующих источников на территории Ростовской области на перспективу принято в соответствии с работой «Схема и программа развития Единой энергетической системы России на 2012-2018 годы».

В 2007 году на Новочеркасской ГРЭС, входящей в состав ОАО «ОГК-2», начато строительство блока № 9 К-330-240 установленной мощностью 330 МВт. Ввод в эксплуатацию блока № 9 в проекте «Схемы и программы развития Единой энергетической системы России перенесен с 2014 на 2015 год.

В плане ОАО «Лукойл» по строительству и реконструкции генерирующих мощностей в Ростовской области предусмотрено проведение в 2014-2015г.г. модернизации турбин на Ростовской ТЭЦ-2 с увеличением установленной мощности с 80 МВт до 100 МВт.

Перспективы развития Экспериментальной ТЭС в рассматриваемый период не определены. Руководство станции подало заявление о банкротстве, указав срок вывода оборудования из эксплуатации – 1 января 2013 года. Правительство области, в свою очередь, потребовало от собственников станции в рамках действующего законодательства обеспечить теплоснабжение потребителей до 1 января 2015 года. Одновременно, для замещения этого источника проводится реконструкция системы теплоснабжения Красного Сулина с установкой блочно-модульной котельной на 19,3 МВт. Работы планируется завершить в августе 2013 года. В соответствии со «Схемой и программой развития Единой энергетической системы России на 2012-2018 годы» демонтаж генерирующего оборудования на Экспериментальной ТЭС намечен в 2015 году. В то же время было получено заключение Минэнерго России о приостановке вывода генерирующих объ-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>стве области, Губернаторов, потребовало от собственников станции в рамках действующего законодательства обеспечить теплоснабжение потребителей до 1 января 2015 года. Одновременно, для замещения этого источника проводится реконструкция системы теплоснабжения Красного Сулина с установкой блочно-модульной котельной на 19,3 МВт. Работы планируется завершить в августе 2013 года. В соответствии со «Схемой и программой развития Единой энергетической системы России на 2012-2018 годы» демонтаж генерирующего оборудования на Экспериментальной ТЭС намечен в 2015 году. В то же время было получено заключение Минэнерго России о приостановке вывода генерирующих объ-</p>					
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ		Лист
								47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

ектов из эксплуатации согласно которому Экспериментальная ТЭС остается в работе в рассматриваемый период.

В 2011 году ООО «Тата» приступило к реализации проекта разработки газового месторождения на территории Задонского сельского поселения в Азовском районе. В составе проекта предполагается строительство ТЭС мощностью до 30 МВт.

Компания "СоВиТек Рус" намерена построить в Ростовской области ветропарк стоимостью 6 миллиардов рублей. В качестве площадки рассматривается территория ростовской части бывшей игровой зоны "Азов-Сити". Соглашение об этом было подписано на Международном инвестиционном форуме в Сочи в 2012 году. Обсуждаемые мощности – 30 МВт, затем 100 МВт и на последнем этапе 200 МВт установленной мощности.

В последние годы некоторые компании из-за трудностей присоединения к энергосистеме и высокой его стоимости, построили или намереваются строить на своих предприятиях собственные источники электрической и тепловой генерации.

В 2003 году на компрессорной станции «Сальская» газопровода «Починки – Изобильное – ССПХГ» сдана в эксплуатацию электростанция в составе двух агрегатов ГТЭС-2,5 суммарной мощностью 5 МВт, оснащенных утилизационными теплообменниками.

С 2004 года на пивоваренном заводе «Балтика-Ростов» в г.Ростове-на-Дону работает газотурбинная установка мощностью 7,5 МВт с котлом-утилизатором производительностью 14,5 т пара в час, которая полностью обеспечивает энергоресурсами собственное производство.

На предприятии по производству упаковки для мясных продуктов и сыров компании «Атлантис-Пак» в хуторе им.Ленина Аксайского района установлены 4 газопоршневых агрегата мощностью по 1,05 МВт каждый.

ОАО «Астон» в 2010-2011 г.г. построили на своих маслоэкстракционных заводах в Миллерово и Морозовске две ТЭС мощностью по 6 МВт, использующие в качестве топлива подсолнечную лузгу, оболочку сои и солову.

В 2008-2009 г.г. ООО «ЭнергоАэроКомплекс» была построена мини-ТЭС мощностью 2,5 МВт в городе Ростове-на-Дону для ТРК «МегаМаг» по заказу концерна «Единство». В 2012 году разработан проект 2-й очереди тригенерационной ТЭС. Планируется поставить 8 газопоршневых установок на базе двигате-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										48
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ля MWM TCG2016CV16 электрической мощностью по 800 кВт и тепловой – по 911 кВт. Проектом предусмотрена комбинированная работа энергомодулей: параллельно с сетью и в составе локальной сети, в базовом режиме.

Ряд частных инвесторов рассматривают строительство мини-ТЭС для продовольственного крытого рынка «Западный» в городе Ростове-на-Дону. Генпроектировщиком, генподрядчиком и поставщиком основного энергетического оборудования является ООО «ЭнергоАэроКомплекс». Проектом предусмотрены две очереди. В состав каждой из них входят:

- три энергоблока Buderus Loganova EN 400 (на базе газопоршневого двигателя MAN E2842 LE 322) электрической мощностью по 400 кВт, тепловой – 445 кВт;
- котел Buderus Logano SK-745 мощностью 1040 кВт с газовыми горелками Elco VG Duo Plus.

Электрическая мощность ТЭС составит 2400 кВт, тепловая – 4750 кВт. Первая очередь ТЭС будет работать в автономном режиме, а с расширением торговых площадей, когда будут введены шесть агрегатов, отпуск электроэнергии может осуществляться в сеть.

Компания «Контур Глобал» намерена построить когенерационную ТЭС мощностью 6 МВт для завода Кока-Кола в Новоалександровском индустриальном парке.

Компания «Пепсико» планирует строительство собственной ТЭС вместе со строительством завода по производству напитков в Азовском индустриальном парке.

ОАО «Донская водная компания» рассматривает возможность строительства неподалеку от ст.Мелиховской Усть-Донецкого района ветроэлектростанции мощностью 7,5 МВт для электроснабжения своей водозаборной станции.

Российская группа МТЕ и американская корпорация General Electric подписали меморандум о строительстве в Азове мини-ТЭС с электрической мощностью 12 МВт и тепловой мощностью 48 МВт. Она должна будет обеспечивать потребности будущего станкостроительного кластера и ряда районов Азова.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										49
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 3.1 - Объемы модернизации и вводов на электростанциях Ростовской энергосистемы в период 2013 – 2019 г.г.

МВт

Наименование	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2013-2019г.г.
1.Модернизация на электростанциях*		80/100	80/100					160/200
Ростовская ТЭЦ		80/100	80/100					160/200
из них: ТЭЦ		80/100	80/100					160/200
2. Вводы на электростанциях, всего:		1100	330		1100			1430
Новочеркасская ГРЭС			330					330
Ростовская АЭС		1100			1100			2200
из них: АЭС		1100			1100			2200
КЭС			330					330

* числитель – мощность агрегатов до модернизации,
знаменатель – мощность агрегатов после модернизации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
							50

Балансы мощности и электроэнергии Ростовской энергосистемы на период до 2019 года приведены в таблицах 4.1 - 4.4.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	(2015-2016гг.) избытки мощности и электроэнергии Ростовской энергосистемы возрастут до 1970-2080 МВт и 18,1-18,7 млрд. кВт.ч. С вводом в промышленную эксплуатацию четвертого блока на Ростовской АЭС мощностью 1100 МВт избытки мощности и электроэнергии в 2018-2019гг. увеличатся до 2680-2870 МВт и 24,9-25,8 млрд. кВт.ч. Избытки мощности и электроэнергии предполагается передавать в другие энергосистемы ОЭС Юга.					
			Балансы мощности и электроэнергии Ростовской энергосистемы на период до 2019 года приведены в таблицах 4.1 - 4.4.					
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ		Лист
								51
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Таблица 4.1 - Баланс мощности Ростовской энергосистемы на период до 2019 года

1-й вариант
Собственный максимум

МВт

Наименование	2011 отчет	2012 отчет	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.Потребность									
Электропотребление, млрд. кВт.ч	17,034	17,429	17,727	18,343	19,087	19,416	20,042	20,392	20,750
Максимум нагрузки	2859	3115	3121	3189	3310	3337	3444	3504	3566
Резерв мощности	749	475	700	750	880	900	950	1000	1020
Итого потребность	3608	3590	3821	3939	4190	4237	4394	4504	4586
2. Покрытие									
Установленная мощность	5058	4812	4873,2	5993,2	6343,2	6343,2	7443,2	7443,2	7443,2
в том числе:									
ГЭС	209	209	211,5	211,5	211,5	211,5	211,5	211,5	211,5
Конденсационные агрегаты	2112	1848	1884	1884	2214	2214	2214	2214	2214
ГТУ	30,8	48,8	18	18	18	18	18	18	18
ПГУ	40,8	40,8	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3
АЭС	2000	2000	2000	3100	3100	3100	4200	4200	4200
Теплофикационные агрегаты	665,4	665,4	665,4	685,4	705,4	705,4	705,4	705,4	705,4
Разрывы мощности	91,0	66,0	69,2	1169,2	69,2	69,2	1169,2	69,2	69,2
в том числе:									
ГЭС	20	30	33,5	33,5	33,5	33,5	33,5	33,5	33,5
АЭС	0	0	0	1100	0	0	1100	0	0
ПГУ	0,8	0,8	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Теплофикационные агрегаты	69,4	34,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4
ГТУ	0,8	0,8	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность	4967	4746	4804	4824	6274	6274	6274	7374	7374
в том числе:									
ГЭС	189	179	178	178	178	178	178	178	178
Конденсационные агрегаты	2112	1848	1884	1884	2214	2214	2214	2214	2214
ГТУ	30	48	18	18	18	18	18	18	18
ПГУ	40	40	94	94	94	94	94	94	94
АЭС	2000	2000	2000	2000	3100	3100	3100	4200	4200
Теплофикационные агрегаты	596	631	630	650	670	670	670	670	670
Перегруз	217	152	-	-	-	-	-	-	-
Используемая в балансе мощность	5184	4898	4804	4824	6274	6274	6274	7374	7374
Избыток(+), дефицит(-)	1576	1308	983	885	2084	2037	1880	2870	2788

Взам.инв. №		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ						Лист
		АЭС	2000	2000	2000	2000	3100	3100	3100	4200	4200	52		
		Теплофикационные агрегаты	596	631	630	650	670	670	670	670	670			
		Перегруз	217	152	-	-	-	-	-	-	-			
		Используемая в балансе мощность	5184	4898	4804	4824	6274	6274	6274	7374	7374			
Подпись и дата		Избыток(+), дефицит(-)												
		1576	1308	983	885	2084	2037	1880	2870	2788				
Инв. № подл.														

