

Утверждаю

И.о. генерального директора

ОАО «ПО ЕлАЗ»

С.И. Сабуров

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.



**Программа  
энергосбережения и повышения энергетической  
эффективности  
ОАО «ПО ЕлАЗ» на период с 2017 по 2019г.**

## Содержание

1. Паспорт программы
2. Пояснительная записка
3. Целевые показатели ОАО «ПО ЕЛАЗ» в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
5. Мероприятия Программы.
  - 5.1. Обязательные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.
  - 5.2. Дополнительные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.
6. Затраты на реализацию программы.
7. Приложения.

Раздел 1. Паспорт программы.

И.о. генерального  
директора  
ОАО «ПО ЕлаЗ»  
 С.И. Сабуров  
«    »                    2016г.

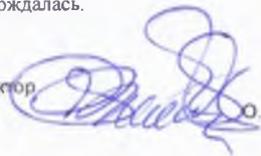
Основание для разработки программы		Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные									
Почтовый адрес		423603, Республика Татарстан, г. Елабуга, проспект Нефтяников, дом 1									
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный)		Леваев Олег Александрович, (85557) 5-58-80, energ@elaz.ru									
Даты начала и окончания действия программы		01.01.2017-31.12.2019									
Год	Затраты на реализацию программы, млн. руб. без НДС		Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)							
	всего	в т.ч. капитальные		При осуществлении регулируемого вида деятельности				При осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды			
				Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате	
				т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды
(базовый год) <*>	1,74538	0	0	0	1,74538	26,143527	0,40933	-	-	-	-
2017	0,644716	0	0	0	0,644716	15,321618	0,23857	-	-	-	-
2018	0	0	0	0	0	16,588518	0,25827	-	-	-	-
2019	0	0	0	0	0	16,773018	0,26197	-	-	-	-
ВСЕГО	2,390096	0	0	0	2,390096	74,826681	1,16814	-	-	-	-

<\*> Базовый год - предшествующий год году начала действия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

\*Инвестиционная программа не утверждалась.

Согласовано

Зам. технического директора - директор  
ДГЭ - главный энергетик

 О.А. Леваев

**Раздел 2. Пояснительная записка к программе энергосбережения  
ОАО "ПО ЕлАЗ" на 2017-2019гг.**

1. Наименование Программы	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «ПО ЕлАЗ» на период с 2017 по 2019г.
2. Должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись должностного лица, утвердившего программу	И.о. генерального директора Сабуров Сирень Ильгизович 
3. Должность, подпись, фамилия, имя, отчество (при наличии), по каждому должностному лицу, с которым согласована программа	Заместитель технического директора – директор ДГЭ-главный энергетик Певаев Олег Александрович 
4. Информация об организации: 4.1. Основные виды деятельности организации	Машиностроение (изготовление агрегатов для освоения и ремонта нефтяных и газовых скважин; автоспецтехники; нестандартного оборудования, различных деталей машин и механизмов из металла, сборка тракторной спецтехники); организация и осуществление всех видов автомобильных перевозок. Наряду с основным видом деятельности ОАО «ПО ЕлАЗ» оказывает услуги по передаче электрической энергии, по приему, транспортировке хозяйственных сточных вод, водоотведению поверхностных сточных вод предприятиям промышленной площадки «Алабуга».
4.2. Наличие зданий административного и административно-производственного назначения, в том числе сведения об общей площади зданий, общем объеме зданий и отопляемом объеме зданий	. Количество зданий административного назначения - 6 шт. Общая площадь - 22085 м <sup>2</sup> , общий объем - 96779 м <sup>3</sup> , отопляемый объем - 89578 м <sup>3</sup> . . Количество зданий административно-производственного назначения - 9 шт. Общая площадь - 73970 м <sup>2</sup> , общий объем - 96779 м <sup>3</sup> , отопляемый объем - 862788 м <sup>3</sup> .
4.3. Сведения о наличии автотранспорта и спецтехники	Автотранспорт и спецтехнику ОАО «ПО ЕлАЗ» не имеет в наличии и заказывает у сторонней организации ООО «ЕлАЗ-Транс».
4.4. Сведения о количестве точек приема (поставки) электрической энергии, в том числе данные об их оснащении приборами учета.	2 точки подключения к ВЛ 110кВ оснащены 6 приборами учета.
4.5. Сведения о количестве точек поставки энергетических ресурсов на хозяйственные нужды, в том числе с разделением по видам энергетических ресурсов (электроэнергия, тепловая энергия, газ, холодное и горячее водоснабжение), в том числе данные об их оснащении приборами учета	Электрическая энергия- 18 точек подключения к ВЛ 10кВ; 18 приборов учета. Количество точек приема оснащенных автоматизированной измерительной системой - 18шт. Тепловая энергия- 10 точек подключения к централизованной системе теплоснабжения; 11 приборов учета. Холодное водоснабжение- 11 точек подключения к централизованной системе водоснабжения, 22 приборов учета. Горячее водоснабжение- на промплощадке отсутствует система централизованного горячего водоснабжения; для подогрева холодной воды используются пластинчатые теплообменники, подогреватели воды.
4.6. Сведения о потреблении используемых энергетических ресурсов по	Электрическая энергия - 13,5985 млн.кВтч/год. Тепловая энергия – 8,485 Гкал/год.

