



ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К ПРОГРАММЕ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ
СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД
НА ПЕРИОД С 2022 ГОДА ДО 2030 ГОДА**

Раздел 4

Характеристика состояния и проблем в реализации энерго- и
ресурсосбережения и учета и сбора информации

Разработчик: АО «НИИ «Рубин»

Генеральный директор
АО «НИИ «Рубин»

_____ С.С.Степанов

г. Санкт-Петербург
2022 г.

Содержание

Глава 4 Характеристика состояния проблем в реализации энерго- и ресурсосбережения и учета и сбора информации	4
4.1. Анализ состояния энергоресурсосбережения	4
4.2. Анализ состояния учета потребления ресурсов, используемых приборов учета и программно-аппаратных комплексов.....	12

Перечень таблиц

Таблица 4.1 - Удельный расход ресурсов на снабжение потребителей энергетических ресурсов городского округа город Нижний Новгород	5
Таблица 4.2 – Прогнозные показатели удельных расходов ресурсов на снабжение потребителей энергетических ресурсов городского округа город Нижний Новгород ...	10
Таблица 4.3 –Показатель оснащённости индивидуальными приборами учета коммунального ресурса.....	12
Таблица 4.4- Уровень оснащённости приборами учета электрической энергии за 2021 год объектов АО «ЭСК»	13
Таблица 4.5 - Приборы учёта отпуска тепловой энергии на котельных городского округа город Нижний Новгород.....	14
Таблица 4.6 – Реализация сетевого газа по приборам учета в разрезе групп потребителей	15

Глава 4 Характеристика состояния проблем в реализации энерго- и ресурсосбережения и учета и сбора информации

4.1. Анализ состояния энергоресурсосбережения

Решение задач энергосбережения осуществляется в рамках специальных программ, направленных на разработку мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

На момент разработки Программы действует ряд программ и планов, направленных на обеспечение устойчивого функционирования и развития коммунальной и инженерной инфраструктуры, и повышение энергоэффективности, показатели которых являются ориентирами для Программы:

– Постановление Правительства Нижегородской области от 28.04.2014 № 287 (с изм. от 15.03.2022 № 165) «Об утверждении государственной программы «Энергоэффективность и развитие энергетики Нижегородской области»

– Указ Губернатора Нижегородской области от 27.04.2021 № 58 «Об утверждении схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Нижегородской области на 2021 – 2025 годы»;

– Постановление Правительства Нижегородской области от 28.04.2018 № 303 «Об утверждении схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Нижегородской области на 2019-2023 годы» (с изм. от 25.04.2019 № 233);

– Постановление Правительства Нижегородской области от 21.12.2018 № 889 «О Стратегии социально-экономического развития Нижегородской области до 2035 года» (с изм. от 31.12.2021);

– Постановление городской Думы города Нижний Новгород от 17.03.2010 № 22 «Об утверждении Генерального плана города Нижний Новгород»;

– Решение городской Думы города Нижнего Новгорода от 14 декабря 2021 года № 272 «О бюджете города Нижнего Новгорода на 2022 год и на плановый период 2023 - 2024 годов»;

– Постановление администрации города Нижнего Новгорода от 25.01.2017 № 190 «О Стратегия социально-экономического развития города Нижний Новгород на 2017-2022 годы» и проект Стратегии социально-экономического развития города Нижний Новгород на период до 2030 года;

– Постановлением администрации города Нижнего Новгорода от 11.11.2021 № 4951 «Об одобрении скорректированного Прогноза социально – экономического развития города Нижнего Новгорода на 2020-2030 годы и Прогноза социально – экономического развития города Нижнего Новгорода на 2022-2024 годы»;

– Постановление Администрации города Нижнего Новгорода от 29.12.2018 № 3836 «Об утверждении муниципальной программы «Благоустройство города Нижнего Новгорода» на 2019-2024 годы» (с изм. от 29.12.2021);

- Доклад Главы муниципального образования о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов (муниципальных районов) за 2020 год и их планируемых значениях на 3-летний период.

Том II (Обосновывающие материалы)

В целях организации рационального использования топливно-энергетических ресурсов при производстве, передаче и потреблении энергетических ресурсов в рамках муниципальных программ утверждаются показатели удельных расходов топливно-энергетических ресурсов.