Таблица 4.2 - Баланс электроэнергии Ростовской энергосистемы на период до 2019 года

1-й вариант

млрд. кВт.ч

Наименование	2011 отчет	2012 отчет	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1. Потребность									
Электропотребление	17,034	17,429	17,727	18,343	19,087	19,416	20,042	20,392	20,750
Итого потребность	17,034	17,429	17,727	18,343	19,087	19,416	20,042	20,392	20,750
2. Покрытие									
Выработка электроэнергии на электростанциях	29,216	27,706	27,802	28,311	37,827	38,048	38,27	46,191	46,191
в том числе:									
АЭС	15,803	15,717	14,0	14,0	21,7	21,7	21,7	29,4	29,4
Конденсационные агрегаты	10,914	9,571	9,797	9,797	11,513	11,734	11,956	12,177	12,177
ГТУ	2,499	2,418	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
ПГУ			0,47	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564
ГЭС			0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
Теплофикационные агрегаты			2,835	3,25	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
Избыток(+), дефицит(-)	12,182	10,277	10,075	9,968	18,74	18,632	18,228	25,799	25,441
Число часов использования располагаемой мощности									
Конденсационные агрегаты	5168	5179	5200	5200	5200	5300	5400	5500	5500
АЭС	7902	7858	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
ПГУ	-	-	5000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
ГТУ			5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Теплофикационные агрегаты			4500	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ			

Таблица 4.3 - Баланс мощности Ростовской энергосистемы на период до 2019 года

2-й вариант
Собственный максимум

МВт

Наименование	2011 отчет	2012 отчет	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.Потребность									
Электропотребление, млрд. кВт.ч	17,034	17,429	17,727	18,343	19,087	19,416	20,042	20,392	20,750
Максимум нагрузки	2859	3115	3121	3189	3310	3337	3444	3504	3566
Резерв мощности	749	475	700	750	880	900	950	1000	1020
Итого потребность	3608	3590	3821	3939	4190	4237	4394	4504	4586
2. Покрытие									
Установленная мощность	5058	4812	4873,2	5973,2	6224	6224	7324	7324	7324
в том числе:									
ГЭС	209	209	211,5	211,5	211,5	211,5	211,5	211,5	211,5
Конденсационные агрегаты	2112	1848	1884	1884	2214	2214	2214	2214	2214
ГТУ	30,8	48,8	18	18	18	18	18	18	18
ПГУ	40,8	40,8	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3
АЭС	2000	2000	2000	3100	3100	3100	4200	4200	4200
Теплофикационные агрегаты	665,4	665,4	665,4	665,4	586,2	586,2	586,2	586,2	586,2
Разрывы мощности	91,0	66,0	69,2	1169,2	60	60	1160	60	60
в том числе:									
ГЭС	20	30	33,5	33,5	33,5	33,5	33,5	33,5	33,5
АЭС	0	0	0	1100	0	0	1100	0	0
ПГУ	0,8	0,8	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Теплофикационные агрегаты	69,4	34,4	35,4	35,4	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2
ГТУ	0,8	0,8	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность	4967	4746	4804	4804	6164	6164	6164	7264	7264
в том числе:									
ГЭС	189	179	178	178	178	178	178	178	178
Конденсационные агрегаты	2112	1848	1884	1884	2214	2214	2214	2214	2214
ГТУ	30	48	18	18	18	18	18	18	18
ПГУ	40	40	94	94	94	94	94	94	94
АЭС	2000	2000	2000	2000	3100	3100	3100	4200	4200
Теплофикационные агрегаты	596	631	630	630	560	560	560	560	560
Перегруз	217	152	-	-	-	-	-	-	-
Используемая в балансе мощность	5184	4898	4804	4804	6164	6164	6164	7264	7264
Избыток(+), дефицит(-)	1576	1308	983	865	1974	1927	1770	2760	2678

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ

Лист

54

Таблица 4.4 - Баланс электроэнергии Ростовской энергосистемы на период до 2019 года

2-й вариант

млрд. кВт.ч

Наименование	2011 отчет	2012 отчет	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1. Потребность									
Электропотребление	17,034	17,429	17,727	18,343	19,087	19,416	20,042	20,392	20,750
Итого потребность	17,034	17,429	17,727	18,343	19,087	19,416	20,042	20,392	20,750
2. Покрытие									
Выработка электроэнергии на электростанциях	29,216	27,706	27,802	28,211	37,277	37,498	37,72	45,641	45,641
в том числе:									
АЭС	15,803	15,717	14,0	14,0	21,7	21,7	21,7	29,4	29,4
Конденсационные агрегаты	10,914	9,571	9,797	9,797	11,513	11,734	11,956	12,177	12,177
ГТУ	2,499	2,418	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
ПГУ			0,47	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564
ГЭС			0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
Теплофикационные агрегаты			2,835	3,15	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Избыток(+), дефицит(-)	12,182	10,277	10,075	9,868	18,19	18,082	17,678	25,249	24,891
Число часов использования располагаемой мощности									
Конденсационные агрегаты	5168	5179	5200	5200	5200	5300	5400	5500	5500
АЭС	7902	7858	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
ПГУ	-	-	5000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
ГТУ			5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Теплофикационные агрегаты			4500	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ

Лист

55

5 РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ В 2013-2018 Г.Г.

5.1 Развитие электрических сетей напряжением 220-500 кВ.

Основные направления развития Единой национальной электрической сети (ЕНЭС) напряжением 220-500 кВ на территории Ростовской области приняты по материалам работы: - «Схема и Программа развития Единой энергетической системы России на период 2012-2018 г.г.»

Карта-схема электрической сети напряжением 220 кВ и выше Ростовской энергосистемы на период до 2020 г. приведена в Приложении В.

Поименные объемы нового строительства, реконструкции (техперевооружения) по каждому из объектов напряжением 220 кВ и выше, рекомендуемых для строительства в период до 2018 года, приведены в Приложении А.

5.1.1 Сеть 500 кВ. Развитие сети 500 кВ на территории Ростовской области в период до 2020 года обусловлено следующими основными факторами:

- выдачей мощности Ростовской АЭС;
- обеспечением надёжного и качественного электроснабжения отдельных энергоузлов.

Одна из первоочередных задач по развитию сети 500 кВ – это усиление связей в сечении Украина, Волгоград – Ростов. Для решения этой задачи в 2011 г. осуществлен ввод объектов электропередачи **500 кВ Фроловская – Шахты – Ростовская с ПС 500 кВ Ростовская.**

В 2016 г. предусматривается строительство второй ВЛ 500 кВ Ростовская – Шахты и создание прямой ВЛ 500 кВ Фроловская – Ростовская с использованием сооружаемой на данном этапе ВЛ и ВЛ 500 кВ Фроловская – Шахты, последняя при этом отключается от ПС Шахты. Одновременно с созданием ВЛ 500 кВ Фроловская – Ростовская предусматривается установка второго АТ 500/220 кВ на ПС 500 кВ Ростовская мощностью 3х167 МВА.

В соответствии со схемой выдачи мощности блоков № 3 и 4 Ростовской АЭС для выдачи мощности блока № 3 1100 МВт (планируемый ввод 2014 г.) предусматривается строительство второй **ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС – Тихорецк** протяженностью 356 км. Для выдачи мощности блока № 4 (2017 г.) необходимо строительство **ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС – Ростовская** протяженностью около 280 км.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист 56
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для снятия ограничений пропускной способности связей в сечении Ростовская энергосистема – Краснодарская и Ставропольская энергосистемы предусматривается строительство и ввод в 2016 **ВЛ 500 кВ Ростовская – Андреевская с ПС 500 кВ Андреевская** (Краснодар) и заходами ВЛ 500 кВ Тихорецк – Крымская. Строительство этих объектов обеспечит также снижение загрузки сети 220 кВ между Ростовской и Кубанской энергосистемами.

5.1.2 Развитие сети 330 кВ на территории Ростовской области в 2013-2018 гг. не предусматривается.

5.1.3 Развитие электрических сетей 220 кВ.

Развитие сети 220 кВ в Ростовской энергосистеме в период до 2018 года будет связано с необходимостью усиления внутренних связей энергосистемы, обеспечением питания крупных узлов сети 110 кВ и отдельных потребителей с концентрированной нагрузкой.

Проектом расширения ОАО «Тагмет» в г. Таганроге с увеличением потребляемой мощности на 107 МВт в 2013 г. предусматривается строительство ПС 220кВ Печная с питающей КЛ 220 кВ от ПС Т-10. Для усиления питания Таганрогского энергоузла в связи с увеличением нагрузки ОАО «Тагмет» предусматривается строительство **ВЛ 220 кВ Р-20 – Т-10**, а также реконструкция и расширение ОРУ 220 кВ ПС Т-10 для присоединения новых ВЛ и КЛ.

Для электроснабжения потребителей военного городка, сооружаемого на территории, примыкающей с севера к г. Ростову-на-Дону, в соответствии с Техническими условиями на технологическое присоединение к сети ОАО «ФСК ЕЭС» объектов ООО «КЭСК» предусматривается строительство ПС 220 кВ Генеральская. Источником питания подстанции определена ПС 500 кВ Ростовская. Для присоединения ПС 220 кВ Генеральская к сети 220 кВ предусматривается строительство двухцепной ВЛ 220 кВ Ростовская – Генеральская и расширение ОРУ 220 кВ ПС 500 кВ Ростовская на две ячейки. В соответствии с максимальной нагрузкой объектов ООО «КЭСК» 100 МВт на ПС 220 кВ устанавливаются два АТ 220/110/10 кВ мощностью по 125 МВА.

При прогнозируемом росте электропотребления Ростовской энергосистемы увеличение максимума нагрузки энергосистемы в период 2013-2018 г.г. составляет 389 МВт. Анализ результатов выполненных расчетов режимов работы электрической сети 110-220 кВ показал, что для обеспечения прогно-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист 57
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

зируемого роста нагрузки и надежного электроснабжения существующих потребителей в период до 2018 г. в Центральном энергорайоне энергосистемы достаточно увеличения мощности АТ 220/110 кВ на ПС 220 кВ Р-4 (ввод АТ-3 мощностью 250 МВА и на ПС Койсуг (замена существующих АТ 2х125 МВА на 2х250 МВА).

