

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор

_____ М. Р. Сафиуллин
(подпись)
« ____ » _____ 2021 г.

РЕФЕРАТ

Отчета о результатах научно-исследовательской работы
«Актуализация стратегии социально-экономического развития
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2030 года»

Том 6
Жилищно-коммунальный комплекс

Введение

Актуализация Стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2036 года с целевыми ориентирами до 2050 года (далее по тексту – Стратегия) проводится в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Федеральным законом от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (далее – Закон о стратегическом планировании), распоряжением Правительства Российской Федерации от 16 августа 2018 года № 1697-р «О плане мероприятий («дорожной карте») по развитию конкуренции в отраслях экономики Российской Федерации и переходу отдельных сфер естественных монополий из состояния естественной монополии в состояние конкурентного рынка на 2018–2020 годы», Распоряжением Правительства РФ от 26.01.2016 № 80-р «Стратегия развития жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации на период до 2020 года». Актуализация Стратегии направлена на реализацию Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (далее – Указ № 204) путем декомпозиции соответствующих национальных целей в цели развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.

Стратегия является документом стратегического планирования, характеризующим состояние и определяющим основные принципы, цели, задачи и направления государственной политики на среднесрочную и долгосрочную перспективу, мероприятия и целевые показатели в жилищной и коммунальной сфере Российской Федерации и смежных отраслях.

Сроки реализации Стратегии в соответствии с актуализацией – до 2036 года с целевыми ориентирами до 2050 года со следующей этапностью:

I этап – период до 2036 года;

II этап – период 2037–2050 годов (целевые ориентиры).

В качестве периода определения базовых показателей применяется период с 2005 по 2019 годы.

Актуализация Стратегии проведена в целях обеспечения реализации и с учетом ключевых документов стратегического планирования Российской Федерации и Ханты-Мансийского автономного округа.

На момент актуализации и принятия Стратегии реализуется ряд национальных проектов и госпрограмм, которые оказывают влияние на формирование направлений развития жилищно-коммунального комплекса, с учетом мероприятий по следующим национальным проектам и госпрограммам: национальный проект «Жилье и городская среда», национальный проект «Экология», национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», госпрограмма «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2017 года № 1710, госпрограмма «Экономическое развитие и инновационная экономика», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 316, госпрограмма «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 328, госпрограмма «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642, госпрограмма «Содействие занятости населения», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 298, госпрограмма «Развитие транспортной системы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2017 года № 1596, госпрограмма «Комплексное развитие сельских территорий», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 года № 696, Комплексный план модернизации и расширения магистральной транспортной инфраструктуры до 2024 года.

Актуализация Стратегии проведена с учетом прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года, прогноза научно-технологического развития Российской Федерации до 2030 года и текущих макроэкономических и отраслевых показателей. Стратегия призвана консолидировать усилия участников градостроительной деятельности и жилищно-коммунального комплекса, в том числе органов государственной и муниципальной власти, организаций, предприятий, физических лиц, осуществляющих деятельность по созданию, сохранению, улучшению и утилизации зданий и сооружений, ресурсоснабжающих организаций, лиц, осуществляющих управление многоквартирными домами, региональных операторов капитального ремонта многоквартирных домов, собственников и пользователей помещений в многоквартирных домах и жилых домов, отраслевых ассоциаций и иных профессиональных и общественных объединений, по созданию благоприятных условий для реализации целей и задач Ханты-Мансийского автономного округа в жилищно-коммунальном комплексе.

К сфере ЖКХ отнесены следующие виды экономической деятельности и направления: управление многоквартирными домами, капитальный ремонт общего имущества в многоквартирных домах; расселение аварийного жилищного фонда; управление городским хозяйством, благоустройство, городская среда и внедрение решений «Умного города»; осуществление регулируемых видов деятельности в сфере поставки коммунальных ресурсов (предоставления коммунальных услуг) – теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, водоотведения, электро- и газоснабжения; прочие виды экономической деятельности, включая вывоз твердых коммунальных отходов. При этом деятельность региональных операторов, занятых обращением с твердыми коммунальными отходами, регулируется экологическим законодательством.