Удельный расход ресурсов на снабжение потребителей энергетических ресурсов городского округа город Нижний Новгород по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области и Доклада Главы муниципального образования о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов (муниципальных районов) за 2020 год и их планируемых значениях на 3-летний период отражен в Таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Удельный расход ресурсов на снабжение потребителей энергетических ресурсов городского округа город Нижний Новгород

№ п/п	Тип потребителя	ед. изм.	2019	2020	2021
	НАСЕЛЕНИЕ				
1	Удельная величина потребления энергетических ресурсов в многоквартирных домах:				
1.1.	электрическая энергия	кВт. ч на 1 проживающего	799,97	811,20	815,25
1.2.	тепловая энергия	Гкал на 1 кв. метр общей площади	0,16	0,16	0,16
1.3.	горячая вода	куб. метров на 1 проживающего	25,84	26,42	26,42
1.4.	холодная вода	куб. метров на 1 проживающего	51,88	52,70	52,80
1.5.	природный газ	куб. метров на 1 проживающего	107,78	128,09	127,84
	Бюджетные организации				
2.	Удельная величина потребления энергетических ресурсов муниципальными бюджетными учреждениями:				
2.1.	электрическая энергия	кВт/ч на 1 человека населения	86,42	92,46	92,00
2.2.	тепловая энергия	Гкал на 1 кв. метр общей площади	0,17	0,22	0,22
2.3.	горячая вода	куб. метров на 1 человека населения	0,62	0,44	0,44
2.4.	холодная вода	куб. метров на 1 человека населения	1,58	1,43	1,44
2.5.	природный газ	куб. метров на 1 человека населения	0,78	0,79	0,80

Основной проблемой повышения энергоэффективности является рост износа инженерных систем, т.е. систем электро-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, а также рост стоимости коммунальных ресурсов, и вызванное этим резкое увеличение удельного веса расходов на устранение технологических нарушений в работе инженерных систем и на оплату коммунальных услуг в общих расходах муниципальных организаций.

С учетом указанных обстоятельств проблема заключается в том, что при существующем уровне энергоемкости экономики и социальной сферы муниципального образования предстоящие изменения стоимости топливно-энергетических и коммунальных ресурсов приведут к следующим негативным последствиям:

- росту затрат предприятий, расположенных на территории муниципального образования, на оплату топливно-энергетических и коммунальных ресурсов, приводящему к снижению конкурентоспособности и рентабельности их деятельности.

- росту стоимости жилищно-коммунальных услуг при ограниченных возможностях населения самостоятельно регулировать объем их потребления и снижению качества жизни населения.

- снижению эффективности бюджетных расходов, вызванному ростом доли затрат на оплату коммунальных услуг в общих затратах на муниципальное управление.

- опережающему росту затрат на оплату коммунальных ресурсов в расходах на содержание муниципальных организаций культуры и вызванному этим снижению эффективности оказания услуг.

Высокая энергоемкость предприятий в этих условиях может стать причиной снижения темпов роста экономики городского округа город Нижний Новгород и налоговых поступлений в бюджет.

Для решения проблемы необходимо осуществление комплекса мер по интенсификации энергосбережения, которые заключаются в разработке, принятии и реализации срочных согласованных действий по повышению энергетической эффективности при производстве, передаче и потреблении энергии и ресурсов других видов на территории городского округа город Нижний Новгород и прежде всего в органах местного самоуправления, муниципальных учреждениях.

Реализация задач ввода новых мощностей и реконструкции энергообъектов должна выполняться с учетом широкого внедрения современного оборудования, материалов и новых энергосберегающих технологий. Котельные установки с высоким коэффициентом полезного действия, предизолированные трубы, электродвигатели с частотно-регулируемым приводом, регулирующие шунтирующие реакторы, энергосберегающие лампы и светильники — вот лишь малая часть предлагаемого современного оборудования.

Повышение эффективности использования энергии и других видов ресурсов требует координации действий поставщиков и потребителей ресурсов, выработки общей технической политики, согласования договорных условий, сохранения баланса и устойчивости работы технических систем и т.п. Интересы участников рыночных отношений при этом не совпадают, а часто противоположны, что требует участия в процессе третьей стороны в лице органов государственной власти и органов местного самоуправления, имеющих полномочия в сфере регулирования электроэнергетики и коммунальных услуг.