При прогнозируемом росте электрической нагрузки Центрального энергорайона до 1130 МВт в максимум нагрузок 2018 г. электроснабжение потребителей обеспечивается без ограничений как в нормальной схеме сети, так и в расчетных послеаварийных режимах, в том числе и при отключении одной из двухцепных ВЛ 220 кВ Новочеркасская ГРЭС – Р-4 или Новочеркасская ГРЭС – Р-20.

При увеличении к 2018 г. нагрузки Южного энергорайона на 30-40 МВт увеличение мощности АТ 220/110 кВ на ПС А-20 при замкнутом режиме двухцепного транзита 110 кВ Р-20 – А-20 не требуется. Переток мощности на головном участке которого (от ПС Р-20) в нормальной схеме составляет 25-30 МВт на цепь, при отключении одного АТ 220/110 кВ на ПС А-20 достигает 40-45 МВт на цепь.

Развитие сети 220 кВ на территории Восточного энергорайона предусматривается по следующим направлениям.

До ввода мощности энергоблока № 3 на Ростовской АЭС необходимо в 2014 г. восстановить проектную схему присоединения Ростовской АЭС к сети 220 кВ – выполнить заходы на ОРУ 220 кВ АЭС четырёх ВЛ 220 кВ: Городская, 2-е ВЛ на РП 220 кВ Волгодонск и Котельниково.

Для внешнего электроснабжения горно-обогатительного комбината (ГОК) ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий» по добыче и обогащению калийных солей, строительство которого начато на территории Гремячинского месторождения в Котельниковском районе Волгоградской области (расчетная электрическая нагрузка при полном развитии предприятия в 2017 г. – 86,5 МВт), предусматривается в 2013-2014 гг. строительство **ВЛ 220 кВ РП Волгодонск – ГПП ГОК – Заливская**. Ввод производственных мощностей горно-обогатительного комбината предполагается в 2013-2017 г.г. несколькими очередями.

В 2001г. была разработана проектная документация на строительство **ВЛ 220 кВ Г-20 – Донецк**, необходимость которой была определена схемой внешнего электроснабжения НПС №3 нефтепровода Суходольная – Родионовская. Замыкание сети 220 кВ на участке Г-20 – Донецк должно было обеспе-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										58
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

чить надежное электроснабжение НПС №3 по ВЛ 110 кВ от ПС Донецк и Погорелово, а также и других потребителей, для которых эти подстанции являются центрами питания. При замыкании в 2001 г. связей ОЭС Северного Кавказа с энергосистемой Украины и переходе на режим параллельной работы ЕЭС России и энергосистемы Украины, а также при существенно более низких темпах фактического роста нагрузки в Северном и Северо-Восточном энергорайонах Ростовской энергосистемы, строительство ВЛ 220 кВ Г-20 – Донецк утратило свою актуальность.

Однако, расчеты для схемы сети 110-220 кВ Ростовской энергосистемы при выполнении работы по технико-экономическому обоснованию объектов сети 220 кВ и выше для включения в схему и программу развития ЕНЭС России на 2013-2019 гг. показали, что при сохранении существующей схемы сети 110-220 кВ, питающей Северо-Восточный энергорайон Ростовской энергосистемы, в летний период в 2014-2015 гг. возможны ограничения потребителей в ремонтных схемах сети 220 кВ. Так например, при аварийном отключении ВЛ 220 кВ Несветай ГРЭС – Г-20 в схеме ремонта ВЛ 220 кВ Шахты – Б-10 загрузка ВЛ 110 кВ С-2 – Г-20 и ВЛ 110 кВ С-2 – С-5–Г-20 в летний максимум нагрузок достигает величин 500 и 353 А соответственно. Длительно допустимая токовая загрузка этих ВЛ с проводом АС-150 ограничена допустимой загрузкой ошиновки ОРУ 110 кВ на ПС 110 кВ С-2 (провод М-70) и составляет 297 А при температуре воздуха +35⁰С. Таким образом, перегрузка ВЛ 110 кВ С-2 – Г-20 и ВЛ 110 кВ С-2–С-5 в указанной ремонтной схеме составляет 68 и 19 % соответственно.

Для ликвидации перегрузки ошиновки в ОРУ 110 кВ на ПС 110 кВ С-2 и ВЛ 110 кВ С-2 – Г-20, С-2–С-5 при аварийном отключении ВЛ 220 кВ Экспериментальная ТЭС – Г-20 в схеме ремонта ВЛ 220 кВ Шахты – Б-10 в летний максимум нагрузок потребуются ограничения потребителей в Северо-Восточном энергорайоне на **80** МВт. Замена ошиновки в ОРУ 110 кВ ПС С-2 снижает величину ограничения потребителей в Северо-Восточном энергорайоне до **38** МВт, а увеличение сечения провода на ВЛ 110 кВ С-2 – Г-20 и С-2 – С-5 до 240 мм² обеспечивает работу ВЛ в летний максимум нагрузок 2015 г. практически без перегрузки. Однако, с ростом нагрузки энергорайона уже в 2016-2017 гг. перетоки мощности по ВЛ 110 кВ в аварийных режимах будут снова превышать длительно допустимый ток для проводов.

Кроме того, отключение ВЛ 220 кВ Б-10 – Погорелово в схеме ремонта ВЛ 220 кВ Луганская ГРЭС – Сысоево в летний период может приводить к перегрузке ВЛ 110 кВ Г-20 – Замчалово. Для ликвидации перегрузки ВЛ 110 кВ Г-20 – Замчалово и обеспечения качественного электроснабжения потребителей в

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										59
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

данном случае потребуется ограничение нагрузки потребителей Северо-Восточного и Северного районов на **41** МВт.

Как уже упоминалось выше, усиление сети 110 кВ на проблемных участках путем замены ошиновки в ОРУ 110 кВ ПС С-2 и увеличения сечения проводов на ВЛ 110 кВ С-2 – Г-20 и С-2 – С-5 до 240 мм² не исключает перегрузку ВЛ 110 кВ при последующем росте нагрузки в энергосистеме.

Анализ режимов работы сети 110 кВ и выше показал, что обеспечить надежное и качественное электроснабжение потребителей Северо-Восточного энергорайона, как в послеаварийных режимах, так и в ремонтных схемах сети 220 кВ можно путем строительства ВЛ 220 кВ Шахты – Донецкая протяженностью 80-85 км.

Анализ режимов показал также, что при создании электропередачи 220 кВ Шахты – Донецкая можно уменьшить протяженность вновь сооружаемой ВЛ 220 кВ примерно на 25 км, если построить ВЛ 220 кВ Экспериментальная ТЭС – Донецкая и присоединить ее к существующей ВЛ 220 кВ Шахты – Экспериментальная ТЭС, отключив последнюю от ТЭС. В таком варианте развития схемы сети 220 кВ не требуется расширение ОРУ 220 кВ на ПС 500 кВ Шахты.

С учетом выше изложенного, для исключения недопустимой перегрузки ВЛ 110 кВ в послеаварийных режимах и ремонтных схемах сети 220 кВ, как при параллельной, так и при раздельной работе по связям ОЭС Юга с энергосистемой Украины и снятия ограничений на подключение нагрузок новых потребителей в районе гг. Донецк и Каменск-Шахтинский и ограничений потребителей в Северо-Восточном и Северном энергорайонах Ростовской области в ремонтных схемах сети 220 кВ, питающей эти энергорайоны рекомендуется в 2017-2018 гг. строительство ВЛ 220 кВ Шахты – Донецкая.

В условиях параллельной работы с энергосистемой Украины электроснабжение потребителей Северных электрических сетей (СЭС) обеспечивается в существующей схеме сети в максимум нагрузок энергосистемы 2018 г. без ограничений как в нормальной схеме, так и в послеаварийных режимах (отключение АТ 220/110 кВ на ПС Вешенская или Погорелово).

При раздельной работе с энергосистемой Украины в максимум нагрузок энергосистемы 2018 г. питание сети 110 кВ Северного энергорайона будет обеспечиваться со стороны ПС 220 кВ Погорелово и Вешенская. Напряжение на шинах 110 кВ подстанций Промзона, Сысоево, Чертково, Алексеево-Лозовская в нормальной схеме не превышает 106-108 кВ, а при отключении АТ 220/110 кВ на ПС Вешенская (наиболее тяжелый послеаварийный

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										60
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

режим) напряжение в сети 110 кВ будет снижаться до 86-90 кВ. Установка компенсирующих устройств на подстанциях Промзона, Чертково, Тиховская, Каргинская и восстановление работоспособности существующих БСК (в т.ч. и на ПС 110 кВ Вешенская-1) обеспечит дополнительную генерацию реактивной мощности в сети 30,9 Мвар и повышение напряжения в сети в нормальной схеме до 112-115 кВ и до 101-102 кВ в послеаварийных режимах.

Таким образом, при прогнозируемом росте нагрузок и при условии установки компенсирующих устройств на подстанциях Промзона, Чертково, Тиховская, Каргинская усиление питания северных районов энергосистемы путем установки вторых трансформаторов на ПС 220 кВ Вешенская и Погорелово, или строительства ВЛ 220 кВ Донецк – Промзона с ПС 220 кВ Промзона, может быть отнесено за 2018 г.

5.2 Развитие электрических сетей напряжением 110 кВ.

Развитие электрических сетей напряжением 110 кВ в период до 2018 года предусматривается в соответствии с Инвестиционной программой филиала ОАО «МРСК Юга» - «Ростовэнерго».

В рассматриваемый период практически не предусматривается строительство новых электрических сетей сельскохозяйственного назначения.

Значительные объемы включены в Инвестиционную программу для проведения реконструкции и техперевооружения электрических сетей 110 и 35 кВ.

Намечаемая реконструкция ВЛ 110 кВ в подавляющем большинстве случаев предполагает строительство новой ВЛ по той же трассе.

Более 50 % основного оборудования ПС 110 кВ эксплуатируется свыше 25 лет (больше нормативного срока). Из общего количества подстанций Ростовской энергосистемы около трети требуют проведения работ по их реконструкции и техперевооружению в период до 2018 года. В объемах реконструкции и техперевооружения подстанций 110 кВ предусматривается замена коммутационного оборудования, выработавшего свой ресурс (выключателей, отделителей, короткозамыкателей, разъединителей и др.), устройств релейной защиты и автоматики, цепей вторичной коммутации и строительных конструкций, ремонт зданий и сооружений. Часть объемов по реконструкции подстанций связана с увеличением мощности трансформаторов, расширением подстанций (установка вторых трансформаторов, присоединение новых ВЛ, улучшение схемы подстанции).