Актуализация Стратегии учитывает результаты Стратегии развития жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 января 2016 года № 80-р.

Актуализация Стратегия обеспечивает преемственность целей, задач и мероприятий, заложенных в предыдущих Стратегиях, по итогам выполнения которых не все предусмотренные механизмы и задачи были реализованы в достаточной мере. При реализации настоящей Стратегии будет обеспечена преемственность тех механизмов, которые доказали свою эффективность на практике и нуждаются в дальнейшем развитии. Среднесрочные целевые показатели Стратегии определены на основе индикаторов национальных проектов «Жилье и городская среда», «Цифровая экономика Российской Федерации», «Международная кооперация и экспорт», «Экология», «Производительность труда и поддержка занятости», утвержденных президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16), а также Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2018 года № 2101-р.

Дополнительные показатели разработаны с учетом приоритетных целей и задач социально-экономического и технологического развития Российской Федерации, передовой международной практики, а также при участии представителей отрасли, экспертного и научного сообщества. Главным принципом, который положен в основу Стратегии, является ориентированность на гражданина, повышение его удовлетворенности условиями жизни и деятельности в части, которая может быть обеспечена путем развития мероприятий в жилищно-коммунальном комплексе.

Одним из ключевых рисков, препятствующих реализации Стратегии, является недостаток ресурсного обеспечения.

1 Комплексный анализ жилищно-коммунального комплекса за период с 2005 по 2019гг

1.1 Анализ состояния жилищного фонда

Проблема обеспечения населения жильем продолжает оставаться в числе первоочередных для Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, как и для большинства регионов Российской Федерации. Несмотря на создание основ функционирования рынка жилья, приобретение, строительство и наем жилья с использованием рыночных механизмов на практике пока доступны лишь ограниченному кругу семей со средними и высокими доходами. Основными факторами, сдерживающими использование заемных средств для приобретения или строительства жилья, у значительной части населения автономного округа являются отсутствие у большого числа граждан требуемых доходов для получения ипотечных кредитов и средств для оплаты первоначального взноса по жилищному или ипотечному жилищному кредиту (реальная начисленная заработная плата 1 работника по оценке 2019г. – 100,5%, что ниже данных по ХМАО-Югре 2018г. на 3,5% по России на 1%)¹, а также высокая стоимость 1 квадратного метра общей площади жилого помещения (54989руб. на конец 2019г.)²

В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре жилищный фонд представлен в основном панельными домами, которые составляют 48,9% общей площади жилищного фонда, на каменные и кирпичные приходится 13,9%, на деревянные – 18,5%

Тем не менее, жилищный фонд округа имеет устойчивую тенденцию роста по большей части за счет увеличения доли частного жилищного фонда, что связано с действием программ: «Обеспечение доступным и комфортным жильем жителей Ханты-Мансийского автономного округа - Югры в 2018 - 2025 годах и на период до 2030 года. (Постановления Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 09.10.2013 N 408-п), замененной государственной программой «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Развитие жилищной сферы"» (Постановление Правительства ХМАО-Югры от 5.10.2018г. № 346-п). За период ее реализации в 2018 - 2019 годы получили субсидии, социальные выплаты и компенсации на приобретение жилых помещений в собственность в соответствии с мероприятиями государственной программы уже получили 4331 семья, конечный результат реализации программы 29,725 тыс. граждан.³

В рейтинге регионов России за 2019г. автономный округ занимает второе место по объему предоставленных ипотечных кредитов на душу населения (средний размер ипотечного кредита 2,5 млн. руб.) и второе место по количеству кредитов на тысячу человек (29,1)⁴. Низкая доля просроченной задолженности по ипотечным кредитам свидетельствует о высоком качестве заемщиков и привлекательности ипотечного рынка. В результате в автономном округе одна из самых высоких «ипотечная закредитованность»

¹ Распоряжение от 28 октября 2019г 564-рп «Об отчете Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры о результатах деятельности Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2019 год» <https://gov.admhmao.ru/otchyety/ezhegodnye-otchety-o-rezultatakh-deyatelnosti-pravitelstva/4364282/2019-god> (дата обращения 14.07.2021г.)