видам этих энергетических ресурсов	Холодное водоснабжение – 22398 м3/год.
4.7. Показатели баланса ОАО «ПО ЕлАЗ» за 2015г.	Поступило электроэнергии в сеть ВН 24618,6580 млн.кВтч, СН- нет, СН2 – нет, НН- нет. Потери электроэнергии в сети 2,44208 млн.кВтч в.т.ч.: ВН 769,9440 тыс.кВтч, СН –нет, СН2 1548,2960 тыс.кВтч, НН 23,8400 тыс.кВтч. Отпуск электроэнергии из сети 8,5489 млн.кВтч в.т.ч.: ВН нет, СН -нет, СН2 7242,5430 тыс.кВтч, НН 1335,4910 тыс.кВтч. Собственное потребление 13,598544 млн.кВтч в.т.ч.: ВН -нет, СН –нет, СН2 13598,5440 тыс.кВтч, НН -нет.
5. Текущее состояние в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации	Дата последнего энергетического обследования – декабрь 2013 года
6. Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации за последние 5 лет	Достигнутые результаты экономии энергетических ресурсов полученные в результате реализации мероприятий за последние 5 лет: 2011 год: электрическая энергия – 3098 тыс.кВт.ч тепловая энергия – 0,83 тыс.Гкал. 2012 год: электрическая энергия – 2392 тыс.кВт.ч тепловая энергия – 1,82 тыс.Гкал. 2013 год: электрическая энергия – 414 тыс.кВт.ч тепловая энергия – 0,85 тыс.Гкал. 2014 год: электрическая энергия – 1892 тыс.кВт.ч тепловая энергия – 0,6 тыс.Гкал. 2015 год: электрическая энергия – 615 тыс.кВт.ч тепловая энергия – 1,0 тыс.Гкал.
7. Сравнение показателей деятельности организации с компаниями, достигшими наилучших показателей в аналогичной сфере деятельности, из числа российских и зарубежных компаний	-
8. Экономические показатели программы организации, включающие в себя: 8.1. Затраты организации на программу в натуральном выражении 8.2. Изменение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды в натуральном выражении денежном выражении по годам действия программы 8.3. Источники финансирования программы как на весь период действия, так и по годам	Затраты, связанные с реализацией Программы в период с 2017-2019 годы, оцениваются в размере 644,716 тыс.руб. Экономия электроэнергии в 2017 году составит 0,843 тыс.кВтч, в 2018 году 0,843 тыс.кВтч, в 2018 году 0,843 тыс.кВтч. Стоимость сэкономленных энергоресурсов составит 5,034 тыс.руб. Источниками финансирования программы являются собственные средства.
9. Изменение уровня потерь энергетических ресурсов при их передаче или изменение потребления энергетических ресурсов для целей осуществления регулируемого вида деятельности в натуральном и денежном выражении по годам периода действия программы	Экономия электроэнергии в 2017году составит 124,566 тыс.кВтч, в 2018 году 134,866 тыс.кВтч, в 2018 году 136,366 тыс.кВтч. Стоимость сэкономленных энергоресурсов составит 758,81 тыс.руб.
10. Изменение расхода энергетических	Экономия электроэнергии в 2017 году составит 0,843