В целях снижения энергоемкости экономики наряду со структурными изменениями предусматривается интенсивная реализация организационных и технологических мер по экономии топлива и энергии, то есть проведение целенаправленной энергосберегающей политики.

Учитывая, что в настоящее время Нижегородская область является энергодефицитным регионом, решение вопросов повышения энергоэффективности региональной экономики имеет приоритетное значение.

Задача энергосбережения особенно актуальна в бюджетной сфере и жилищно-коммунальном хозяйстве. Именно в этих сферах расходуется до 40% средств муниципальных бюджетов.

Деятельность жилищно-коммунального хозяйства сопровождается большими

потерями энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении. Расчеты и результаты тепловизионного контроля ограждающих конструкций зданий показывают, что общее теплотери зданий на 50-60 % выше нормативных. Усугубляет ситуацию рост тарифов на тепловую и электрическую энергию, опережающий уровень инфляции, что приводит к повышению расходов бюджетов всех уровней на энергообеспечение.

Статьей 7 Федерального закона от 23.11.2009 № 261 – ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ) к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности отнесена разработка и реализация региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

На основании указанного требования, а также учитывая положения постановления Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности», приказа Министерства экономического развития Российской Федерации от 17.02.2010 № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» и приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2014 № 399 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях» разработана государственная программа «Энергоэффективность и развитие энергетики Нижегородской области».

Государственная программа «Энергоэффективность и развитие энергетики Нижегородской области» устанавливает цели и задачи повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов в общей политике социально-экономического развития Нижегородской области, включая город Нижний Новгород, и предусматривает мероприятия по решению поставленных задач.

Реализация основных мероприятий осуществляется в рамках исполнения требований Федерального закона от 23.11.2009 № 261 – ФЗ в части установки приборов учета расхода энергетических ресурсов в жилищном фонде и бюджетной сферы городского округа город Нижний Новгород, а также обеспечения ежегодного снижения объема потребления энергетических ресурсов муниципальных учреждений городского округа город Нижний Новгород.

Реализация мероприятий по повышению энергетической эффективности объектов энергетики и коммунальной инфраструктуры направлена на повышение энергетической эффективности на объектах по производству, передаче и реализации тепловой энергии, объектах по водоснабжению и водоотведению, по производству и сбыту энергетической энергии, повышение энергетической эффективности в области газоснабжения и газопотребления для потребителей городского округа город Нижний Новгород.

Объемы финансирования мероприятий по повышению энергетической эффективности на объектах производства, передачи и реализации тепловой энергии, водоснабжения и водоотведения, производства, передачи и сбыта электрической энергии для потребителей Нижегородской области, в области газоснабжения и газопотребления Нижегородской области сформированы исходя из действующих тарифных решений и подлежат корректировке в случае их изменения.

Утвержденная муниципальная программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности городского округа город Нижний Новгород в настоящее время отсутствует.

Ресурсоснабжающими организациями городского округа Нижний Новгород разрабатываются программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в сфере теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения.

Целью Программ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности ресурсоснабжающих организаций является повышение энергетической эффективности предприятия, снижение потребления энергоресурсов, снижение уровня потерь энергоресурсов, обеспечение коммерческого учета потребления энергоресурсов, повышение качества услуг.

Программы направлены на решение следующих задач: снижение потребления энергоресурсов при выработке и распределении коммунального ресурса за счет внедрения современных технологий и материалов, снижение технологических потерь, организация современного коммерческого учета потребления энергоресурсов. Программы включают в себя мероприятия по реконструкции и модернизации объектов производства коммунальных ресурсов, текущие ремонты используемого оборудования.

В отношении системы водоснабжения и водоотведения в рамках Инвестиционной программы АО «Нижегородский водоканал» планируются к реализации мероприятия по повышению эффективности очистки воды и стоков, которые имеют высокое энергопотребление, направленные на улучшение качественных свойств производимой питьевой воды, и при этом не влияют на объём её выпуска.