² Приказ РСТ Югры от 24.09.2019 № 67-нп "Об утверждении нормативов (показателей) средней рыночной стоимости 1 квадратного метра общей площади жилого помещения по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и муниципальным образованиям Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на четвертый квартал 2019 года. <https://rst.admhmao.ru/dokumenty/prikazy-sluzhby/tsenoobrazovanie-v-stroitelstve/prikazy-regionalnoy-sluzhby-po-tarifam-khanty-mansiyskogo-avtonomnogo-okruga-yugry-ob-utverzhdenii-n/2019/3266228/prikaz-rst-yugry-ot-24-09-2019-67-np/>(дата обращения 14.07.2021г.)

³ Распоряжение от 28 октября 2019г 564-рп «Об отчете Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры о результатах деятельности Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2019 год» <https://gov.admhmao.ru/otchyety/ezhegodnye-otchety-o-rezultatakh-deyatelnosti-pravitelstva/4364282/2019-god> (дата обращения 14.07.2021г.)

⁴ РИАРЕЙТИНГ: Рейтинг регионов по популярности ипотеки — 2019. <https://riarating.ru/infografika/20190827/630132883.html> (дата обращения 14.07.2021г.)

населения в стране, в рейтинге регионов автономный округ занимает второе место по остатку ссудной задолженности по предоставленным ипотечным кредитам на душу населения (389тыс.руб.).⁵ При этом существенно увеличилась доля заемщиков, имеющих возможность получения ипотечного кредита без государственной поддержки.

В целом в автономном округе общее количество улучшивших жилищные условия составило 28 792 семей.⁶

По данным, размещенным в информационной системе Государственной корпорации - Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства "АИС "Реформа ЖКХ", на 1 января 2019 года в список аварийных многоквартирных жилых домов включен 1 601 дом, признанный таковым после 1 января 2012 года, общей площадью жилых помещений 535,61 тыс. кв. метров, в которых проживают 35,79 тыс. человек, из них признанных аварийными до 1 января 2017 года - 906 многоквартирных домов общей площадью 419,524 тыс. кв. метров, в которых проживают 28,637 тыс. чел. По результатам реализации адресной программы ХМАО- Югры по переселению граждан из аварийного жилищного фонда на 2019 - 2025 годы планируется до конца 2025года переселить 29,725 тыс. граждан из 1003 аварийных многоквартирных дома общей площадью 431,330 тыс. кв. метров.⁷

В январе-июне 2019 года увеличилась обеспеченность населения жильем, площадь жилищ в среднем на одного жителя составила 21,2 кв. м (январь-июнь 2018 – 20,9 кв. м, 2018г. - 20,8 кв.м). За счет превышения темпов прироста населения, вызванного экономическим благополучием региона, над темпами прироста объемов жилищного фонда, этот показатель еще отстает от средней обеспеченности по России (на конец 2018г. – 25 кв м).⁸

По состоянию на 01.01.2019г. реализуя окружную программу жилищного строительства достигнуты следующие показатели:

1)Меры государственной поддержки 7064 семьи (улучшили жилищные условия и получили земельные участки);

2)Формирование фонда наемных домов подверженной абразии, 110 из числа семей, имеющих 3 и более детей, семей, имеющих детей-инвалидов, семей, в которых дети остались без родителей, 236 из числа семей коренных малочисленных народов Севера, 137 из числа семей ветеранов боевых действий, инвалидов, семей, имеющих детей-инвалидов, 5 из числа семей ветеранов Великой Отечественной войны, 2 из числа семей-участников накопительной ипотеки, 482 из числа многодетных семей взамен предоставления им земельного участка в собственность бесплатно, 150 из числа семей государственных гражданских служащих, 140 семей реализовали полученные государственные жилищные сертификаты; 425 многодетным семьям были

⁵ Ассоциация Российских банков: Аналитика: Задолженность населения перед банками. Рейтинг регионов России 2019. https://arb.ru/banks/analytics/zadolzhennost_naseleniya_pered_bankami_reyting_regionov_rossii_2019_-10353851/ (дата обращение 14.07.2021г.)