Поименные объемы нового строительства, реконструкции (техперевооружения) по каждому из объектов напряжением 110 и 35 кВ,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист 61
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

10

5.2.1 Центральные электрические сети

Максимальная расчетная нагрузка энергорайона в соответствии с принятым в Программе прогнозом увеличится к 2018 г. по сравнению с 2009 годом на 185 МВт и достигнет 1240 МВт.

Развитие электрических сетей напряжением 110 кВ на территории Центрального энергорайона в период до 2018 года предусматривается по следующим направлениям.

Для электроснабжения объектов чемпионата мира по футболу в 2016 г. предусматривается строительство ПС 110 кВ Спортивная с трансформаторами 2х40 МВА. Присоединение подстанции к сети 110 кВ энергосистемы предусматривается к новой КВЛ 110 кВ Р-4 – КС-3 – Спортивная – Койсуг общей протяженностью 65-70 км.

5.2.1.2 Электроснабжение центральной части г. Ростова-на-Дону. Для обеспечения дальнейшего развития и реконструкции старых кварталов центральной части г. Ростова-на-Дону в 2011г. построена ПС 110 кВ Р-27 (Центральная) с трансформаторами 2х40 МВА. Ввод подстанции в эксплуатацию предусматривается в 2013 г.

Для электроснабжения застраиваемых территорий в районе гостиницы «Турист» в 2018 г. предусматривается строительство новой подстанции 110 кВ **Р-34** с трансформаторами 2х40 МВА. Присоединение ПС Р-34 к энергосистеме осуществляется заходом одной из цепей ВЛ 110 кВ Р-5 – Р-1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>5.2.1.2 Электроснабжение центральной части г. Ростова-на-Дону. Для обеспечения дальнейшего развития и реконструкции старых кварталов центральной части г. Ростова-на-Дону в 2011г. построена ПС 110 кВ Р-27 (Центральная) с трансформаторами 2х40 МВА. Ввод подстанции в эксплуатацию предусматривается в 2013 г.</p> <p>Для электроснабжения застраиваемых территорий в районе гостиницы «Турист» в 2018 г. предусматривается строительство новой подстанции 110 кВ Р-34 с трансформаторами 2х40 МВА. Присоединение ПС Р-34 к энергосистеме осуществляется заходом одной из цепей ВЛ 110 кВ Р-5 – Р-1.</p>					
			6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

5.2.1.3 Электроснабжение левобережных территорий города Ростова-на-Дону. Освоение левобережных территорий города Ростова-на-Дону создало напряжённую ситуацию в электроснабжении размещающихся здесь потребителей. Наиболее интенсивно развивающиеся районы левобережных территорий – это промзоны «Ковш» и «Заречная». В настоящее время электроснабжение потребителей этих промзон осуществляется от ПС 110 кВ Р-16 и Р-31.

В левобережной зоне г. Ростова-на-Дону в период до 2018 г. предполагается размещение многофункционального конно-спортивного комплекса «АгроСоюз Юг Руси», стадион и другие объекты для проведения чемпионата мира по футболу в 2018 г., в ближайшие три года будет завершён перенос центрального грузового района Ростовского порта в портово-промышленную зону «Заречная». В рассматриваемый период в левобережной части города предусматривается расширение очистных сооружений, планируется размещение выставочно-делового комплекса «Ковш», делового центра «Южный въезд», строительство второй очереди торгово-развлекательного комплекса «Мегамаг» и других объектов с суммарной электрической нагрузкой к 2018 г. около 48 МВт.

Для надёжного электроснабжения потребителей левобережных территорий в 2018 г. предусматривается строительство **ПС 110 кВ Левобережная** с вводом на ней двух трансформаторов мощностью по 40 МВА. Присоединение ПС 110 кВ Левобережная предусматривается к существующему транзиту 110 кВ Р-4 – Р-23 – Койсуг.

5.2.1.4 Электроснабжение западного района города Ростова-на-Дону. Высокими темпами увеличивается нагрузка потребителей в западном районе г. Ростова-на-Дону. Существующие подстанции в ряде случаев не могут обеспечить растущую потребность в мощности. Для снижения нагрузки на ПС Р-8 построена ПС 110 кВ Р-28 с питающими КЛ 110 кВ от ПС Р-8.

Существенный рост электрической нагрузки в западном районе города в 2013-2018 гг. обеспечит продолжающаяся застройка жилого района «Ливенцовский» на свободных территориях западнее ул. Малиновского и южнее ул. Доватора. Расчетная нагрузка района «Ливенцовский» при полном его развитии составит 42 МВт, в том числе 8,4 МВт – нагрузка I очереди (микрорайоны 1, 2 и 3). Электроснабжение нагрузок I очереди района «Ливенцовский» осуществляется от ПС 110 кВ Р-26 и Р-19. Возможности электроснабжения потребителей района «Ливенцовский» от ближайших существующих ПС 110 кВ Р-19 и Р-26 ограничены и практически исчерпаны.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										63
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для электроснабжения последующих микрорайонов (№ 4÷12) в проекте планировки Ливенцовского района зарезервирована территория в коммунальной зоне застраиваемого района вблизи северо-западной границы жилой застройки для строительства в 2014-2015 г.г. ПС 110 кВ «Ливенцовская». Протяженность кабельных линий 10 кВ от этой площадки до наиболее удаленных микрорайонов не превысит 2,5 км. В соответствии с расчетной нагрузкой 37 МВА микрорайонов № 4÷12 на ПС «Ливенцовская» рекомендуется установить два трансформатора 110/10 кВ мощностью по 40 МВА.

Присоединение ПС 110 кВ «Ливенцовская» к энергосистеме предусматривается к заходом от одной из цепей ВЛ 110 кВ Р-20 – А-20 с реконструкцией двухцепной ВЛ на участке от ПС Р-20 до захода на ПС Ливенцовская с увеличением сечения проводов. ОРУ 110 кВ ПС «Ливенцовская» на первом этапе может быть выполнено по схеме 110-5АН (мостик с выключателями в цепях трансформаторов) с возможностью перехода на схему 110-9 (секционированная система шин).

Для повышения пропускной способности сети 110 кВ, осуществляющей распределение потоков мощности от ПС 220 кВ Р-20 рекомендуется в 2015-2016гг. построить вторую **ВЛ 110 кВ Р-20 – Р-29** протяженностью 2,4 км, так как перетоки мощности по существующей ВЛ 110 кВ в нормальной схеме в 2-2,5 раза превышают нормируемую плотность тока для проводов АС-240, а в послеаварийных режимах ВЛ загружается вплоть до максимально допустимой мощности по нагреву проводов. Для присоединения второй ВЛ 110 кВ Р-20 – Р-29 потребуется выполнить расширение ОРУ 110 кВ ПС Р-20 и Р-29 на одну линейную ячейку.

5.2.1.5 Электроснабжение северного района города Ростова-на-Дону.

В северном районе г. Ростова-на-Дону, где основным центром питания является ПС 110 кВ Р-10, напряжённость с подключением новых потребителей возникает даже с учётом проводимых мероприятий по переводу части нагрузки подстанции на питание от ПС 220 кВ Р-40.

ПС 110/10 кВ Р-10 находится в эксплуатации с 1972 года. На подстанции в середине 80-х годов были установлены два трансформатора мощностью по 40 МВА. Максимальная нагрузка ПС Р-10 в 2006-2009 г.г. достигала 50 МВА.

Для электроснабжения новых потребителей в северном микрорайоне и разгрузки ПС 110 кВ Р-10 в 2017 г. предусматривается строительство новой ПС 110/10 кВ **Р-42 (Северная)** в северной части района на пересечении ул. Орбитальная и ул. Добровольского. Присоединение ПС 110/10 кВ Р-42 преду-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										64
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1

5.2.1.6 Электроснабжение Аксайского района. Для электроснабжения новых жилых поселков в районе населенных пунктов Рассвет, Красный колос и Золотой колос в 2015 г. предусматривается строительство ПС 110 кВ **АС-16** (2х25 МВА) с заходами от ВЛ 110 кВ Р-40 – АС-12.

В 2013-2018 г.г. предусматривается проведение реконструкции и технического перевооружения на ряде подстанций 110 кВ ЦЭС. Замена трансформаторов с увеличением мощности предусматривается на ПС АС-6, АС-10, АС-12, Р-33, на ПС 110 кВ КС-3 для электроснабжения спортивно-развлекательного комплекса «Всплеск» предусматривается замена трансформатора 31,5 МВА выработавшего свой эксплуатационный ресурс на трансформатор мощностью 40 МВА и строительство нового ЗРУ 6 кВ.

Карта-схема электрических сетей напряжением 110 кВ и выше на территории Южных электрических сетей на 2012-2018 г.г. приведена в Приложении Г-3.

Развитие электрических сетей напряжением 110 кВ в Южном энерго-
районе в период до 2018 г. предусматривается по следующим направлениям.

Для электроснабжения потребителей Новоалександровской агропромзоны в Азовском районе с расчетной электрической нагрузкой до 40 МВт построена ПС 110/10 кВ **А-26**. Новая подстанция присоединена

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ствии с принятым в Программе прогнозом увеличится к 2018 г. на 43 МВт и достигнет 140 МВт.							
			Развитие электрических сетей напряжением 110 кВ в Южном энерго-районе в период до 2018 г. предусматривается по следующим направлениям.							
			Для электроснабжения потребителей Новоалександровской агропромзоны в Азовском районе с расчетной электрической нагрузкой до 40 МВт построена ПС 110/10 кВ А-26 . Новая подстанция присоединена							
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ				Лист
										65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

10

Для электроснабжения потребителей комплекса по поставке на экспорт сжиженного газа (ЗАО «АЗОВТРАНЗИТ») рекомендуется строительство в 2014-2015 гг. новой ПС 110 кВ **Азовтранзит** с трансформаторами 2х25 МВА и питающими ВЛ 110 кВ от ПС 220 кВ А-20.

Для электроснабжения потребителей ООО «МеталлЭнергоресурс» намечается строительство в 2015 г. новой ПС 110 кВ с трансформаторами 2х25 МВА и двумя питающими ВЛ 110 кВ от ПС 220 кВ Койсуг.

Для повышения надежности электроснабжения потребителей г. Азова и части Азовского района, получающих питание от ПС 110/35/6 кВ А-1 в 2016 г. предусматривается строительство участка ВЛ 110 кВ от ПС 110 кВ А1 до ПС 110 кВ А-31 для создания транзита 110 кВ А-30 – А-1 и реконструкция ПС 110 кВ А-1 (ОРУ 110 кВ, замена Т-1).