К таким мероприятиям относятся:

- строительство станций УФО на станциях водоподготовки; строительство станций обеззараживания (МБЭ); строительство станции «Березовая Пойма»;
- строительство сооружений для ликвидации сброса промывных вод и перекачке осадка, строительство рыбозащитных устройств и станций преаммонизации;
- строительство УФО на станции аэрации, замена системы подачи активного ила аэротенков очистных сооружений Нижегородской станции аэрации.

На основании вышеизложенного основными факторами, влияющими на увеличение удельной нормы потребления электроэнергии, являются:

- внедрение новых энергоёмких технологий, направленных на улучшение качества воды;
- внедрение наиболее энергоэффективных технологий на ранних этапах концессионного соглашения.

В целях повышения качества питьевой воды в 2020 году было введено в эксплуатацию оборудование предварительной аммонизации воды, а также велись работы по модернизации канализационных насосных станций для повышения надежности работы систем водоснабжения и отведения. В 2020 году реконструировано и введено в эксплуатацию 7 станций.

Основными направлениями АО «Теплоэнерго» при реализации мероприятий в области энерго- и ресурсоснабжения являются:

- замена основного теплоэнергетического и вспомогательного оборудования котельных на более энергоэффективное и с продолжительным сроком эксплуатации;

Том II (Обосновывающие материалы)

- создание автоматизированной системы управления технологическими процессами в котельных и ЦТП для повышения надежности работы оборудования за счет комплексного контроля его состояния, повышения точности, достоверности и оперативности получения информации о состоянии котлового оборудования, расходе воды и электроэнергии для принятия своевременных правильных управленческих решений, в том числе при возможных аварийных ситуациях;

- повышение показателей энергоэффективности работы источника тепловой энергии за счет снижения расхода природного газа и электрической энергии.

Выполнение мероприятий данной программы позволит снизить операционные расходы на содержание котельных за счет сокращения расходов на оплату труда персонала в результате автоматизации процессов и снижения расходов на ремонт оборудования.

В 2020 году в рамках реализации мероприятий по повышению надежности и энергоэффективности АО «Теплоэнерго» выполнены работы по переключению потребителей с 11 неэффективных котельных на альтернативные теплоисточники с более высоким коэффициентом надежности.

В системе электроснабжения в рамках программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «ЗЕФС-ЭНЕРГО», АО «ЭСК», ООО «Электросети», МП «Инженерные сети» планируется реализация мероприятий направленных на снижение относительных потерь при передаче электроэнергии:

- применение современного электротехнического оборудования, отвечающего требованиям энергосбережения,

- проведение мероприятий оптимизации схемных режимов;

- оптимизация работы двухтрансформаторных ТП,

- модернизация системы технического учета электроэнергии;

- увеличение числа осветительных устройств с использованием светодиодов;

- установка отопительных приборов с терморегулирующими клапанами.

В декабре 2020 года МП «Инженерные сети» заключен энергосервисный контракт.

В рамках реализации контракта планируется замена светильников с натриевыми лампами (ДНаТ), установленных на улично-дорожной сети, дворовых и общественных территориях города Нижнего Новгорода, на энергосберегающие светодиодные светильники в количестве 65 213 единиц. Замена существующих светильников на светодиодные светильники позволит существенно повысить освещенность территории города Нижнего Новгорода.

В целях рационального использования топливно-энергетических ресурсов при производстве, передаче и потреблении энергетических ресурсов в рамках муниципальной программы «Благоустройство города Нижнего Новгорода» на 2019-2024 годы», утвержденной постановлением Администрации города Нижнего Новгорода от 29.12.2018 № 3836 (с изм. от 29.12.2021), в 2022 году планируется выполнение мероприятий энерго-сервисного контракта:

- Замена существующих светильников на светодиодные - 65 213 шт.

- Монтаж шкафов управления наружным освещением- 925 шт.

- Установка базовых станций беспроводной связи- 100 шт.

-Установка программно-аппаратного комплекса АСКУЭ/АСУНО - 1 компл.