⁶ Распоряжение Правительства ХМАО-Югры от28.10.2019г. № 564-рп «Об отчете Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры о результатах деятельности Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2019 год, в том числе по вопросам, поставленным Думой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры». <https://gov.admhmao.ru/otchyety/ezhegodnye-otchet-y-o-rezultatakh-deyatelnosti-pravitelstva/4364282/2019-god/> (дата обращения 15.07.2021г.)

⁷ Постановление Правительства ХМАО-Югры от01.04.2019г. № 1040п «Об адресной программе ХМАО-Югры по переселению граждан из аварийного жилищного фонда на 2019-2015 годы». <https://ds.admhmao.ru/pereselenie-grazhdan-iz-avariynogo-zhilishchnogo-fonda-priznannogo-takovym-posostoyaniyu-na-1-yanva/adresnaya-programma-khanty-mansiyskogo-avtonomnogo-okruga-yugry-po-pereseleniyu-grazhdan-iz-avariyno/2642717/postanovlenie-pravitelstva-khanty-mansiyskogo-avtonomnogo-okruga-yugry-104-p-ot-01-aprelya-2019-goda/>(дата обращения 16.07.2021г)

⁸ Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально-экономические показатели -2020г. https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm (дата обращения 20.07.2021)

предоставлены земельные участки для индивидуального жилищного строительства.

3) Дополнительно к общему количеству семей, получивших меры государственной поддержки за 2018 год, органами местного самоуправления муниципальных образований автономного округа приобретено 4293 квартиры общей площадью 213,9 тыс. кв. м жилья с целью предоставления: 3523 квартир гражданам, проживающим в аварийном жилье; 556 квартир гражданам, состоящим на учете для его получения на условиях социального найма; 142 квартир гражданам, по договорам служебного найма; 72 квартир отнести в разряд маневренного фонда.

4) Всеми мерами поддержки в автономном округе в 2018 году было охвачено порядка 11,36 тысяч семей. В Югре функционируют 5 наемных домов коммерческого использования в 3 крупных городах Югры (Нефтеюганск, Сургут, Ханты-Мансийск) общей площадью 32,3 тыс. кв. м (730 меблированных квартир) и 1 наемный дом социального использования в г. Сургут, общей площадью 22,5 тыс. кв. м, включающий 512 меблированных квартир. Готовится к эксплуатации 1 наемный дом коммерческого использования в г. Нижневартовск на 178 квартир, а также 2 наемных дома социального использования в г. Мегион на 168 квартир.

5) В 2018 году введено в эксплуатацию 586,0 тыс. кв. м (2017 г. – 812,5 тыс. кв. м), в том числе за счет собственных и заемных средств населения автономного округа введено в эксплуатацию квартир общей площадью 122,9 тыс. кв. м или 21,0% от общего объема введенного жилья.

6) По итогам 2019 года общая площадь жилых помещений, приходящихся в среднем на одного жителя, увеличилась до 21,1 кв. м (2018 год – 20,9 кв. м, 2017 год – 20,8 кв. м); доля ветхого и аварийного жилищного фонда в общем объеме жилищного фонда субъекта Российской Федерации составила 7,3% (2017 год – 7,5%, 2016 год – 7,7%⁹)

В результате проведенного исследования выявлены проблемы присущие жилищному строительству:

- высокие риски долгосрочного планирования инвестиций;
- низкий уровень информатизации отрасли, разрозненность данных, содержащихся в различных информационных системах, низкий процент использования технологий информационного моделирования на всех стадиях жизненного цикла объектов.