ресурсов на хозяйственные нужды в натуральном выражении денежном выражении по годам действия программы	тыс.кВтч, в 2018 году 0,843 тыс.кВтч, в 2018 году 0,843 тыс.кВтч. Стоимость сэкономленных энергоресурсов составит 5,034 тыс.руб.
11. Изменение расхода моторного топлива автотранспортом и спецтехникой в натуральном выражении и денежном выражении с разбивкой по годам действия программы	Автотранспорт и спецтехнику ОАО «ПО ЕлАЗ» не имеет в наличии и заказывает у сторонней организации ООО «ЕлАЗ-Транс».
12. Фактические значения целевых показателей программы по годам действия программы	Лист «Целевые и прочие показатели Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности»
13. Распределение целевых показателей программы по направлениям деятельности организации в разрезе каждого года, их целевые и фактические значения	Лист «Целевые и прочие показатели Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности»
14. Сведения об увязке результатов реализации программы с вознаграждением сотрудников организации, в том числе через механизм ключевых показателей результативности (далее-КПР) для менеджеров и структурных подразделений по каждому направлению деятельности организации в разрезе каждого года, их целевые и фактические значения	Г предприятие не имеет механизма ключевых показателей результативности.
15. Перечень мероприятий, технологий, денежных средств, необходимых для реализации мероприятий организации в целях достижения целевых показателей программы	Лист «Мероприятия, направленные на достижение целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «По ЕлАЗ» на 2017-2019гг.»
16. Механизм мониторинга и контроля за исполнением КПР	-
17. Механизм мониторинга и контроля за исполнением целевых показателей программы	Контроль за исполнением программы осуществляет ДГЭ ОАО «ПО ЕлАЗ»
18. Иная информация	-

### Раздел 3. Целевые показатели ОАО «ПО ЕлАЗ» в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Ожидаемые результаты выполнения Программы на период регулирования

№п/п	Показатели	2017 год (план)	2018 год (план)	2019 год (план)	
1	Отпуск электроэнергии в сеть, Тыс.кВтч	10884,784	10874,484	10872,984	
2	Плановые потери электроэнергии	Тыс.кВтч	2327,614	2317,314	2315,814
		%	21,38	21,31	21,3
3	Снижение потерь электроэнергии	Тыс.кВтч	124,566	134,866	136,366
		%	5,08	5,5	5,56

Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях - основной путь повышения энергетической эффективности ОАО «ПО ЕлАЗ».

Разность между количеством электроэнергии, поступившей в сеть от производителей электроэнергии, смежных сетевых организаций и полученной потребителем (полезный отпуск), называют потерями электроэнергии. Потери подразделяются на технологические и коммерческие. Коммерческие потери обусловлены безучетным и бездоговорным потреблением электроэнергии, а также применением потребителями приборов, которые допускают высокую погрешность учета электроэнергии.

Основной задачей ОАО «ПО ЕлАЗ» для повышения экономической эффективности является снижение коммерческих потерь и повышение достоверности данных по передаче электроэнергии потребителям. Для повышения достоверности учета электроэнергии необходимо своевременно проводить проверку расчетных средств учета, установленных в точках приема электроэнергии от генерирующих компаний, смежных сетевых организаций и расчетных средств учета, установленных в точках поставки электроэнергии потребителям.

Снижение потерь за период 2017-2019г. обусловлено проводимой персоналом ОАО «ПО ЕлАЗ» работой:

1. По контролю за эксплуатационным и техническим состоянием приборов учета, установка более совершенных средств измерений.
2. Обеспечение снятия показаний.
3. Организация работы по составлению локальных балансов, выявления очагов потерь и рейдов по выявлению неучтенного энергопотребления.
4. Замена и модернизация приборов учета и трансформаторов тока.
6. Оптимизация режимов работы электрических сетей.