Карта-схема электрических сетей напряжением 110 кВ и выше на территории Юго-Западных электрических сетей до 2018 г. приведена в Приложении Г-4.

Максимальная расчетная нагрузка энергорайона в соответствии с принятым в работе прогнозом к 2018 г. достигнет 390 МВт. Основной прирост нагрузки энергорайона в рассматриваемый период предполагается за счет

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Г-предусматривается строительство уставки ВЛ 110 кВ ОП ПС 110 кВ АН до ПС 110 кВ А-31 для создания транзита 110 кВ А-30 – А-1 и реконструкция ПС 110 кВ А-1 (ОРУ 110 кВ, замена Т-1).						
			5.2.3 Юго-Западные электрические сети. Карта-схема электрических сетей напряжением 110 кВ и выше на территории Юго-Западных электрических сетей до 2018 г. приведена в Приложении Г-4. Максимальная расчетная нагрузка энергорайона в соответствии с принятым в работе прогнозом к 2018 г. достигнет 390 МВт. Основной прирост нагрузки энергорайона в рассматриваемый период предполагается за счет						
							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ		Лист
									66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

намечаемого расширения электросталеплавильного производства ОАО «Тагмет» (107 МВт, обеспечивается на напряжении 220 кВ) и развития г. Таганрога.

Покрытие прогнозируемого роста нагрузок Юго-западного энергорайона энергосистемы в сети 110 кВ предусматривается за счет реконструкции и технического перевооружения действующих подстанций.

Для повышения пропускной способности транзита 110 кВ Р-29 – Т-10 предусматривается техническое перевооружение ВЛ 110 кВ Синявская – Самбек – Т-10 (замена участков провода АС-120 на транзите на провод большего сечения») со сроком реализации 2014год.

В 2013-2014 гг. предусматривается реконструкция ОРУ 110 кВ и РУ 6(10) кВ на ПС 110/35/10 кВ Синявская, ПС 110/10 кВ Самбек и ПС 110 кВ Т-1. В 2017 г. намечена реконструкция и техперевооружение ПС 110 кВ Т-24.

5.2.4 Западные электрические сети.

Карта-схема электрических сетей напряжением 110 кВ и выше на территории Западных электрических сетей на период до 2018 г. приведена в Приложении Г-5.

Максимальная расчетная нагрузка энергорайона в соответствии с принятым в работе прогнозом увеличится к 2018 г. до 487 МВт (без учета нагрузок ООО «Красносулинский Металлургический Комбинат»).

Развитие электрических сетей напряжением 110 кВ в период до 2018 г. предусматривается по следующим направлениям.

Для электроснабжения завода по производству листового стекла американской компании «Guardian» (заявленная нагрузка 12 МВт) в 2013 г. предусматривается ввод в Красносулинском районе ПС 110 кВ Гардиан Стекло с питающими ВЛ 110 кВ, присоединяемыми отпайками от обеих цепей ВЛ 110 кВ Несветай ГРЭС – С-2.

Для электроснабжения производства мелкосортного проката "Южный прокатный стан" (заявленная нагрузка-18 МВт) в 2013-2014 гг. предусматривается расширение и реконструкция ПС 110 кВ Ш-47 (замена трансформатора 110/10 кВ 10 МВА на 25 МВА и установка второго трансформатора 110/10 кВ 25 МВА), а также реконструкция ОРУ 110 кВ на ПС 110 кВ Ш-14.

В целях усиления распределительной сети 110 кВ Ростовской энергосистемы в 2015 г. предусмотрено строительство ВЛ 110 кВ Г-2 – Гундоровская. Для подключения ВЛ 110кВ Г-2 – Гундоровская потребуется выполнить реконструкцию ПС 110 кВ Г-2 и Гундоровская с расширением на одну линейную ячейку.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист 67
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для повышения пропускной способности сети 110 кВ в ремонтных семах сети 220 кВ предусматривается реконструкция ОРУ 110кВ ПС 110/6 кВ С-2 с заменой ошиновки 110 кВ со сроком реализации 2014год, а в 2018 г. на ПС 110 кВ С-2 предусматривается замена выключателей в ОРУ 110 кВ.

5.2.5 Юго-Восточные электрические сети.

Максимальная расчетная нагрузка энергорайона в соответствии с принятым в работе прогнозом вырастет к 2018 г. на 25 МВт. Основной прирост нагрузки энергорайона будет обусловлен увеличением нагрузки тяговых подстанций Двойная, Сальск и Песчанокотская в связи с осуществляемой реконструкцией ОАО «РЖД» участка железной дороги Котельниково–Крымская. В соответствии с увеличением нагрузки на тяговых ПС 110 кВ Сальск и Песчанокотская в 2015 г. предусматривается замена трансформаторов 2х25 МВА на 2х40 МВА.

5.2.6 Восточные электрические сети.

Карта-схема электрических сетей напряжением 110 кВ и выше на территории Восточных электрических сетей на период до 2018 г. приведена в Приложении Г-7.

Максимальная расчетная нагрузка энергорайона в соответствии с принятым в работе прогнозом вырастет к 2018 г. на 150 МВт. Основной прирост (120 МВт) нагрузки энергорайона обусловлен увеличением потребления Ро-

Взам. инв. №																						
Подпись и дата																						
Инв. № подл.																						
<p>ская, которые имеют резервирование по сети 35 кВ, в 2017 г. рекомендуется строительство ВЛ 110 кВ Развиленская – Сандатовская протяженностью 40 км.</p> <p>5.2.6 Восточные электрические сети.</p> <p>Карта-схема электрических сетей напряжением 110 кВ и выше на территории Восточных электрических сетей на период до 2018 г. приведена в Приложении Г-7.</p> <p>Максимальная расчетная нагрузка энергорайона в соответствии с принятым в работе прогнозом вырастет к 2018 г. на 150 МВт. Основной прирост (120 МВт) нагрузки энергорайона обусловлен увеличением потребления Ро-</p>																						
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<table><tr><td>6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td>68</td></tr></table>	6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист		68
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																	
6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист																					
	68																					

стовской АЭС на собственные нужды в связи с вводом мощности блоков № 3 (в 2014 г.) и № 4 (2017 г.), а также присоединением к энергосистеме нагрузок ООО «Донские биотехнологии» в г. Волгодонске и увеличением нагрузки тяговых подстанций в связи с осуществляемой реконструкцией ОАО «РЖД» участка железной дороги Котельниково – Крымская.

В период до 2018 г. на территории ВЭС предусматривается ввод двух новых подстанций 110 кВ.

В 2014 г. для повышения надежности электроснабжения потребителей, получающих питание через ПС 35 кВ Шлюзовая и ПС 110 кВ Центральная предусматривается строительство новой ПС 110 кВ **Шлюзовая** с трансформаторами 110/35/6 кВ 2 х 25 МВА. Присоединение подстанции к электрической сети рекомендуется выполнить заходом ВЛ 110 кВ Цимлянская ГЭС– ВдТЭЦ-1, схема ОРУ 110 кВ – 110-5АН (мостик с выключателями в цепях трансформаторов). На новую ПС 110 кВ Шлюзовая переводятся нагрузки ПС 35 кВ Шлюзовая и ПС 110 кВ Центральная после чего эти подстанции, давно уже выработавшие свой эксплуатационный ресурс и требующие проведения коренной реконструкции и техперевооружения, могут быть демонтированы.

В связи с прогнозируемым увеличением грузопотоков по электрифицированному участку Котельниково – Крымская Приволжской и Северо-Кавказской железных дорог в 2013 г. предусматривается строительстве новой тяговой подстанции 110 кВ «Ремонтная». Для присоединения ПС 110 кВ Ремонтная тяг. к электрической сети энергосистемы предусматривается строительство ВЛ 110 кВ **Дубовская – Ремонтная тяг. – Жуковская** протяженностью 35 км. ОРУ 110 кВ ПС Ремонтная тяговая выполняется по схеме 110-5АН (мостик с выключателями в цепи трансформаторов), на подстанции в соответствии с расчётной максимальной нагрузкой устанавливаются два трансформатора 110/27,5/10 кВ мощностью 2х40 МВА. Для присоединения новой ВЛ к электрической сети потребуется выполнить расширение ОРУ 110 кВ на подстанции Жуковская на одну линейную ячейку, а на ПС Дубовская – расширение ОРУ 110 кВ с переходом на схему 110-9 (секционированная система шин).

Для повышения надежности функционирования тяговых подстанций 110 кВ Зимовники и Двойная в связи с увеличением нагрузки предусматривается строительство заходов ВЛ 110 кВ Зимовники тяговая – Двойная на ПС 220 кВ Зимовники.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ	Лист
										69
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

10

5.2.7 Северные электрические сети.

Максимальная расчетная нагрузка энергорайона в соответствии с принятым в работе прогнозом к 2018 г. увеличивается незначительно (на 17 МВт).

Для повышения надежности электроснабжения потребителей Северного энергорайона в период 2013-2018 гг. предусматривается реконструкция и техперевооружение действующих электрических сетей напряжением 110 кВ.

В 2013 г. на ПС 110 кВ Тиховская предусматривается замена трансформаторов 2х10 МВА выработавших свой эксплуатационный ресурс, на ПС 110 кВ Суходольная – замена устройств РЗА и ОПУ, на ПС 110 кВ Алексеево-Лозовская – замена АКБ.

Для обеспечения требуемого уровня напряжения в нормальных и в послеаварийных режимах в сети 110 кВ Северного энергорайона необходимо в ближайшие годы обеспечить восстановление работоспособности существующих компенсирующих устройств, а также установить дополнительные КУ на ПС 110 кВ Тиховская, Чертковская, Каргинская и Промзона суммарной мощностью около 30 Мвар.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	послеаварийных режимах в сети 110 кВ Северного энергорайона необходимо в ближайшие годы обеспечить восстановление работоспособности существующих компенсирующих устройств, а также установить дополнительные КУ на ПС 110 кВ Тиховская, Чертковская, Каргинская и Промзона суммарной мощностью около 30 Мвар.					
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ		Лист
								70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

5.2.8 Северо-Восточные электрические сети.

Карта-схема электрических сетей напряжением 110 кВ и выше на территории Северо-Восточных электрических сетей на период до 2018 г. приведена в Приложении Г-9.

Максимальная расчетная нагрузка энергорайона в соответствии с принятым в работе прогнозом вырастет к 2018 г. на 17 МВт.

