

ПРОГРАММА
энергосбережения и повышения энергетической эффективности
ГУП Чувашской Республики "БОС" Минстроя Чувашии
осуществляющего водоотведение

на 2021-2025 годы

(утверждена 30.08.2021 г.)



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГУП Чувашской Республики
Министр Чувашии

Ю.И. Алексеев
2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к Программе энергосбережения и повышения энергетической
эффективности ГУП Чувашской Республики «БОС»
Министр Чувашии на 2021-2025 годы:

1. Информация об организации

Фирменное наименование организации (согласно уставу)	Государственное унитарное предприятие Чувашской Республики «Биологические очистные сооружения» Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Чувашской Республики (ГУП Чувашской Республики «БОС» Министр Чувашии)
Должность, фамилия, имя и отчество руководителя	Директор Алексеев Юрий Иванович
Юридический адрес Почтовый адрес организации	429950, Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1
Фактический адрес организации	429950, Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1
Контактный телефон	8 (8352) 74-34-20
Официальный сайт	www.bos21.ru
Адрес электронной почты	bos@rchuv.ru
Основной государственный регистрационный номер, дата его присвоения и наименование органа, принявшего решение о регистрации юридического лица	№1022100905122 от 20.09.2002 ИФНС по г. Новочебоксарск Чувашской Республики
Индивидуальный номер налогоплательщика и код причины постановки на учет	2124014112 / 212401001
Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций	49220144
Основной вид деятельности	Сбор и обработка сточных вод

Информация о сооружениях и зданиях административного и административно-производственного назначения, в том числе сведения об общей площади зданий, общем объеме зданий и отопляемом объеме зданий:

№ п/п	Наименование здания	Инв. номер	Площадь здания, м ²	Объем здания, м ³	Отопляемый объем здания, м ³
1	Здание решеток от водоканала	000059776	357,7	4 611,0	4 611,0
2	Здание решеток	000019507	107,2	981,0	981,0
3	Песковое хозяйство (Здание)	000044357	125,3	603,0	603,0
4	Первичный отстойник с насосной	19557	49,0	368,0	368,0
5	Первичные отстойники	000019524	122,9	1 352,0	1 352,0

6	Насосная станция сбора	000019533	42,5	182,0	182,0
7	Здание доочистки (второй этап, поз. 17)	80000001	573,6	3 582,0	3 582,0
8	Корпус УФ - обеззараживания (второй этап, поз. 19)	80000002	412,8	3 943,0	3 943,0
9	Насосно-воздуходувная станция (второй этап, поз. 20)	80000003	270,6	3 412,0	3 412,0
10	Насосная станция иловых и дренажных вод	000082625	160,7	1 875,0	1 875,0
11	Насосная станция дренажных вод	000019515	50,1	550,0	550,0
12	Биогенная установка	000019504	235,0	1 625,0	1 625,0
13	Хлораторная очистных сооружений	000019502	502,7	3 189,0	3 189,0
14	Здание мехобезвоживания осадка	030000341	1 139,1	8 730,0	8 730,0
15	Мехобезвоживания осадка (насосная илоуплотнитель)	000092812	123,5	1 303,0	1 303,0
16	Технологическая линии термической сушки осадков от очистки сточных вод (Здание)	040000001	2 129,3	31 003,0	31 003,0
17	Трансформаторная подстанция № 1 с воздуходувной	000019503	1 031,2	18 473,0	18 473,0
18	Трансформаторная подстанция № 3	000019577	59,8	205,0	205,0
19	Блок бытовых и вспомогательных помещений	000019508	1 106,6	8 497,0	8 497,0
20	Блок производственно-бытовых помещений с гаражом, Иловая насосная	00019510 000006630	1 099,2	9 169,0	9 169,0
21	Контора-лаборатория	000019501	329,0	2 275,0	2 275,0
22	Гараж-мастерская с комнатой операторов	00019500	610,9	4 331,0	4 331,0
23	Гараж-мастерская	030000332	389,1	1 746,0	1 746,0
24	Гараж №1 (КАМАЗ)	030000329	163,9	859,0	859,0
25	Гараж №2 (автокран)	030000330	134,2	661,0	661,0
26	Гараж №3 (ст.решеток)	030000331	71,6	551,0	551,0
27	Автомойка	060000001	107,0	718,0	718,0
28	Газовая котельная	00044354	139,6	688,0	688,0
29	Склад материалов и оборудования, Пристрой к складу материальных ценностей	000019506 000019578	259,9	989,0	989,0
30	Контрольно-пропускной пункт	002010100	57,0	144,0	144,0
31	Спортивно-оздоровительный комплекс	00044347	326,7	1 529,0	1 529,0
ИТОГО:			12 287,7	118 144,0	118 144,0

Сведения о наличии автотранспорта и спецтехники

№ п/п	Транспортное средство (спецтехника)	Инв. номер	Вид используемого топлива
1	Автомобиль SKODA OCTAVIA	30000548	АИ-95
2	Автомобиль Renault Sandero Stepwey SUT 16PA5R B MY 17	30000547	АИ-95
3	Автомобиль легковой FORD Форд "Фокус"	030000370	АИ-95