### Раздел 4. Мероприятия программы

Программа состоит из мероприятий, которые в свою очередь подразделяются на:

- Обязательные мероприятия
- Дополнительные мероприятия по оптимизации режимов работы электрических сетей и выявлению неучтенного потребления электроэнергии.

#### **4.1. Обязательные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности**

Перечень обязательных мероприятий по повышению энергетической эффективности:

1. Разработка и реализация программы снижения удельного расхода электрической энергии при её передаче по электрическим сетям.
2. Оснащенность зданий, строений сооружений, находящихся в собственности ОАО «ПО ЕлАЗ», приборами учета воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии.
3. Разработка и реализация плана мероприятий по оптимизации электропотребления ОАО «ПО ЕлАЗ».
4. Выравнивание нагрузок фаз в электросетях 0,38кВ.
5. Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами.
  - 5.1 На 2017-2019г. планируются отключения трансформаторов ТМ-630 с потерями холостого хода 14,494 кВтч/год и ТМ-250 с потерями холостого хода 7,912 кВтч/год.
6. Применение трансформаторов с относительно низкими потерями холостого хода.
7. Проведение работ по компенсации реактивных нагрузок.
  - 7.1 Установка двух конденсаторных установок компенсации реактивной мощности с автоматическим регулированием АКУ-0,4-750-25-УЗ.

Конденсаторные батареи предназначены для выдачи реактивной мощности в систему. Снижение перетоков реактивной мощности в сети приводит к снижению потерь активной энергии, снизить загрузку ЛЭП и трансформаторов.

В 2015 году в сетях ОАО «ПО ЕлАЗ» средневзвешенный коэффициент мощности составил  $\cos\varphi=0,76$ , за счет установки двух конденсаторных установок средневзвешенный коэффициент мощности составит  $\cos\varphi=0,92$  что приведет к снижению активных потерь в сети с 15,6% до 12,3 %.

#### **4.2. Дополнительные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности**

1. Выявление неучтенного потребления электроэнергии;
2. Контроль за эксплуатационным и техническим состоянием приборов учета, установка более совершенных средств измерений.
3. Проведение рейдов с целью выявления и пресечения: самовольных подключений в ТП, бездоговорного потребления.
4. Формирование пофидерного баланса, выявление очагов сверхнормативных потерь э/э;
5. Снижение расхода на собственные и хозяйственные нужды
  - 5.1 Замена ламп накаливания 25вт на светодиодные лампы мощностью 3вт. в помещении дежурного ГПП-1.
6. Текущий ремонт оборудования трансформаторных подстанций 10/0,4кВ.
7. Достоверное и своевременное снятие показаний приборов коммерческого учета электроэнергии у потребителей, проверка их технического состояния.

Мероприятия, направленные на достижение целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «По ЕлАЗ» на 2017-2019гг.