Развитие электрических сетей напряжением 110 кВ на территории СВЭС в период до 2015 года определяется необходимостью обеспечить электроснабжение новых потребителей, повышением надежности функционирования действующих электрических сетей, а также необходимостью проведения реконструкции и техперевооружения ВЛ и ПС 110 кВ выработавших свой эксплуатационный ресурс.

В 2014 г. предусматривается завершение строительства объектов по титулу «Внешнее электроснабжение шахты Быстрянская 1-2» ООО «Ростовская угольная компания. Реконструкция ВЛ 110 кВ Б-3 – Б12 (переустройство средств связи и АСКУЭ). В результате этого должна быть введена вторая ВЛ 110 кВ Б-3 – Б-12.

Для электроснабжения строящейся шахты Садкинская-Восточная предусматривается строительство ПС 110/6 кВ **Садкинская-Восточная** в Усть-Донецком районе с ВЛ 110 кВ Садкинская – Садкинская Восточная – Ш-14 общей протяженностью 37 км.

В целях усиления распределительной сети 110 кВ Ростовской энергосистемы предусмотрено строительство ВЛ 110 кВ **Г-2 – Гундоровская** (45 км) с вводом в эксплуатацию в 2015 году. Строительство и ввод в работу ВЛ 110 кВ Г-2 – Гундоровская позволит исключить перегрузку ВЛ 110 кВ Г-20 – Замчалово в послеаварийных режимах сети 110-220 кВ Западного и Северо-Восточного районов Ростовской энергосистемы в период проведения ремонтной компании сетевыми предприятиями.

Для подключения ВЛ 110 кВ Г-2 - Гундоровка предусматривается расширение ОРУ 110 кВ ПС 110кВ Гундоровская на одну линейную ячейку. Аналогичная реконструкция предусматривается на ПС 110кВ Г-2.

В 2013-2018 гг. предусматривается реконструкция ПС 110 кВ Б-11, Обливская ПТФ, Б-3, К-4, где планируется реконструкция ОРУ 110 и 10 кВ, замена трансформатора на ПС 110 кВ К-4, реконструкция ПС 110 кВ Б-12 с переводом нагрузок с ПС 110 кВ Б-8 (2018 г.).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	компаний сетевыми предприятиями.						
			Для подключения ВЛ 110 кВ Г-2 - Гундоровка предусматривается расширение ОРУ 110 кВ ПС 110кВ Гундоровская на одну линейную ячейку. Аналогичная реконструкция предусматривается на ПС 110кВ Г-2.						
В 2013-2018 гг. предусматривается реконструкция ПС 110 кВ Б-11, Обливская ПТФ, Б-3, К-4, где планируется реконструкция ОРУ 110 и 10 кВ, замена трансформатра на ПС 110 кВ К-4, реконструкция ПС 110 кВ Б-12 с переводом нагрузок с ПС 110 кВ Б-8 (2018 г.).									
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ			Лист
									71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	компаний сетевыми предприятиями.						
			Для подключения ВЛ 110 кВ Г-2 - Гундоровка предусматривается расширение ОРУ 110 кВ ПС 110кВ Гундоровская на одну линейную ячейку. Аналогичная реконструкция предусматривается на ПС 110кВ Г-2.						
В 2013-2018 гг. предусматривается реконструкция ПС 110 кВ Б-11, Обливская ПТФ, Б-3, К-4, где планируется реконструкция ОРУ 110 и 10 кВ, замена трансформатра на ПС 110 кВ К-4, реконструкция ПС 110 кВ Б-12 с переводом нагрузок с ПС 110 кВ Б-8 (2018 г.).									
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ			Лист
									71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	компаний сетевыми предприятиями.						
			Для подключения ВЛ 110 кВ Г-2 - Гундоровка предусматривается расширение ОРУ 110 кВ ПС 110кВ Гундоровская на одну линейную ячейку. Аналогичная реконструкция предусматривается на ПС 110кВ Г-2.						
В 2013-2018 гг. предусматривается реконструкция ПС 110 кВ Б-11, Обливская ПТФ, Б-3, К-4, где планируется реконструкция ОРУ 110 и 10 кВ, замена трансформатра на ПС 110 кВ К-4, реконструкция ПС 110 кВ Б-12 с переводом нагрузок с ПС 110 кВ Б-8 (2018 г.).									
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ			Лист
									71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	компаний сетевыми предприятиями.						
			Для подключения ВЛ 110 кВ Г-2 - Гундоровка предусматривается расширение ОРУ 110 кВ ПС 110кВ Гундоровская на одну линейную ячейку. Аналогичная реконструкция предусматривается на ПС 110кВ Г-2.						
В 2013-2018 гг. предусматривается реконструкция ПС 110 кВ Б-11, Обливская ПТФ, Б-3, К-4, где планируется реконструкция ОРУ 110 и 10 кВ, замена трансформатра на ПС 110 кВ К-4, реконструкция ПС 110 кВ Б-12 с переводом нагрузок с ПС 110 кВ Б-8 (2018 г.).									
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ			Лист
									71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	компаний сетевыми предприятиями.						
			Для подключения ВЛ 110 кВ Г-2 - Гундоровка предусматривается расширение ОРУ 110 кВ ПС 110кВ Гундоровская на одну линейную ячейку. Аналогичная реконструкция предусматривается на ПС 110кВ Г-2.						
В 2013-2018 гг. предусматривается реконструкция ПС 110 кВ Б-11, Обливская ПТФ, Б-3, К-4, где планируется реконструкция ОРУ 110 и 10 кВ, замена трансформатора на ПС 110 кВ К-4, реконструкция ПС 110 кВ Б-12 с переводом нагрузок с ПС 110 кВ Б-8 (2018 г.).									
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ			Лист
									71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	компаний сетевыми предприятиями.						
			Для подключения ВЛ 110 кВ Г-2 - Гундоровка предусматривается расширение ОРУ 110 кВ ПС 110кВ Гундоровская на одну линейную ячейку. Аналогичная реконструкция предусматривается на ПС 110кВ Г-2.						
В 2013-2018 гг. предусматривается реконструкция ПС 110 кВ Б-11, Обливская ПТФ, Б-3, К-4, где планируется реконструкция ОРУ 110 и 10 кВ, замена трансформатора на ПС 110 кВ К-4, реконструкция ПС 110 кВ Б-12 с переводом нагрузок с ПС 110 кВ Б-8 (2018 г.).									
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ			Лист
									71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	компаний сетевыми предприятиями.						
			Для подключения ВЛ 110 кВ Г-2 - Гундоровка предусматривается расширение ОРУ 110 кВ ПС 110кВ Гундоровская на одну линейную ячейку. Аналогичная реконструкция предусматривается на ПС 110кВ Г-2.						
В 2013-2018 гг. предусматривается реконструкция ПС 110 кВ Б-11, Обливская ПТФ, Б-3, К-4, где планируется реконструкция ОРУ 110 и 10 кВ, замена трансформатора на ПС 110 кВ К-4, реконструкция ПС 110 кВ Б-12 с переводом нагрузок с ПС 110 кВ Б-8 (2018 г.).									
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ			Лист
									71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	компаний сетевыми предприятиями.						
			Для подключения ВЛ 110 кВ Г-2 - Гундоровка предусматривается расширение ОРУ 110 кВ ПС 110кВ Гундоровская на одну линейную ячейку. Аналогичная реконструкция предусматривается на ПС 110кВ Г-2.						
В 2013-2018 гг. предусматривается реконструкция ПС 110 кВ Б-11, Обливская ПТФ, Б-3, К-4, где планируется реконструкция ОРУ 110 и 10 кВ, замена трансформатора на ПС 110 кВ К-4, реконструкция ПС 110 кВ Б-12 с переводом нагрузок с ПС 110 кВ Б-8 (2018 г.).									
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ			Лист
									71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	компаний сетевыми предприятиями.						
			Для подключения ВЛ 110 кВ Г-2 - Гундоровка предусматривается расширение ОРУ 110 кВ ПС 110кВ Гундоровская на одну линейную ячейку. Аналогичная реконструкция предусматривается на ПС 110кВ Г-2.						
В 2013-2018 гг. предусматривается реконструкция ПС 110 кВ Б-11, Обливская ПТФ, Б-3, К-4, где планируется реконструкция ОРУ 110 и 10 кВ, замена трансформатра на ПС 110 кВ К-4, реконструкция ПС 110 кВ Б-12 с переводом нагрузок с ПС 110 кВ Б-8 (2018 г.).									
						6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ			Лист
									71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

10

Оценка капиталовложений в развитие электрической сети 35-110 кВ выполнена по сборнику «Укрупненные стоимостные показатели линий электропередачи и подстанций напряжением 35-1150 кВ» 324тм-т1 для электросетевых объектов ОАО «ФСК ЕЭС», Москва, 2012 г., в базовых ценах 2000 года с последующим пересчетом в цены на 1.10.2012 г.

Приведенные показатели стоимости строительства ВЛ и ПС включают в себя затраты на проектные работы и прочие затраты.

Для реализации рекомендуемого развития электрических сетей напряжением 220 кВ и выше на территории Ростовской области в период 2013-2018 гг. потребуется **37172,8** млн.руб. капитальных вложений с учетом НДС в ценах на 1.10.2012 г. Из них по объектам, не вошедшим в инвестиционную программу ОАО «ФСК ЕЭС» – 2359,49 млн.руб.

Для реализации рекомендуемого развития схемы электрических сетей 110 кВ на территории Ростовской области в период 2013-2018 гг. потребуются **18314,91** млн.руб. капитальных вложений с учетом НДС в ценах на 1.10.2012 г. Из них новое строительство – 13185,71 млн.руб., реконструкция и техперевооружение – 5129,2 млн.руб. Из общей суммы капиталовложений по объектам напряжением 110 кВ капвложения по объектам, не вошедшим в инвестиционную программу филиала ОАО «МРСК Юга»-«Ростовэнерго» – 5938,8 млн.руб.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Для реализации рекомендуемого развития схемы электрических сетей 110 кВ на территории Ростовской области в период 2013-2018 гг. потребуется 18314,91 млн.руб. капитальных вложений с учетом НДС в ценах на 1.10.2012 г. Из них новое строительство – 13185,71 млн.руб., реконструкция и техперевооружение – 5129,2 млн.руб. Из общей суммы капиталовложений по объектам напряжением 110 кВ капвложения по объектам, не вошедшим в инвестиционную программу филиала ОАО «МРСК Юга»-«Ростовэнерго» – 5938,8 млн.руб.							
							6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ			Лист
										72
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Приведенные в таблице 5.1 величины затрат являются предварительными и должны уточняться на последующих стадиях проектирования.