4	Автомобиль FIAT DOBLO			
5	Автомобиль Hyundai Santa Fe	030000359		АИ-95
6	Автомобиль УАЗ 390995	30000521		АИ-95
7	Автотопливозаправщик АТЗ 36133-011 ГАЗ-3307	030000488		АИ-92
8	КС 45717-1	030000170		АИ-92
9	Автомобиль самосвал 479110 (FORD CARGO)			Дт
10	Машина коммунальная КМТ-1 с трактором ЛТЗ-60 АВ	030000363		Дт
11	Автомобиль ГАЗ-3221 специализированное пассажирское ТС (8 мест)	000981011	030000459	Дт
12	Автомобиль КО - 522Г			Дт
13	Автомобиль КАМАЗ-65111	030000371		Дт
14	Автомобиль КАМАЗ-65115			Дт
15	Автомобиль HYUNDAI H-100 (AU) Porter Хундай Портер	00Л005889	030000130	Дт
16	Автовышка ГАЗ 330273			Дт
17	Автопогрузчик дизельный 'MITSUBISHI' FD 30NT			АИ-92
18	Погрузчик фронтальный Амкодор 333А	030000288		Дт
19	Погрузчик универсальный малогабаритный ПУМ 500У	030000161		Дт
20	Универсально пропашной колесный трактор ЛТЗ-60АБ-10	00Л006312	030000282	Дт
21	Универсально-пропашной колесный трактор ЛТЗ-60 АВ	009909501		Дт
22	Трактор "Беларус 82.1"	030000475		Дт
23	Трактор ДТ-75 ДЕРС2 с бул.оборудованием	030000159		Дт
24	Бульдозер Т-9.01 ЯМБ-3			Дт
25	Экскаватор ЕК-14-20			Дт
26	Экскаватор-погрузчик VOLVO BL71В	30000160		Дт
27	ПАЗ 320414-05	030000471		Дт
28	Автобус ЛиАЗ-525635			Дт
29	HYUNDAI SL733S	030000287		Дт
30	Мотолодка "Волжанка 51"			Дт
31	Катер самодельный "Летящий"	30000514	000000250	АИ-92
				Дт

Сведения о количестве точек приема (поставки) электрической энергии, в том числе данные об их оснащении приборами учета

№ п/п	Место установки прибора учета	Тип прибора учета	Класс точности	Заводской номер прибора учета	Дата поверки / дата следующей поверки
1	РП-2 Ввод №1 яч. 15	Меркурий 230	0,5S	26939924	17.06.2016/ 17.06.2026
2	РП-2 Ввод №2 яч. 16	Меркурий 230	0,5S	26906037	17.06.2016/ 17.06.2026
3	РП-1 Ввод №1 яч. 27	Меркурий 230	0,5S	26906071	17.06.2016/ 17.06.2026
4	РП-1 Ввод №2 яч. 14	Меркурий 230	0,5S	26906043	17.06.2016/ 17.06.2026

Все приборы учета электроэнергии поверены, классы точности соответствуют действующим нормативным документам. Все точки приема электроэнергии заведены в автоматическую систему контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) предприятия.

Сведения о количестве точек поставки природного газа на хозяйственные нужды

№ п/п	Место установки прибора учета	Тип прибора учета	Погрешность	Заводской номер прибора учета	Дата поверки / дата следующей поверки
1	Котельная №1	RVG G100	2%	26074236	22.08.2018/22.08.2022
2	Котельная №2	BK-G16	2%	21610624	28.07.2015/28.07.2025
3	Когенерационная установка BLK-50	RVG G25	2%	14087021	12.08.2019/12.08.2024
4	Здание решеток	NPM-G2,5	1%	1794240	20.07.2015/20.07.2025
5	Здание ЦМО	BK-G4	2%	02319296	27.07.2015/27.07.2025
6	Цех сушки	RVG G100	2%	12031078	07.04.2017/07.04.2022
7	Спортивно-оздоровительный комплекс	BK-G6	2%	23415002	12.04.2017/12.04.2027
8	Котельная 5 позиции	BK-G10	2%	36066035	24.07.2017/24.07.2027
9	Котельная 17 позиции	BK-G16	2%	33847457	25.08.2016/25.08.2026
10	Котельная 19 позиции	BK-G6	2%	31074932	11.02.2014/11.02.2024
11	Котельная 20 позиции	BK-G4	2%	03634687	18.10.2016/18.10.2026
12	Старая воздуходувка	Ирвис-РС4М-Ультра-270	1%	27404	18.03.2021/17.03.2023

Все точки приема природного газа оснащены приборами учета. Все приборы учета природного газа поверены, погрешность соответствуют действующим нормативным документам. Автоматизированная информационная измерительная система учета потребления природного газа природного отсутствует.