N п/п	Наименование мероприятия	Объемы выполнения (план) с разбивкой по годам действия программы						Плновые численные значения экономии в обозначенной размерности с разбивкой по годам действия программы											Показатели экономической эффективности			Срок амортизации, лет	Затраты (план), млн. руб. (без НДС), с разбивкой по годам действия программы			Статья затрат	Источник финансирования																							
		ед. измерения	всего	2017г.	2018г.	2019г.	ед. измерения	2017г.			2018г.			2019г.			дисконтированный срок окупаемости, лет	ВНД, %	ЧДД, млн. руб.	2017 г.	2018 г.		2019 г.																											
								численное значение экономии в указанной размерности	численное значение экономии, т. у. т.	численное значение экономии, млн. руб.	численное значение экономии в указанной размерности	численное значение экономии, т. у. т.	численное значение экономии, млн. руб.	численное значение экономии в указанной размерности	численное значение экономии, т. у. т.	численное значение экономии, млн. руб.																																		
<b>1. Электроэнергия</b>																																																		
1.1.	Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами	Шт.	6	2	2	2	тыс.руб.	128,736	42,912	2,755938	0,042912	42,912	2,755938	0,042912	42,912	2,755938	0,042912	-	-	-	-	0	0	0	-	собственные средства																								
1.2.	Снижение расхода на собственные и хозяйственные нужды	Тыс.кВтч	3	1	1	1	тыс.руб.	5,034	1,678	0,103689	0,001678	1,678	0,103689	0,001678	1,678	0,103689	0,001678	-	-	-	-	0	0	0	-	собственные средства																								
1.3.	Проведение работ по компенсации реактивных нагрузок	Тыс.кВтч	263,751	87,917	87,917	87,917	тыс.руб.	505,14	168,38	10,813791	0,16838	168,38	10,813791	0,16838	168,38	10,813791	0,16838	-	-	-	7,1	0,644716	0	0	ремонт	собственные средства																								
1.4.	Формирование пофидерного баланса, выявление очагов сверхнормативных потерь з/а;	Шт.	36	12	12	12	тыс.руб.	119,9	25,6	1,6482	0,0256	45,3	2,9151	0,0453	49	3,0996	0,049	-	-	-	-	-	-	-	-	-																								
1.5.	Достоверное и своевременное снятие показаний приборов коммерческого учета электроэнергии у потребителей, проверка их технического состояния.	Шт/год	177	59	59	59	тыс.руб.																																											
1.6.	Проведение рейдов с целью выявления и пресечения самовольных подключений к ВЛ и в ТП, бездоговорного потребления.	Рейд/год	81	27	27	27	тыс.руб.																																											
1.7.	Контроль за эксплуатационным и техническим состоянием приборов учета, установка более совершенных средств измерений	Шт.	177	59	59	59	тыс.руб.																																											
1.8.	Выявление неучтенного потребления электроэнергии;	Патр/шт.	111	37	37	37	тыс.руб.																																											
1.9.	Текущий ремонт оборудования трансформаторных подстанций 10/0,4кВ.	Ед. электрооборудования	96	32	32	32	тыс.руб.																																											
1.10.	Выравнивание нагрузок фаз в электросетях 0,38кВ	Тыс.кВтч	-	-	-	-	тыс.руб.																																											
1.11.	Применение трансформаторов с относительно низкими потерями холостого хода	Шт.	1	0	0	1	тыс.руб.																																											
1.12.	Разработка и реализация плана мероприятий по сокращению удельного расхода горюче-смазочных материалов для оказания услуг по передаче электрической энергии на 1 км пробега автотранспорта	Шт.	0	0	0	0	тыс.руб.																																											
1.13.	Разработка и реализация плана мероприятий по оптимизации электропотребления организации	Шт.	3	1	1	1	тыс.руб.																																											
1.14.	Оснащенность зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности ОАО «ПО ЕлАЗ», приборами учета воды, тепловой энергии,	Шт.	0	0	0	0	тыс.руб.																																											
<b>2. Водоотведение</b>																																																		
2.1.	Разработка и реализация плана мероприятий по оптимизации электропотребления организации, осуществляющей водоотведение	Шт.	1	1	0	0	тыс.руб.																				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-	собственные средства
2.2.	Проведение энергетического обследования	Шт.	1	0	1	0	тыс.руб.																				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,5	0	содержание сетей
2.3.	Обеспечение обязательного учета используемых энергетических ресурсов с применением приборов учета	Шт.	1	1	0	0	тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,05	0	содержание сетей	собственные средства																		
2.4.	Проведение технического обследования централизованных систем водоотведения	Шт.	1	0	0	1	тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0,1	содержание сетей	собственные средства																		

## Раздел 5. Затраты на реализацию программы

Затраты, связанные с реализацией Программы в период с 2017-2019годы, оцениваются в размере 644,716 тыс.руб. Срок окупаемости 2,7 года.  
Источник финансирования – собственные средства ОАО «ПО ЕЛАЗ»

## Раздел 6. Приложения

### Приложение 1

Основные показатели Программы энергосбережения ОАО «ПО ЕЛАЗ» на 2017-2019 годы.