В результате выполнения мероприятий энергосбережения и повышения энергетической эффективности планируется достичь следующих показателей удельных

Том II (Обосновывающие материалы)

расходов ресурсов на снабжение потребителей энергетических ресурсов городского округа город Нижний Новгород:

Таблица 4.2 – Прогнозные показатели удельных расходов ресурсов на снабжение потребителей энергетических ресурсов городского округа город Нижний Новгород

№ п/п	Тип потребителя	ед. изм.	2021	2022	2023
НАСЕЛЕНИЕ					
1	Удельная величина потребления энергетических ресурсов в многоквартирных домах:				
1.1.	электрическая энергия	кВт. ч на 1 проживающего	815,25	819,33	823,43
1.2.	тепловая энергия	Гкал на 1 кв. метр общей площади	0,16	0,15	0,15
1.3.	горячая вода	куб. метров на 1 проживающего	26,42	26,42	26,42
1.4.	холодная вода	куб. метров на 1 проживающего	52,80	52,91	53,01
1.5.	природный газ	куб. метров на 1 проживающего	127,84	127,58	127,33
Бюджетные организации					
2.	Удельная величина потребления энергетических ресурсов муниципальными бюджетными учреждениями:				
2.1.	электрическая энергия	кВт/ч на 1 человека населения	92,00	92,30	92,57
2.2.	тепловая энергия	Гкал на 1 кв. метр общей площади	0,22	0,22	0,22
2.3.	горячая вода	куб. метров на 1 человека населения	0,44	0,44	0,45
2.4.	холодная вода	куб. метров на 1 человека населения	1,44	1,45	1,46
2.5.	природный газ	куб. метров на 1 человека населения	0,80	0,80	0,80

Источник: Доклад Главы муниципального образования о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов (муниципальных районов) за 2020 год и их планируемых значениях на 3-летний период

Потенциал энергосбережения в городском округе город Нижний Новгород по всем направлениям деятельности оценивается как достаточно высокий.

Необходимость кардинально повысить эффективность потребления энергии определена Федеральным Законом РФ № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и другими нормативными документами федерального и регионального уровней.

Нижний Новгород включен в федеральную программу Министра России по реализации пилотного проекта «Умный город». Подписано трехстороннее соглашение между администрацией города, региональным министерством информационных технологий и связи и Минстроем России о реализации пилотного проекта по цифровизации городского хозяйства на территории муниципального образования в рамках ведомственного проекта Министра РФ по цифровизации городского хозяйства «Умный город». Проект будет реализовываться до 2024 года.

Реализация пилотного проекта «Умный город» включает направления: городское управление, умное ЖКХ, инновации для городской среды, городской транспорт, интеллектуальные системы общественной и экологической безопасности, инфраструктура сетей связи, туризм и сервис.

Проект «Умный город» — включает в себя проект по энергоэффективному городскому освещению «Умный свет», систему адаптивного управления светофорами, систему управления городскими парковками, проект по установке «умных» остановок, установку экопостов системы автоматического мониторинга загрязнения воздуха, экологическую карту города, информационную систему для предпринимателей и др. В городе уже работает система диспетчеризации заявок для коммунальных служб и контроля вывода техники. Проходят тестирование технологии обеспечения безопасности на социальных объектах.

Проект по энергоэффективному городскому освещению «Умный свет» предполагает замену существующих светильников на энергоэффективные. С помощью этой системы планируется достичь экономии расходов на электроэнергию и обслуживание. Благодаря «Умному свету» можно будет регулировать яркость освещения в зависимости от времени суток и погодных условий. Также с помощью новых технологий можно точно определить, где именно перегорел светильник

Анализ энергетической эффективности с описанием выявленных проблем и путей их решения отражены также в пунктах №№ 3.1.4., 3.2.4., 3.4.4, 3.5.4. настоящей Программы.

4.2. Анализ состояния учета потребления ресурсов, используемых приборов учета и программно-аппаратных комплексов.

В соответствии со ст. 13 Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах обязаны в срок до 1 июля 2012 года обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, в срок до 1 января 2015 года – оснащение приборами учета природного газа, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены общедомовыми приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими приборами учета.

В полном объеме исполнены требования законодательства в части проведения обязательных энергетических обследований (энергоаудита) организациями, подлежащими энергетическому обследованию.

В рамках реализации норм Федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в период 2013 – 2014 гг. в органах местного самоуправления и муниципальных учреждениях были установлены приборы учета энергетических ресурсов.