Сведения о количестве точек поставки услуги холодного водоснабжения

№ п/п	Место установки прибора учета	Счетчик	Погрешность	Заводской номер прибора учета	Дата поверки / дата следующей поверки
1	Узел учета ТВ и ХПВ	ВЗЛЕТ ЭРСВ-540Л	В (2%)	0107942	12.07.2018/12.07.2022
2	Узел учета ТВ и ХПВ	ВЗЛЕТ ЭРСВ-540Л	В (2%)	0106470	12.07.2018/12.07.2022

Все точки приема технической и питьевой воды оснащены приборами учета. Все приборы учета воды поверены, погрешность соответствуют действующим нормативным документам. Автоматизированная информационная измерительная система учета потребления технической и питьевой воды отсутствует.

Сведения о потреблении энергетических ресурсов по видам ресурсов

Электрическая энергия

Период	Потребление электроэнергии, тыс. кВтч										Объем очищенных сточных вод, тыс. куб. м	Удельное потребление электрической энергии, кВтч/куб. м	
	ВСЕГО	Всего	Покупка				Собственная генерация	общее	покупка				
			в том числе		хозяйственно-бытовые нужды								
			очистка сточных вод	пуско-наладочные работы									
2016 год	12 924,8	9 349,8	8 880,5		469,3	3 575,0	54 927,804	0,235	0,170				
2017 год	13 085,6	7 163,6	6 683,6		480,0	5 922,0	56 571,139	0,231	0,127				
2018 год	13 218,8	8 628,8	8 155,2		473,6	4 590,0	54 170,129	0,244	0,159				
2019 год	14 728,7	7 939,7	7 477,0		462,7	6 789,0	51 575,527	0,286	0,154				
2020 год	16 060,2	10 313,2	9 851,0		462,2	5 747,0	51 851,147	0,310	0,199				
2021 год	9 361,1	6 024,8	3 344,0	2 439,1	241,7	3 336,3	26 655,342	0,351	0,226				

Природный газ

Период	Потребление природного газа, тыс. куб. м						Удельное потребление природного газа, тыс. куб. м			
	всего	термическая сушка осадков	отопление	генерация электрической энергии	Объем очищенных сточных вод, тыс. куб. м	Отапливаемый объем зданий и сооружений, тыс. куб. м	Объем генерации электрической энергии, тыс. кВтч	на отопление		
								на сушку осадков сточных вод	на отопление зданий и сооружений	на генерацию I тыс. кВтч
2016 год	1 485,558	35,555	380,662	1 069,341	54 927,804	118,144	3 575,0	0,001	3,222	0,299
2017 год	2 103,313	38,696	240,557	1 824,060	56 571,139	118,144	5 922,0	0,001	2,036	0,308
2018 год	1 815,056	2,674	341,734	1 470,648	54 170,129	118,144	4 590,0	0,00005	2,893	0,320
2019 год	2 332,287	5,072	218,653	2 108,562	51 575,527	118,144	6 789,0	0,0001	1,851	0,311
2020 год	2 025,348	94,219	168,699	1 762,430	51 851,147	118,144	5 747,0	0,002	1,428	0,307
2021 год	1 200,410	50,703	156,788	992,919	26 655,342	118,144	3 336,3	0,002	1,327	0,298

Холодное водоснабжение

Период	Потребление воды, тыс. куб. м			
	ВСЕГО	питьевая вода	техническая вода	оборотное водоснабжение
2016 год	63,251	57,795	5,456	
2017 год	94,230	54,275	0,523	39,432
2018 год	488,034	23,754		464,280
2019 год	483,367	19,087		464,280
2020 год	479,393	15,113		464,280
2021 год 1 полугодие	239,631	8,127		231,504

Теплоснабжение

	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год 1 полугод
Тепловая энергия, отпущенная котельными, тыс. Гкал	2,800	1,784	2,496	1,634	1,232	1,146

Расход моторного топлива автотранспортом и спецтехникой

Период	тонн условного топлива (т у.т.)	тыс. л			
		ВСЕГО	бензин АИ-92	бензин АИ-95	дизельное топливо
2018 год	0,1419	119,377	9,382	21,219	88,776
2019 год	0,0818	68,581	4,899	10,039	53,643
2020 год	0,0670	56,501	5,079	11,018	40,404
2021 год 1 полугодие	0,0398	33,413	2,991	4,839	25,583

Энергетический ресурс	Ед. изм.	2020 год
Суммарные затраты ТЭР	т у.т. (без воды)	6 262,759
	тыс. руб. (с водой)	50 572,797
Электроэнергия	тыс. кВтч	10 863,180
	т у.т. тыс. руб.	3 742,366 37 604,134
Природный газ	тыс. куб. м	2 025,348
	т у.т. тыс. руб.	2 337,252 10 597,134
Вода	тыс. куб. м	15,113
	т у.т. тыс. руб.	- 253,197
Моторное топливо	т у.т.	0,067
	тыс. руб.	2 118,331
Теплоэнергия (генерация)	тыс. Гкал	1,232
	т у.т. тыс. руб.	183,075 Собственная котельная

2. Текущее состояние в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации.