Наименование	Ед.изм.	2016г.	Планируемый период			
			2017 г.	2018 г.	2019 г.	Всего за 2017-2019 г.г.
Технологические потери электроэнергии по сетям	Тыс. кВтч	2452,18	2327,614	2317,314	2315,814	6960,742
Отпуск в сеть	Тыс. кВтч	11706,51	10884,784	10874,484	10872,984	32632,252
% потерь от отпуска в сеть	%	20,95	21,38	21,31	21,3	21,33
Экономия электроэнергии за год	Тыс. кВтч	-	124,566	134,866	136,366	495,798
Стоимость сэкономленных ресурсов(средняя цена 1,9152 кВтч	Тыс. руб.	-	238,57	258,27	261,97	758,81
Затраты на выполнение мероприятий	Тыс. руб.	-	644,716	0	0	644,716

Приложение 2

Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в ходе реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, на 2017-2019 годы для территориальных сетевых организаций.

№ п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Средние показатели по отрасли	Лучшие мировые показатели по отрасли	Базовый год	Плановые значения целевых			Примечание
						2017 г.	2018 г.	2019 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Электроэнергия</b>									
<b>1</b>	<b>Целевые показатели</b>								
1.1.	Снижение удельного технологического расхода электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям относительно уровня технологических потерь электрической энергии,	Тыс.к Втч %			1381,08	1479,914	1475,61	1474,11	
1.2.	Оснащенность зданий, строений,	%			100,0	100,0	100,0	100,0	
1.3.	Сокращение удельного расхода электрической энергии на собственные нужды ОАО «ПО ЕлАЗ»	Тыс.к Втч			-	0,843	0,843	0,843	
1.4.	Сокращение удельного расхода горюче-смазочных материалов для оказания услуг по	л.			-	-	-	-	
<b>Водоотведение поверхностных сточных вод</b>									
<b>2</b>	<b>Целевые показатели</b>								
2.1.	Показатели качества очистки сточных вод								
2.1.1	доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод,	%			0,0	0,0	0,0	0,0	
2.2.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения								
2.2.1	аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед/ км			0,0	0,0	0,0	0,0	
2.3.	Показатели энергетической эффективности								
2.3.1	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт.ч /куб. м.			0,00069	0,00013	0,00013	0,00013	
2.3.2	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт.ч /куб. м.			0,0	0,0	0,0	0,0	
<b>3.</b>	<b>Показатели технико-экономического состояния систем водоотведения</b>								
3.1.	Износ трубопроводов и других недоступных для осмотра сооружений								
3.2.	Износ оборудования объектов								
3.2.1	транспортировка сточных вод	%			37,5	41,5	43,9	46,3	
3.2.2	очистка сточных вод	%			33,3	37,0	39,1	41,3	
3.3.	Техническое состояние канализационных сетей								
		%			100,0	100,0	100,0	100,0	
<b>Транспортировка сточных вод</b>									
<b>1.</b>	<b>Целевые показатели</b>								
1.1.	Показатели качества очистки сточных вод								
1.1.1	доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%			100,0	100,0	100,0	100,0	

1.2.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения								
1.2.1	аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед/ км			0,0	0,0	0,0	0,0	
1.3.	Показатели энергетической эффективности								
1.3.1	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт.ч /куб. м.			1,24	1,62	1,62	1,62	
1.3.2	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт.ч /куб. м.			0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>2.</b>	<b>Показатели технико-экономического состояния систем водоотведения</b>								
2.1.	Износ трубопроводов и других недоступных для осмотра сооружений	%			54,5	56,8	59,1	61,4	
2.2.	Износ оборудования объектов централизованных систем водоотведения	%			-	-	-	-	
2.2.1	транспортировка сточных вод	%			54,5	56,8	59,1	61,4	
2.2.2	очистка сточных вод	%			-	-	-	-	
2.3.	Техническое состояние канализационных сетей	%			100,00	100,00	100,00	100,00	