В соответствии с муниципальной программой «Жилищно-коммунальное хозяйство в городе Нижнем Новгороде» на 2019 - 2024 годы», утвержденной постановлением Администрации города Нижнего Новгорода от 21.01.2019 № 65 (с изм. от 23.12.2021), доля жилых помещений муниципального жилищного фонда, оснащенных индивидуальными приборами учета коммунального ресурса, от общего числа жилых помещений муниципального жилищного фонда, в 2020 году составляла 74,3%. К 2024 году планируется достичь 75,3% оснащенности индивидуальными приборами учета муниципального жилищного фонда (Таблица 4.3.)

Таблица 4.3 –Показатель оснащенности индивидуальными приборами учета коммунального ресурса

№ п/п	Наименование цели Программы, задачи, целевого индикатора	Ед. измерения	Значение показателя целевого индикатора					
			2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Доля жилых помещений муниципального жилищного фонда, оснащенных индивидуальными приборами учета коммунального ресурса, от общего числа жилых помещений муниципального жилищного фонда	%	73,9	74,3	74,8	75,3	75,3	75,3

Оснащенность общедомовыми приборами учета жилищного фонда городского округа город Нижний Новгород в разрезе отраслей коммунальной инфраструктуры составляет:

Том II (Обосновывающие материалы)

Электроснабжение

Учёт принимаемого и отпускаемого объема электрической энергии в сеть производится коммерческими приборами учета.

Потребление электроэнергии у потребителей фиксируется коммерческими приборами учета.

По данным АО «ЭСК» уровень оснащённости приборами учета электрической энергии за 2021 год составил 62,8%, в том числе населения – 89,1%, юридических лиц – 47,3% (Таблица 4.4.)

Таблица 4.4- Уровень оснащённости приборами учета электрической энергии за 2021 год объектов АО «ЭСК»

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2020 год, ед.	2021 год, ед.
1	2	3	4	5
1	Количество точек поставки	Ед.	17586	17625
1.1.	оборудованы приборами учета	Ед.	12 093	11 073
1.2.	Уровень оснащённости	%	68,8	62,8
2	Юридические лица (в том числе многоквартирные дома)	Ед.	11353	11087
2.1.	оборудованы приборами учета	Ед.	5911	5248
2.2.	Уровень оснащённости	%	52,0	47,3
3	Физические лица	Ед.	6233	6538
3.1.	оборудованы приборами учета	Ед.	6182	5825
3.2.	Уровень оснащённости	%	99,2	89,1

По данным ООО «Нижегородская электросетевая компания» общее количество точек поставки электрической энергии составляет 539 точек.

Из них 100% точек поставки оснащены приборами учета. Общее количество точек поставки, оснащенных автоматизированной информационной измерительной системой - 539 точки.

Филиал ПАО «Россети Центр и Приволжье» - «Нижновэнерго» в рамках реализации программы цифровой трансформации продолжает массовое оснащение потребителей Нижегородской области «умными» приборами учета электрической энергии.

В 2021 году охват интеллектуальными приборами учета составил 24% от общего количества потребителей.

Тепловая энергия

Согласно пункту 1 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Сведения об оснащении котельных городского округа город Нижний Новгород приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Приборы учёта отпуска тепловой энергии на котельных городского округа город Нижний Новгород

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6
1	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	21,0	20,9	22,5
2.	Доля котельных, оборудованных приборами учета	%	99,5	99,5	99,5

В случае отсутствия счётчиков тепловой энергии на котельных учет выработанной тепловой энергии производится расчетным способом, исходя из объемов сжигаемого топлива с учетом его теплотворной способности и удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии.

В целях недопущения нарушений действующего законодательства необходимо оснащение котельных приборами учёта отпущенной тепловой энергии.

Коммерческий учет тепловой энергии, теплоносителя организуется в целях:

- осуществления расчетов между теплоснабжающими, теплосетевыми организациями и потребителями тепловой энергии;
- контроля за тепловыми и гидравлическими режимами работы систем теплоснабжения и теплопотребляющих установок;
- контроля за рациональным использованием тепловой энергии, теплоносителя;
- документирования параметров теплоносителя – массы (объема), температуры и давления.