Утверждена программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ГУП Чувашской Республики «БОС» Минстроя Чувашии на 2016-2021 годы. Мероприятия программы исполняются.

Энергетическое обследование проведено в 2017 году. По результатам энергоаудита:

- 1) получены объективные данные об объеме используемых энергетических ресурсов;
- 2) определены показатели энергетической эффективности;
- 3) определен потенциал энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- 4) актуализирован перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и проведена их стоимостная оценка.

В 2020 году в связи с поломкой и необходимостью ремонта когенерационных установок во 2 полугодии «собственная генерация» электрической энергии Предприятия снизилась на **1 256 971 кВтч** (36 %) к 1 полугодию:

Период	Электрическая энергия (генерация), кВтч		
	ВСЕГО год	1 полугодие	2 полугодие
2019 год	6 788 813	3 336 578	3 452 236
2020 год	5 747 235	3 502 103	2 245 132

Одновременно в связи с необходимостью бесперебойного энергоснабжения технологического оборудования по очистке сточных вод предприятием во 2 полугодии 2020 года произведена покупка электрической энергии (электрической мощности) в размере выше плановых показателей на величину снижения объема «собственной генерации».

Общее (покупка + генерация) и «покупное» удельное потребление электрической энергии за 2020 года составило 0,320 кВтч/куб.м и 0,210 кВтч/куб.м соответственно. Удельное потребление «покупной» электрической энергии увеличилось по сравнению с 2019 годом на 0,055 кВтч/куб. м.

В 2020-2021 годах увеличилось количество случаев вынужденных простоев оборудования на технологическом процессе перемещения высушенного осадка, гранул и золы, образующихся в ходе термической сушки и термоутилизации осадков от очистки сточных вод (отрыв транспортирующих элементов (ковши, лопатки). При выполнении пусконаладочных работ происходит увеличение потребления природного газа: потребление в 2019 году составило 5,072 тыс. куб. м, в 2020 году – 94,219 тыс. куб. м, за 1 полугодие 2021 года – 50,703 тыс. куб. м. В 2022 году в рамках исполнения мероприятий инвестиционной программы Предприятия планируется реконструкция оборудования технологического процесса термической сушки и термоутилизации осадков от очистки сточных вод.

3. Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации за последние 5 лет

Объем оказания услуг регулируемого вида деятельности – водоотведение (очистка сточных вод) за период с 2018 года по 2020 год снизился на 5,9%: с 54,93 млн куб. м в 2018 году до 51,85 млн куб. м в 2020 году.

Ввод в эксплуатацию в 2016 году когенерационных установок позволило снизить объем покупки электрической энергии в 2017 году на 2347 тыс. кВтч при одновременном росте электропотребления «новыми» объектами очистных сооружений.

Общее удельное электропотребление в 2020 году составило 0,320 кВтч/ куб. м и увеличилось за 5 лет на 0,085 кВтч/куб. м (на 36 %), в тоже время удельное потребление генерированной электроэнергии в 2020 году составило 0,111 кВтч/ куб. м и увеличилось за 5 лет на 0,046 кВтч/куб. м (на 71 %) (плановый показатель 2020 года 0,166 кВтч/ куб. м плановый рост в 2,5 раза к 2016 году).

За 5 лет снизился удельный расход природного газа на отопление зданий и сооружений с 3,222 куб.м на 1 куб.м отапливаемого объема в 2016 году до 1,428 куб.м на на 1 куб.м отапливаемого объема в 2020 году (в 2,26 раза). Средний показатель за 2017-2020 года 2,052 куб.м на на 1 куб.м отапливаемого объема.

В 2017 году внедрен процесс оборотного водоснабжения. Это позволило полностью отказаться от покупки в 2018 году технической воды на промывку технологического оборудования и приготовление растворов реагентов для очистки сточных вод: 5,456 тыс. куб. м и снизить объем приобретения питьевой воды в 2020 году в 3,6 раза в сравнении с 2017 годом.

За период с 2018 года по 2020 год снизился расход моторного топлива автотранспортом и спецтехникой в 2,1 раза с 0,1419 тонн условного топлива в 2018 году до 0,0670 тонн условного топлива в 2020 году.