Таблица 5.1 - Сводные показатели строительства электрических сетей напряжением 35-500 кВ в Ростовской энергосистеме в 2013-2018 г.г.

Наименование	Линии электропередачи			Подстанции		
	Всего, км/млн.руб	В том числе		Всего МВА/млн. руб.	В том числе	
		Новое стр-во, км/млн.руб	Реконст. и техпер., км/млн.руб		Новое стр-во, МВА/млн.руб	Реконст. и техпер., МВА/млн.руб
Объекты 500 кВ	<u>980</u> 26884,06	<u>980</u> 26884,06	-	-	-	-
Объекты 330 кВ	<u>51,0</u> 910,4	-	<u>51,0</u> 910,4	-	-	-
Объекты 220 кВ	<u>401,77</u> 3989,81	<u>350,77</u> 3497,31	<u>51</u> 492,5	<u>1160</u> 5388,53	<u>330</u> 1374,33	<u>830</u> 4014,2
Объекты 110 кВ	<u>546,16</u> 6113,7	<u>387,02</u> 4975,67	<u>159,14</u> 1138,03	<u>1531,6</u> 12200,88	<u>1006</u> 8210,04	<u>525,6</u> 3991,17
Всего:	<u>1978,93</u> 37897,97	<u>1717,09</u> 35357,04	<u>261,14</u> 2540,93	<u>2691,6</u> 17589,74	<u>1336</u> 9584,37	<u>1355,6</u> 8005,37

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ			73

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

--	--

Приложение А
ВВОДЫ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ ОБЪЕКТОВ РОСТОВСКОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ НАПРЯЖЕНИЕМ 220 кВ И ВЫШЕ ЗА ПЕРИОД 2013 - 2018 г.г.

№	ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ	Год вво- да объ- екта	Характ.объекта	2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		Основное назначение объекта
			ВЛ, км (в т.ч. по ОЭС) ПС, МВА (Мвар)	км, млн. руб.	МВА, млн. руб.	км, млн. руб.	МВА, млн. руб.	км, млн. руб.	МВА, млн. руб.	км, млн. руб.	МВА, млн. руб.	км, млн. руб.	МВА, млн. руб.			
1. Объекты для выдачи мощности электростанций (АЭС)																
1.1	ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС - Тихорецкая (2-ая ВЛ)*	2014	356 (260) км 2хШР-180			356 10502,4										Выдача мощности блока № 3 (1100 МВт) Ростовской АЭС.
1.2	ВЛ 500 кВ Ростовская АЭС - Ростовская*	2017	275 км УШР-180, ШРЗх60									275 7219,48				Выдача мощности блока № 4 (1100 МВт) Ростовской АЭС.
	Итого:					356 10502,4						275 7219,48				
2. Объекты нового строительства																
ВЛ 500 кВ																
2.1	ВЛ 500 кВ Ростовская - Андреевская	2016	349 (140) км расш.ОРУ500 на 1 яч.							349 9162,23						Увеличение пропускной способности межсистемных связей
	Итого по 500 кВ:					356 10502,4				349 9162,23		275 7219,48				
	220 кВ															
2.2	2-ая ВЛ 220 кВ Р20 - Т10 с расшир. ОРУ 220кВ Р20 и реконстр.ОРУ 220кВ ПС 220кВ Т10	2013	49,8 км 4 яч. 220кВ	49,8 342,7												Для электроснабжения ОАО "Тагмет" Тагмет от 22.03.2007 Договор ТП № 240/ТП от 22.03.2007 г
2.3	ВЛ 220 кВ РП Волгодонск - ГОК с расширением ОРУ 220 кВ РП Волгодонск	2013	110 км	110 1062												
2.4	ВЛ 220 кВ Ростовская АЭС-РП Волгодонск с РП 220 кВ Волгодонск и заходами ВЛ 220 кВ Волгодонская ТЭЦ-2-Зимовники	2013	5,97 км	5,97 57,7												Завершение строительства заходов ВЛ 220 кВ на РоАЭС по проектной схеме
2.5	ВЛ 220 кВ Ростовская-Генеральская (2 цепи)	2014	2х20 км			40 264,72										Электроснабжение объектов ООО "КЭСК"
2.6	ПС 220 кВ Генеральская	2014	2х125				250 784,58									Электроснабжение объектов ООО "КЭСК"
	Итого по 220 кВ:			165,8 1463		40 264,72	250 784,58									
	Итого новое строительство:			165,8 1463		396 10767,1	250 784,58			349 9162,23		275 7219,48				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Приложение А (продолжение)

	3. Объекты реновации 330 кВ														
3.1	ВЛ 330 кВ Новочеркасская ГРЭС-Ростовская рек. участка ВЛ длиной 51 км	2017	51 км									51 910,4			
	4. Объекты реновации 220 кВ														
	Комплексная реконструкция														
4.1	ПС 220 кВ Р-4 зам.2 АТ на 250МВА и вв. 3 АТ 250МВА и 2 вык.в цепи тр-ра вв. 2 тр-ров по 40 МВА на 110 кВ	2013 - 2014	2х250 2х40МВ А		580 244,2										Обеспечение возможности присоединения новых потребителей в Ростовском энергоузле
4.2	ПС 220 кВ Р-4 1 лин. яч. 110кВ для ВЛ 110 кВ на ПС КСЗ	2015	1 яч.					102,7							
4.3	ПС 220кВ Койсуг зам. АТ120 и АТ125 на 250МВА техперевооруж. 110;220кВ	2013	1х250		250 918,1										
4.4	Расширение КРУЭ110кВ ПС 220кВ Койсуг для присоед.ПС110 Спортивная	2016	1 яч.							86,1					
4.5	Расширение КРУЭ110кВ ПС 220кВ Койсуг для присоед.ПС110кВ Новая	2015	2 яч.					174,6							
4.6	Расширение КРУЭ110кВ ПС 220кВ Койсуг для присоед.ПС110 Шоссейная	2014	2 яч.			174,6									
4.7	ПС220кВ Р20 расш.ОРУ220кВ на 2яч. зам. выкл. 220кВ-7шт. 110кВ-6шт.	2014				1023,8									
4.8	ПС220кВ А20 расш.ОРУ110 на 2 лин. яч. для прис.ПС 110кВ Азовтранзит	2016	2 яч.							127,4					
4.9	ПС220кВ А20 расш.ОРУ110 на 1 лин. яч. для присоед. ПС 110кВ А-27	2017	1 яч.								102,7				
4.10	ПС 220кВ Зимовники расш.ОРУ110кВ на 2яч.для подкл.ВЛ на Зимовники тяг	2015	2 яч.					144							
	Итого комплексная реконструкция:				830 1162,3	0 1487,7	0 421,3	0 213,5	0 102,7						
	Некомплексная реконструкция														
4.11	ПС 220 кВ А-30 (замена ОД-КЗ и СВ 220кВ - уст. 2 выкл. 220кВ	2014				208,9									
4.12	ПС 220кВ Погорелово (замена ОД-КЗ и СВ 220 кВ - уст. 2 выкл. 220кВ	2015						208,9							
4.13	ПС 220 кВ Ш50 (замена ОД-КЗ и СВ 220 кВ - уст. 2 выкл. 220кВ	2015						208,9							
4.14	ВЛ 220 кВ Р-40-Ростовская-Т-15, рек. участка ВЛ длиной 51 км	2017	51 км								51 492,5				
	Итого некомплексная реконструкция:					0 208,9	0 417,8			51 492,5					
	Всего				830 1162,3	0 1696,6	0 839,1	0 213,5	102 1402,9	0 102,7					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ

Лист

75

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

Приложение А (продолжение)

	5. Объекты не вошедшие в инвестиционную программу ОАО "ФСК ЕЭС"															
5.1	ПС 220 кВ Донбиотех с заходами от ВЛ 220 кВ Волгодонская ТЭЦ-2 - РП Волго-донск	2014	2х0,5 км			$\frac{1}{8,14}$										Электроснабжение потребителей ООО "Донские биотехнологии"
			2х40				80									
							589,76									
5.2	ВЛ 220 кВ Шахты-Донецкая	2017	90 км									90				Повышение надежности электроснабжения электроснабжения в схемах ремонта
												869,31				
5.3	ВЛ 220 кВ Шахты - ПС 220кВ КМК (2-е ВЛ в габ. 330кВ), провод АС-400х2	2017	2х27 км									54				Электроснабжение потребителей
												892,28				ООО "Красносулинский мет. комб.
	Итого по объектам не входящим					1	80					144				
	в инвест. программу ОАО"ФСК ЕЭС"					8,14	589,76					1761,59				

1. * сроки ввода и технические решения будут пересматриваться по мере уточнения исходных параметров
2. В скобках приведена протяженность ВЛ по территории Ростовской области

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

Перечень электросетевых объектов напряжением 110 кВ, подлежащих строительству, реконструкции и техпереворужению на территории Ростовской области в 2013-2018 г.г.

цены на 01.10.2012 г. с учетом НДС

№	ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ	Год ввода объекта	Характеристика объекта	2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		Основное назначение объекта
			ВЛ, км (в т.ч. по Рост. обл.) ПС, МВА /млн. руб.	км млн.ру б.	МВА млн.руб.	км млн.руб.	МВА млн.руб.	км млн.руб.	МВА млн.руб.	км млн.руб.	МВА млн.руб.	км млн.руб.	МВА млн.руб.			
	Объекты, сооружаемые в соответствии с инвестиционной программой филиала ОАО "МРСК Юга"-"Ростовэнерго"															
	Новое строительство															
	ПС 110 кВ															
1	Строительство ПС 110/10кВ АС-16	2015	2х25 МВА						50 531,0							электроснабжение жилой застройки в п.Рассвет, п.Красный Колос, п.Золотой Колос п. Золотой Колос
2	Строительство ПС 110/35/6 кВ Шлюзовая с заходами ВЛ 110 кВ, 35 кВ, 6 кВ	2014	2х25 МВА 24,1 км					24,1 82,6	50 621,9							Перевод питания потребителей ПС 110/35/10 кВ Центральная и электро-снабжения нагрузок Волго-Донского канала
3	Строительство ПС 110/10 кВ Спортивная	2016	2 х 40 МВА								80 813,8					Обеспечение электро-снабжения объектов, строящихся к Чемпионату Мира по футболу 2018 г
4	Строительство ПС 110/10 кВ Левобережная	2018	2 х 40 МВА												80 590,1	обеспечения электро-снабжения левобе-режного района г. Ростова-на-Дону
5	Строительство ПС 110/10 кВ Р-42 (Северная)	2017	2х40 МВА										80 981,0			обеспечения электро-снабжения г. Ростова-на-Дону
6	Строительство ПС 110/10 кВ Станица	2015	2х16 МВА						32 317,4							обеспечения электро-снабжения ОАО "АПК Станица"
7	Строительство ПС 110/10 кВ Р-34 с заходами КЛ 110 кВ	2018	2х40 МВА 1,5 км											1,5 279,6	80 653,93	обеспечения электро-снабжения г. Ростова-на-Дону
8	Строительство ПС 110/10 Ин-дустриальный парк	2015	2 х 40 МВА						80 344,4							обеспечения электро-снабжения пред-приятий Красносулин-ского ИП
	Итого:			0 0	0 0	0 0	0 0	24,1 82,6	212 1815	0 0	80 813,8	0 0	80 981	1,5 279,6	160 1244	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ

Лист

77

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

Приложение Б (продолжение)

№	ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ	Год ввода объек-та	Характеристика объекта	2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		Основное назначение объекта
			ВЛ, км (в т.ч. по Рост. обл.) ПС, МВА /млн. руб.	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	
	ВЛ 110 кВ															
1.	Строительство участка КВЛ 110 кВ А-1-А-30	2016	12,43 км							12,9 399,1						для надежности электро-снабжения ПС А-1
2.	Строительство ВЛ 110 кВ Г-2-Гундоровская	2015	45 км					45 393,3								Повышение системной надежности
3.	Строительство 2ц. Захода ВЛ 110кВ Р-40-АС-12 на ПС Рассвет	2014	5 км					5 47,2								Электроснабжение микрорайона коттеджного типа
4.	Строительство КВЛ 110 кВ Р-4 - КС-3	2016	10 км							10 219,6						Электроснабжение новых потребителей
5.	Строительство КВЛ 110 кВ Р-32- Спортивная - Койсуг		50 км							50 1278,9						Присоединение к энергосистеме ПС 110 кВ Спортивная
6.	Строительство КВЛ 110 кВ Р-42 - Р-40	2017	2х3,2 км									6,4 81,0				Присоединение новой ПС 110 кВ
7.	Строительство отпаяк от ВЛ 110 кВ НГРЭС-С-2 ло ПС Гардиан Стекло	2013		13,03												Присоединение новой ПС 110 кВ
8.	Завершение строительства ПС 110 кВ Р-27 с КЛ 110 кВ	2013		1												
9.	Строительство ВЛ 110 кВ ЭТЭС-Индустриальный парк	2015	2х10 км					20 161,2								Присоединение к энергосистеме новой ПС 110 кВ
10.	Строительство ВЛ 110 кВ для присоединеия ПС 110 кВ Станица	2015	10 км двухцеп					10 122,0								Присоединение к энергосистеме новой ПС 110 кВ
	Итого:		2716,31	0 14,03	0 0	0 0	0 0	80 723,7	0 0	72,9 1898	0 0	6,4 81	0 0	0 0	0 0	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ

Лист

78

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

Приложение Б (продолжение)

	Техпереворужение и реконструкция															
	ПС 110 кВ															
1	Замена трансформаторов на ПС 110кВ АС-1	2017	2х16 МВА									32 194,7				Обеспечение подключения новых потребителей
2	Замена трансформаторов на ПС 110/10/6 кВ Р-33	2016	2х40 МВА							80 197,1						Обеспечение подключения новых потребителей
3	Установка 2-го трансформатора на ПС 110/10кВ Н-16	2014	6,3 МВА				6,3 123,6									Повышение надежности электроснабжения
4	Замена трансформатора и установка нового на ПС 110/6 кВ Ш-47, реконструкция ПС Ш-14	2014	2х25 МВА				50 233,71									Электроснабж. металло-прокатного производства "Южный Стан"
5	Реконструкция ПС 110 кВ КС-3 Стр-во нового ЗРУ 6 кВ и замена трансформатора 31,5 МВА на 40 МВА	2014	40 МВА					50 560,2								Электроснабжение СРК "Всплеск"
6	Замена трансформаторов на ПС 110 кВ АС-12	2016	2х16 МВА							32 69,6						Подключение новых потребителей
7	Реконструкция ПС 110 кВ Б-11	2015						38,39								
8	Замена трансформаторов на ПС 110/35/10 кВ Мартыновская	2013	2х10 МВА		20 169,9											Повышение надежности электроснабжения
9	Замена трансформаторов на ПС 110/35/10кВ Тиховская	2013	2х10 МВА		20 62,5											Повышение надежности электроснабжения
10	Реконструкция ПС 110 кВ С-2 (замена ошиновки ОРУ 110кВ)	2014					62									увеличение пропускной способности отходящих ВЛ 110 кВ
11	ПС 110 кВ Синявская Реконструкция с заменой ОД-КЗ и СШВ в ОРУ 110 кВ	2015								148,7						
12	ПС 110 кВ Самбек Реконструкция ОРУ 110 кВ	2014						23,87								
13	ПС 110 кВ АС-6 Реконструкция с заменой трансформаторов на 2х16 МВА	2015	2х16 МВА					32 139,5								Электроснабжение нагрузок ООО "Гольф-нвест"

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

--	--

Приложение Б (продолжение)

№	ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ	Год ввода объек-та	Характеристика объекта	2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		Основное назначение объекта
			ВЛ, км (в т.ч. по Рост. обл.) ПС, МВА /млн. руб.	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	
14	ПС 110 кВ К-4 Замена устаревшего трансформато- ра 20 МВА на 25 МВА	2017	25 МВА										25 37,06			
15	ПС 110 кВ Г-2 Расширение ОРУ 110кВ на 1 яч.	2017											51,12			Присоединение ВЛ 110 кВ Г-2-Гундоровка
16	ПС 110 кВ Гундоровская Расширение ОРУ 110кВ на 1 яч.	2017											51,12			Присоединение ВЛ 110 кВ Г-2-Гундоровка
17	ПС 110 кВ Б-3 Расширение ОРУ 110кВ на 1 яч.	2016									51,12					Присоединение ВЛ 110 кВ Б-3-Быстрианская
18	Замена трансформаторов на ПС 110/10 кВ АС-10	2017	2х16 МВА										32 93,99			
19	Комплексная реконструкция ПС 110 кВ Р-3	2016									302,1					
20	ПС 110 кВ Комаровская расшир., уст-ка Т-2 6,3 МВА, ОРУ 110 кВ	2017											6,3 115,2			
21	Комплексная реконструкция ПС 110 кВ Р-1 (замена выкл., РЗА)	2013- 2015			16,33		88,58		67							
22	Реконструкция ПС 110 кВ Ш-47 (замена СВ 110 кВ)	2013			32,68											
23	Реконструкция ОРУ 110 кВ и ЗРУ 6 кВ ПС 110 кВ Т-24	2017											24,65			
24	Реконструкция ПС 110 кВ Б-12 с переводом нагрузок с ПС Б-8	2018													82,75	
25	Реконструкция ПС 110 кВ Т-1	2014					56,25									
26	Техпереворужение ПС 110 кВ С-2 (замена 4-х выключателей 110 кВ)	2018													19,82	
27	ПС 110 кВ Дубовская, реконстр. ОРУ 110кВ, установка Т2 10 МВА	2017	10 МВА										10 101,7			
28	Замена трансформаторов на ПС 110/35/10 кВ Чалтырь	2013	2х25 МВА		50 90,7											
	Итого:			0 0	90 372,1	0 0	56,3 564,1	0 0	82 828,9	0 0	112 768,6	0 0	105,3 669,6	0 0	0 102,57	
										6736/3-ЭЭС-ПЗ-009-09СРЭ						Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							80

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

Приложение Б (продолжение)

№	ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ	Год ввода объекта	Характеристика объекта	2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		Основное назначение объекта
			ВЛ, км (в т.ч. по Рост. обл.) ПС, МВА /млн. руб.	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	км млн.руб	МВА млн.руб	
6	Строительство ПС 110/10 кВ Садкинская Восточная	2016	2х10 МВА								20 353,8					электроснабжение шахты "Садкинская-Восточная"
7	Строительство ПС 110кВ Ремонтная тяг.	2013	2 х 40 МВА		80 430,9											электроснабжение участка ж/д Котельнико- во-Тихорецк
8	Строительство ПС 110 кВ Новая	2015	2х25 МВА						50 349,8							Электроснабжение ООО "МеталлЭнергоИнвест"
9	Строительство ПС 110/10 кВ Шоссейная-100	2014	2х40 МВА				80 365,8									Электроснабжение ООО "Южная энергетическая компания"
	Итого:		3356,49	0 0	80 430,9	0 0	130 655,7	0 0	82 713,1	0 0	132 1167	0 0	50 389,4	0 0	0 0	
	ВЛ 110 кВ															
1	Строительство ВЛ 110 кВ Развильненская-Сандатовская	2017	46,317 км									46,32 373,2				Повышение надежности электроснабжения
2	Строительство ВЛ 110кВ Р-20 - Р-29 (2-я цепь)	2016	2,4 км							2,4 20,97						Электроснабжение г. Ростова-на-Дону
3	Строительство ВЛ 110 кВ Р-40 - Декоративные культуры	2013	2х10 км					20 161,2								Электроснабжение микрорайона
4	Строительство заходов на ПС 110 кВ Ливенцовская	2016	2х2 км							4 35,9						Присоединение к энерго- системе новой ПС 110 кВ
5	Строительство ВЛ и КЛ 110 кВ для присоединения ПС 110 кВ А-27	2017	2+1,7 км									3,7 280,4				Присоединение новой ПС 110 кВ
6	Строительство ВЛ 110 кВ А-20-Азовтранзит	2016	2х8 км							16 128,9						Присоединение новой ПС 110 кВ
7	Строительство ВЛ 110 кВ Жуковская - Ремонтная тяг. - Дубовская	2013	35 км	35 289,6												Присоединение к энерго- системе ПС 110 кВ Ремонтная тяговая
8	Строительство 2-го захода ВЛ 110 кВ на ПС АС-4	2015	4,7 км					4,7 42,24								Повышение надежности электроснабжения
9	Строительство ВЛ 110 кВ Садкин- ская-Садкинская Восточная-III-14	2016	37 км							37 298,2						электроснабжение шахты "Садкинская-Восточная"
10	Строительство заходов ВЛ 110 кВ Зимовники тяг-Двойная тяг на ПС 220 кВ Зимовники	2015	2х0,5 км					1,0 8,7								Повышение надежности эл.снабж. тяговых ПС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