В соответствии с пунктом 1 статьи 19 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» количество тепловой энергии, теплоносителя, поставляемых по договору теплоснабжения или договору поставки тепловой энергии, а также передаваемых по договору оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, подлежит коммерческому учету.

Коммерческий учет тепловой энергии, теплоносителя осуществляется с помощью приборов учета, которые устанавливаются в точке учета, расположенной на границе балансовой принадлежности, если договором теплоснабжения, договором поставки тепловой энергии (мощности), теплоносителя или договором оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя не определена иная точка учета.

Руководствуясь пунктом 5 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления Закона № 261-ФЗ в силу, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета.

Газоснабжение

АО «Газпром межрегионгаз Нижний Новгород» проведен комплекс мероприятий по созданию Единого информационного пространства «Поставщик – Потребитель» в Нижегородской области.

Том II (Обосновывающие материалы)

Основными преимуществами для Потребителей газа при эксплуатации ЕИП «Поставщик – Потребитель» являются:

- Автоматизированная передача часовой и суточной информации с узла учета газа (далее - УУГ) в Оперативно-диспетчерскую службу Общества.
- Отсутствие необходимости в регулярной (ежесуточной, ежедекадной) передаче данных о газопотреблении по телефону и на бумажном носителе лично при посещении отделения режимов газоснабжения Общества.
- Возможность обеспечения контроля режимов газопотребления в реальном времени.
- Ежесуточный контроль нештатных ситуаций на УУГ, с целью исключения максимальных штрафных начислений для Потребителей.
- Единый производитель аппаратуры дистанционной передачи данных и соответствующего программного обеспечения для всех категорий потребителей. Высокое качество и гарантии.

Внедрение ЕИП «Поставщик – Потребитель» подразумевает оснащение всех измерительных комплексов объема газа, используемых для организации учета, автоматическими расходомерами и средствами телеметрии для передачи информации на «верхний уровень»: диспетчерские пункты региональной компаний по реализации газа, ЦПДУ ООО «Газпром межрегионгаз» и ЦПДД ПАО «Газпром».

По данным ПАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород», реализация сетевого газа по приборам учета в разрезе групп потребителей отражена в таблице 4.6..

Таблица 4.6 – Реализация сетевого газа по приборам учета в разрезе групп потребителей

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Факт 2019	Факт 2020	Факт 2021
1	2	3	4	5	6
1	Газифицированные объекты	Ед.	1363	1369	1284
2	Газифицированные квартиры	Ед.	494596	494168	494140
3	Количество бытовых газовых счетчиков	Ед.	60890	60995	61102

Уровень газификации жилого фонда, использующего природный газ для приготовления пищи – 100 %.

В настоящее время коммерческий учет газоснабжения потребителей городского округа город Нижний Новгород осуществляется в соответствии с действующим законодательством (Распоряжение Министерства жилищно-коммунального хозяйства от 01.08.2014 № 84-РВ) по установленным нормам потребления сжиженного углеводородного газа населением при отсутствии приборов учета газа на территории Нижегородской области.

Водоснабжение

Система учета количества воды предусматривает:

- коммерческий учет количества воды, забираемой из источника водоснабжения, и подаваемой на очистные сооружения;
- технический учет воды, используемой в технологии водоподготовки;
- коммерческий учет воды на выходах водопроводных станций;
- коммерческий учет на вводах абонентов;
- коммерческий поквартирный учет.

Для регулярного проведения мероприятий по учету подачи и реализации воды, снижению ее потерь и нерационального использования в составе организации водопроводно-канализационного хозяйства создается служба учета и реализации воды. Состав и численность службы учета и реализации воды, а также ее функции зависят от масштаба и объема работ организации водопроводно-канализационного хозяйства.

На территории городского округа город Нижний Новгород учет поднятой и переданной воды осуществляется по установленным на каждом объекте (на водозаборных скважинах и ВНС) расходомерам воды, съём показаний производится ежедневно. Все счетчики проверены и исправны. Расходомеры расположены на каждой артезианской скважине и на каждом насосе на ВНС второго подъема.

Перечень приборов учета, установленных на объектах водоснабжения АО «Нижегородский водоканал» отражен в разделе 3.4.2.1 Обосновывающих материалов.