Эффект от реализации организационных и технических мероприятий

Показатель	Ед. изм.	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	ИТОГО 2016- 2020 гг.
Генерация электрической энергии							
Объем генерации ЭЭ	тыс. кВтч	3 575,0	5 922,0	4 590,0	6 789,0	5 747,0	
Расходы на покупку электроэнергии в объеме генерации	тыс. руб.	9 834,9	18 350,0	14 600,3	23 847,4	20 944,8	
Расходы на покупку природного газа для генерации	тыс. руб.	5 137,7	9 005,0	7 383,1	10 729,4	9 221,5	
Экономия	<i>тыс. кВтч</i>	3 575,0	5 922,0	4 590,0	6 789,0	5 747,0	26 623,0
	<i>тыс. руб.</i>	4 697,2	9 345,0	7 217,2	13 118,1	11 723,4	46 100,7
Природный газ на отопление помещений							
Объем покупку природного газа для отопления	тыс. куб. м	380,662	240,557	341,734	223,725	168,699	
Расходы	тыс. руб.	1 828,9	1 187,6	1 715,6	1 138,4	882,7	
Экономия	<i>тыс. куб. м</i>		140,105	-101,177	118,009	55,026	211,963
	<i>тыс. руб.</i>		641,3	-528,0	577,2	255,7	946,2
Водоснабжение							
Объем питьевой и технической воды	тыс. куб. м	63,3	54,8	23,8	19,1	15,1	
Расходы	тыс. руб.	866,9	843,1	378,0	309,7	253,2	
Объем оборотного водоснабжения	тыс. куб. м	0,0	39,4	464,3	464,3	464,3	
Расходы на покупку в объеме оборотного водоснабжения	тыс. руб.		499,4	5 933,5	5 731,5	5 942,8	
Экономия	<i>тыс. куб. м</i>		47,9	495,3	468,9	468,3	1 480,4
	<i>тыс. руб.</i>		523,2	6 398,6	5 799,8	5 999,3	18 720,9

Расход моторного топлива							
Объем моторного топлива	т у.т.			0,1419	0,0818	0,0670	
Расходы	тыс. руб.			3 819,6	2 585,5	2 118,3	
Экономия	т у.т.				0,0601	0,0148	0,07491
	тыс. руб.				1 234,1	467,2	1 701,2

4. Сравнение показателей деятельности организации с компаниями, достигшими наилучших показателей в аналогичной сфере деятельности, из числа российских и зарубежных компаний

Достоверная информация о средних значениях и лучших мировых показателях в аналогичной сфере деятельности отсутствует. Источники информации неизвестны.

5. Экономические показатели программы.

Информация о затратах организации на программу в натуральном выражении и процентном выражении от инвестиционной программы; об источниках финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Реализация Программы предполагается за счет собственных средств, 100 % – затраты, относимые на себестоимость.

Сводная информация по объемам затрат на мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с указанием источника представлена в таблице

Период	Сумма расходов всего, тыс. руб. с НДС	% от расходов на инвестиционную программу	Источник финансирования (федеральный, региональный, муниципальный бюджет или собственные средства)
2021 год	0	0	собственные средства
2022 год	24 417,0	50,4%	собственные средства
2023 год	45,0	0,1%	собственные средства
2024 год	45,0	0,1%	собственные средства
2025 год	45,0	0,1%	собственные средства

6. Изменение потребления энергетических ресурсов для целей осуществления регулируемого вида деятельности, в том числе на хозяйственные нужды на 2022-2025 годы

Суммарные затраты ТЭР	Ед. изм.	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Суммарные затраты	т у.т. (без воды)	7 354,030	7 357,421	6 645,191	6 645,191	6 645,191
	тыс. руб. (с водой)	61 983,3	64 045,1	50 399,0	52 140,1	53 943,3
Электроэнергия	тыс. кВтч	12 592,2	12 592,2	7 288,2	7 288,2	7 288,2
	т у.т.	4 338,013	4 338,013	2 510,785	2 510,785	2 510,785
	тыс. руб.	46 639,7	48 505,3	29 197,2	30 365,0	31 579,6
Природный газ	тыс. куб. м	2 355,2	2 362,3	3 328,5	3 328,5	3 328,5
	т у.т.	2 717,920	2 726,071	3 841,066	3 841,066	3 841,066
	тыс. руб.	12 620,0	12 506,0	18 044,0	18 531,2	19 031,5
Вода	тыс. куб. м	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
	т у.т.	-	-	-	-	-
	тыс. руб.	280,1	290,5	301,8	313,6	325,8
Моторное топливо	т у.т.	0,079	0,088	0,091	0,091	0,091
	тыс. руб.	2 443,5	2 743,3	2 856,0	2 930,3	3 006,4
Тепловая энергия, отпущенная котельными	тыс. Гкал	2,006	1,973	1,973	1,973	1,973
	т у.т.	298,017	293,249	293,249	293,249	293,249
	тыс. руб.	Собственная котельная				

При расчете расходов на энергетические ресурсы применены прогнозные параметры определенные в базовом варианте сценарных условий, основных параметров прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов (опубликован на сайте Министерства экономического развития Российской Федерации 24.04.2021):

<i>показатели инфляции</i>		2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
обеспечение электрической энергией	ИЦП	1,040	1,040	1,040	1,040
добыча сырой нефти и природного газа	ИЦП	0,988	1,024	1,027	1,027
услуги организаций ЖКХ	ИПЦ	1,037	1,039	1,039	1,039
производство нефтепродуктов	ИЦП	0,990	1,015	1,026	1,026