Количество воды, потребляемой населением и другими группами потребителей, определяется по абонентам (субабонентам) в соответствии с данными учета по показаниям средств измерений. В случае отсутствия у абонента средств измерений воды, эти объемы принимаются по нормативам водопотребления.

Реализация питьевой воды потребителям с использованием приборного учета в 2020 году составила 78 % от общего объема водопотребления.

На начало 2021 года оснащенность объектов водопотребления приборами учета составляет:

1. в частных жилых домах -39 %.
2. в жилых помещениях (квартирах) МКД - 53,2 %
3. в нежилых помещениях - 84,4 %.
4. промышленных и производственных предприятий - 100 %.
5. в МКД - 35 %, в оставшихся 65% МКД установка приборов учета не возможна в

связи с отсутствием технической возможности, определенной Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011г. № 627 (аварийный и ветхий фонд, жилые дома, не имеющие подвальных помещений, внутридомовые сети требуют реконструкции и т.д.).

Все вновь строящиеся здания и сооружения Новинского сельсовета оснащены современными приборами учета воды, старый фонд Новинского сельсовета на 85,6% оснащены приборами учета воды.

Для обеспечения максимальной оснащенности будут выполняться мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

До конца 2025 г. предполагается:

1. Оснащение МКД общедомовыми приборами учета на 98% за счет реализации мероприятий по обеспечению технической готовности внутридомовых сетей, за исключением ветхого и аварийного жилого фонда;

2. Оснащение жилого фонда индивидуальными (поквартирными) приборами учета на 90%;

3. Оснащение объектов водопотребления прочих групп потребителей приборами учета на 90%.

Водоотведение

На Нижегородской станции аэрации учет расхода сточных вод производится на лотках Паршаля, которые установлены в каналах на выходе каждой очереди сооружений.

Измерения расхода поступающих сточных вод, распределения потоков по очередям и отдельным сооружениям не производится.

На территории Новинского сельского поселения централизованная система водоотведения имеется в п. Новинки и п. Кудьма. Канализационные стоки по трубопроводам системы канализации Новинского сельсовета поступают на КНС и перекачиваются в пруды накопители. Приборный учет стоков отсутствует.

Необходимо наладить учет сточных вод на канализационных насосных станциях.

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей городского округа город Нижний Новгород осуществляется в соответствии с действующим законодательством (Постановление Правительства РФ от 6 мая 2011 г. № 354), и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды (холодной и горячей). Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

На перспективу установка приборов учёта у абонентов, подключённых к системам централизованного водоотведения, не предполагается.

Обращение с твердыми коммунальными отходами

Въезд на МСК и МПС транспорта с отходами и ресурсными фракциями сопровождается взвешиванием с целью учета массы перевозимого груза. Кроме того, организован учет и в объемных единицах, учитывая возможные выходы пунктов весового контроля из строя или их техническое обслуживание. Система контроля учитывает время прибытия и время нахождения транспорта на территории комплекса.

Учет ТКО, от потребителей, производится по установленным договорам и на основании данных по фактическому объему отходов, переданных на комплекс переработки отходов.

Решение проблемы ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов носит долгосрочный характер, что обусловлено необходимостью как изменения системы отношений на рынках ресурсоносителей, так и замены и модернизации значительной части производственной, инженерной и социальной инфраструктуры и ее развития на новой технологической базе.

В настоящее время повышение эффективности использования энергетических ресурсов и других видов ресурсов остается одной из приоритетных задач социально-экономического развития городского округа город Нижний Новгород.

В целях обеспечения ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов жилищного фонда необходимо обеспечить оснащение зданий приборами учета потребления энергетических ресурсов, в том числе приборами учета используемого природного газа, а также проведение энергетических обследований (энергоаудита) организаций.

В коммунальном комплексе необходимо активнее внедрять энергосберегающие технологии, позволяющие снижать расходы ресурсоснабжающих организаций на собственные нужды при обеспечении необходимого уровня и качества коммунальных услуг.

Основные проблемы в сфере ресурсосбережения и учета коммунальных ресурсов и пути их решения подробно изложены в разделах 3.1.4, 3.2.4., 3.3.4., 3.4.4., 3.5.4., 3.6.4. настоящей Программы.