*ИПЦ - индекс потребительский цен,
ИЦП - индекс цен производителей.*

Электрическая энергия

Период	Потребление электроэнергии, тыс. кВтч										Объем очищенных сточных вод, тыс. куб. м		Удельное потребление электрической энергии, кВтч/куб.м	
	ВСЕГО	Покупка				Собственная генерация		общее	покупка					
		всего	очистка сточных вод	пуско-наладочные работы	хозяйственно-бытовые нужды	Собственная генерация								
2020 год факт	16 610,2	10 863,2	9 851,0	550,0	462,2	5 747,0	51 851,147	0,320	0,210					
2021 год прогноз	19 249,8	12 592,2	7 330,0	4 800,0	462,2	6 657,6	51 863,130	0,371	0,243					
2022 год план	19 249,8	12 592,2	12 130,0		462,2	6 657,6	51 863,130	0,371	0,243					
2023 год план	17 449,8	7 288,2	6 826,0		462,2	10 161,6	51 863,130	0,336	0,141					
2024 год план	17 449,8	7 288,2	6 826,0		462,2	10 161,6	51 863,130	0,336	0,141					
2025 год план	17 449,8	7 288,2	6 826,0		462,2	10 161,6	51 863,130	0,336	0,141					

В 2022 году планируется:

1. Энергоснабжение оборудования 3 очереди очистки, введенного в эксплуатацию в 2021 года – 4800 тыс. кВтч в год.

В 2023 году планируется:

1. Вывод из эксплуатации 1 очереди очистки. Снижение объема покупки электрической энергии на 1800 тыс. кВтч в год.
2. Покупка, монтаж и пуск в эксплуатацию в 2022 году двух когенерационных установок общей электрической мощностью 500 кВт и тепловой мощностью 720 кВт позволят снизить объем покупки электрической энергии на 3504 тыс. кВтч в год. Сгенерированная электроэнергия в объеме 3504 тыс. кВтч в год будет направлена на энергоснабжение оборудования 3 очереди очистки, что позволит обеспечить 73% потребности в энергии указанного оборудования (общее плановое потребление 4800 тыс. кВтч в год).

Природный газ

Период	Потребление природного газа, тыс. куб. м						Удельное потребление природного газа, тыс. куб. м			
	всего	термическая сушка осадков	отопление	генерация электрической энергии	Объем очищенных сточных вод, тыс. куб. м	Объем отапливаемых зданий и сооружений, тыс. куб. м	Объем генерации электрической энергии, тыс. кВтч	на сушку осадков 1 тыс. куб. м сточных вод	на отопление 1 тыс. куб. м объема зданий и сооружений	на генерацию 1 тыс. кВтч
2020 год факт	2 025,348	94,219	168,699	1 762,430	51 851,147	118,144	5 747,0	0,002	1,428	0,307
2021 год прогноз	2 355,217	95,000	274,379	1 985,838	51 863,130	118,144	6 657,6	0,002	2,322	0,298
2022 год план	2 362,280	95,000	270,000	1 997,280	51 863,130	118,144	6 657,6	0,002	2,285	0,300
2023 год план	3 328,480	10,000	270,000	3 048,480	51 863,130	118,144	10 161,6	0,0002	2,285	0,300
2024 год план	3 328,480	10,000	270,000	3 048,480	51 863,130	118,144	10 161,6	0,0002	2,285	0,300
2025 год план	3 328,480	10,000	270,000	3 048,480	51 863,130	118,144	10 161,6	0,0002	2,285	0,300

В 2023 году планируется:

1. Снижение объема покупки природного газа на 85 тыс. куб. м в год на технологический процесс термической сушки и термоутилизации осадков от очистки сточных вод после выполнения в 2022 году мероприятия по реконструкции оборудования линии термической сушки
2. Покупка, монтаж и пуск в эксплуатацию в 2022 году двух когенерационных установок общей электрической мощностью 500 кВт и тепловой мощностью 720 кВт увеличат объем покупки природного газа на 1051,2 тыс. куб. м для генерации 3504 тыс. кВтч электрической энергии в год.

Холодное водоснабжение

Период	Потребление воды, тыс. куб. м		
	ВСЕГО	питьевая вода (покупка)	оборотное водоснабжение
2020 год факт	479,393	15,113	464,280
2021 год прогноз	480,280	16,000	464,280
2022 год план	480,280	16,000	464,280
2023 год план	480,280	16,000	464,280
2024 год план	480,280	16,000	464,280
2025 год план	480,280	16,000	464,280

Теплоснабжение

	2020 год факт	2021 год прогноз	2022 год план	2023 год план	2024 год план	2025 год план
Тепловая энергия, отпущенная котельными, тыс. Гкал	1,232	2,006	1,973	1,973	1,973	1,973

Расход моторного топлива автотранспортом и спецтехникой

Период	тонн условного топлива	Расход моторного топлива автотранспортом и спецтехникой			
		тыс. л			
		ВСЕГО	бензин АИ-92	бензин АИ-95	дизельное топливо
2020 год факт	0,0670	56,501	5,079	11,018	40,404
2021 год прогноз	0,0793	66,600	6,000	9,600	51,000
2022 год план	0,0882	74,700	9,100	14,600	51,000
2023 год план	0,0907	76,700	9,100	14,600	53,000
2024 год план	0,0907	76,700	9,100	14,600	53,000
2025 год план	0,0907	76,700	9,100	14,600	53,000

7. Изменение расхода моторного топлива автотранспортом и спецтехникой

Изменение расхода моторного топлива планируется в связи с увеличением парка автотранспорта и спецтехники.

В 2022 году планируется ввод в эксплуатацию 3-х единиц легкового автотранспорта и увеличение расхода бензина АИ-92 на 3,1 тыс. л в год (1 единица), бензина АИ-95 на 5,0 тыс. л в год (2 единицы).

В 2023 году планируется ввод в эксплуатацию 1-й единицы спецтехники и увеличение расхода дизельного топлива на 2,0 тыс. л в год.

8. Фактические значения целевых показателей программы по годам периода действия программы, распределение целевых показателей программы по направлениям деятельности организации в разрезе каждого года, их целевые и фактические значения

№ п/п	Наименование показателя	2020 год (базовый)	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности: услуги по водоотведению							
1.1	Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды, кВт*ч, %	500 0,1%	0	0	0	0	0
1.2	Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение, кВт*ч/куб. м, %	0	0	0	0,035 9,4%	0	0
1.3	Оснащенность зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности компании приборами учета используемых энергоресурсов, %	100	100	100	100	100	100
1.4	Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, кВт*ч/кв. м, %	0,04 0,1%	0	0	0	0	0
1.5	Сокращение удельного расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, Гкал/куб. м, %	0,0034 24,6%	0	0,0003 1,6%	0	0	0
1.6	Сокращение удельного расхода горюче-смазочных материалов, т.у.т/км, %	0	0	8*10 ⁻⁸ 20%	0	0	0
1.7	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств, %	75,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0
1.8	Объем выбросов парниковых газов при производстве единицы услуги, куб. м / тыс. куб. м	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819
2. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности инвестиционной программы: услуги по водоотведению							
2.1	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод на единицу объема очищаемых сточных вод, кВт*ч/куб. м	0,320 общее	0,371	0,371	0,336	0,336	0,336
		0,209 покупка	0,243	0,243	0,141	0,141	0,141
2.2.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод на единицу объема транспортируемых сточных вод, кВт*ч/куб. м	-	-	-	-	-	-

В 2021 году планируется долю использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств довести до уровня 75,0%, что составит 180 осветительных устройств вместо ранее используемых 120 осветительных устройств.

В 2026 году планируется долю использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств довести до уровня 100,0%, что составит 240 осветительных устройств.

На основании данных декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду за 2020 год выбросы метана (парникового газа) в атмосферный воздух стационарными объектами Предприятия составили 61,976 тонн или 94 331,1 м³. В 2020 году поступило на очистку 51 851,15 тыс. куб. м сточных вод. Соответственно объем выбросов парниковых газов (метана) при производстве единицы услуги Предприятия составляет 1,819 куб. м / тыс. куб. м.

9. Перечень мероприятий, технологий, денежных средств, необходимых для реализации мероприятий организации в целях достижения целевых показателей программы

1. Обязательные мероприятия

1.1. Мероприятия модернизации оборудования, в том числе замене оборудования с более высоким коэффициентом полезного действия, внедрение инновационных решений и энергосберегающих технологий, в том числе энергоэффективной нанотехнологичной продукции:

- закупка, монтаж и пуско-наладка двух когенерационных установок общей электрической мощностью 500 кВт и тепловой мощностью 720 кВт.
Период выполнения – 2022 год. Затраты – 24 372,264 тыс. руб. с НДС.

1.2. Мероприятия, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов и воды на хозяйственные нужды зданий административно-производственного назначения

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов и воды на хозяйственные нужды зданий административно-производственного назначения, включаются следующие мероприятия:

- организация экономичного режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения;

- снижение отопительной нагрузки в зданиях или отдельных помещениях в нерабочие периоды

- введение системы материального поощрения за экономию энергоресурсов;

- обеспечение контроля за нецелевым использованием энергоносителей;

- организация системы закупки для хозяйственных и производственных нужд энергопотребляющего оборудования высоких классов энергоэффективности;

- анализ договоров ресурсоснабжения на предмет выявления положений договоров, препятствующих реализации мер по повышению энергетической эффективности.

1.3. Мероприятия по установке осветительных устройств с использованием светодиодов

Период выполнения – 2021-2025 гг. Затраты – 180 тыс. руб. с НДС.

2. Прочие мероприятия

2.1. Обучение специалистов в области энергосбережения и энергетической эффективности. Инструктаж сотрудников по контролю за расходованием энергоресурсов.

2.2. Оптимизация режимов работы оборудования, сооружений.

2.3. Осуществление на постоянной основе мероприятий, направленных на снижение объема выбросов парниковых газов при выполнении работ по оптимизации режимов работы оборудования (сооружений) Предприятия в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду

10. 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
Увязки результатов реализации программы с вознаграждением сотрудников организации не планируется.

11. Механизм мониторинга и контроля за исполнением КПР;

Механизм мониторинга и контроля за исполнением КПР включает:
выполнение программных мероприятий за счёт предусмотренных источников финансирования;
ежегодную подготовку отчёта о реализации Программы и обсуждение достигнутых результатов;

ежегодную корректировку Программы с учётом результатов выполнения Программы за предыдущий период.

Выполнение мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности ежегодно отражаются в отчётах, как в натуральном, так и в стоимостном выражении.

Корректировка Программы включает внесение изменений и дополнений в перечень программных мероприятий, с учётом результатов реализации энергосберегающих мероприятий в предыдущем году, а также на основании выявленных проблем в части энергосбережения, требующих их устранения.

Общее руководство по реализации Программы возлагается на заместителя директора – главного инженера.

12. Механизм мониторинга и контроля за исполнением целевых показателей программы

Для реализации целевых показателей программы заместитель директора – главный инженер:

- организует работу по управлению энергосбережением,
 - определяет основные направления, плановые показатели деятельности в этой сфере,
 - несёт ответственность за эффективность использования энергетических ресурсов, по выполнению энергосберегающих мероприятий.
 - назначает ответственного
- Управление Программой регламентируется приказом, в котором назначаются ответственные лица за выполнение Программы и мероприятий Программы.

Отсутствует.

13. Иная информация.

Приложение № 1



Руководитель организации

Ю.И. Алексеев

Директор
(должность)

Ю.И. Алексеев
(Ф.И.О.)

" 30 "

2021 г.

ПАСПОРТ

ПРОГРАММА

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ГРУППЫ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ "БОС" МИНСТРОЯ ЧУВАШИИ

(наименование организации)

УСЛУГИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

на 2021-2025 ГОДЫ

Основание для разработки программы		Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"														
Почтовый адрес		429950, Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 1														
Ответственный за формирование программы		заместитель директора - главный инженер: Николаев С.Г.														
Даты начала и окончания действия программы		2021-2025 годы														
Год	Затраты на реализацию программы, млн. руб. без НДС		Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности				При осуществлении регулируемого вида деятельности				Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)					
	всего	в т.ч. капитальные	Суммарные затраты ТЭР*		Экономия ТЭР в результате реализации программы		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		При осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды		Суммарные затраты ТЭР			Экономия ТЭР в результате реализации программы
			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	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
2020	-	-	6 262,42	50,5728	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	7 354,03	61,9833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	20,3475	20,3100	7 357,42	64,0451	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	0,0375	0	6 645,19	50,3990	712,23	13,6461	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2024	0,0375	0	6 645,19	52,1402	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2025	0,0375	0	6 645,19	53,9434	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ВСЕГО	20,4600	20,3100	40 909,45	333,08	712,23	13,6461	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* покупка ТЭР

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора
(должность)



В.К. Данилов
(Ф.И.О.)

Заместитель директора - главный инженер
(должность)



С.Г. Николаев
(Ф.И.О.)

Заместитель директора по развитию
(должность)



Э.В. Родионов
(Ф.И.О.)

Начальник управления по экономике и тарифам
(должность)



О.Н. Самсонова
(Ф.И.О.)

ЦЕЛЕВЫЕ И ПРОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

№ п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Средние показатели по отрасли	Лучшие мировые показатели по отрасли	2020 год*	Плановые значения целевых показателей				
						2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности: услуги по водоотведению									
1.1	Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды	кВт*ч, %	-	-	500 0,10%	0	0	0	0	0
1.2	Снижение удельного расхода электрической энергии на водоотведение **	кВт*ч/куб. м, %	-	-	0	0	0	0,035 9,4%	0	0
1.3	Оснащенность зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности компании приборами учета используемых энергоресурсов	%	-	-	100	100	100	100	100	100
1.4	Сокращение удельного расхода электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях	кВт*ч/кв. м, %	-	-	0,04 0,10%	0	0	0	0	0
1.5	Сокращение удельного расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях	Гкал/куб. м, %	-	-	0,0034 24,6%	0	0,0003 1,6%	0	0	0
1.6	Сокращение удельного расхода горюче-смазочных материалов	т у.т/км, %	-	-	0	0	0,00000008 20%	0	0	0
1.7	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств	%	-	-	75	75	80	85	90	95
1.8	Объем выбросов парниковых газов при производстве единицы услуги	м ³ /тыс.куб.м	-	-	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819
2	Показатели энергетической эффективности: услуги по водоотведению									
2.1	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт*ч/куб. м	-	-	0,301 общее	0,362	0,362	0,328	0,328	0,328
2.2	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт*ч/куб. м	-	-	0,234 покупка	0,234	0,234	0,132	0,132	0,132

* Базовый год - предшествующий год году начала действия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
 ** Общий расход электрической энергии: покупка и собственная генерация