1.2 Анализ технических и технологических ресурсов, в том числе уровень использования инноваций в отрасли

Водоснабжение и водоотведение

Для обеспечения населения питьевой водой в автономном округе действуют 117 водоочистных сооружений суммарной производительностью 638,5 тыс. куб. м в сутки. В 2016г. доброкачественной питьевой водой было обеспечено 1 087 748 (65%) человек из 1 661 046 человек, проживающих в населенных пунктах округа и обеспеченных питьевым водоснабжением, из них 1 063 652 (69,3%) человека, обеспечены доброкачественной питьевой водой проживающие в городских поселениях и 24 096 (18,9%) человек обеспечены доброкачественной питьевой водой проживающие в сельских поселениях. Средний показатель обеспеченности доброкачественной питьевой водой в целом по Российской Федерации составил для городского населения – 95,37%, для сельского населения – 77,51% Доля населения, обеспеченного питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности, в 2019 году составила — 85,9% . В округе эксплуатируется 332 хозяйственно-питьевых водопроводов. Общая производительность водоочистных

⁹ Распоряжение Правительства ХМАО-Югры от 17.05. 2019года № 231-рп « О ходе исполнения в 2018году плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа –Югры до 2030 года» [https://www.dumahmao.ru/povest/povest_2906\(1\)/03/94.pdf](https://www.dumahmao.ru/povest/povest_2906(1)/03/94.pdf) (Дата обращения 18.07.2021г)

сооружений составляет 578,9 тыс. куб. м/сутки. На водозаборных и водоочистных сооружениях автономного округа имеется небольшой резерв производственных мощностей (примерно 2,3%). Вопросы обеспечения населения чистой водой решаются в соответствии с региональной программой по повышению качества водоснабжения до 2024 года. До конца 2020 года запланирована реконструкция водоочистительных сооружений г.Пыть-Ях (ВОС-3 производительностью 12 тыс.м. куб/сут и ВОС-1 (2 очередь) производительностью 4,5 тыс.м.куб/сут), а также ввод в эксплуатацию ВОС в г.Лянтор Сургутского муниципального района производительностью 16 тыс.м.куб/сут.¹⁰ Удельное водопотребление в среднем по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре составляет около 168,9 л/сут. на человека, этот показатель уменьшается из года в год (200 л/сут. в 2011 г.). Он ниже, чем в среднем по Российской Федерации (367- 369 л/сут. на одного городского жителя), однако выше, чем в Западной Европе (не более 150л). Прогнозные ресурсы подземных вод Ханты-Мансийского автономного округа составляют 94 657 тыс. м3/сут. (66,39% общего объема прогнозных ресурсов подземных вод Уральского федерального округа и 10,88% – России).

Обеспеченность прогнозными ресурсами подземных вод – 58,188 м3/сут. на человека, что также выше среднероссийского показателя (5,94 м3/сут. на человека) и показателя федерального округа (11,584 м3/сут. на человека).¹¹ Сокращение объемов нерационального потребления коммунальных услуг остается одной из первостепенных задач для округа.

Основным источником питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населенных пунктов автономного округа являются подземные воды (75 %).

Подземными источниками водоснабжения в автономном округе являются воды Четвертичного, Атлымского, Новомихайловского и Тавдинского водоносных горизонтов, залегающих на глубинах от 90 до 300 м. Качество сырой воды подземных источников не соответствует нормативным требованиям, предъявляемым к питьевой воде, по содержанию железа, марганца, цветности; в отдельных скважинах - по мутности, фтору, окисляемости, сероводороду, азоту аммония, меди. Проектная мощность водопроводных очистных сооружений по автономному округу - 638,5 тыс. куб. м/сут. Основные мощности сооружений сконцентрированы в городах и крупных поселках, тогда как во многих сельских населенных пунктах отсутствуют станции водоподготовки. Протяженность водопроводных сетей представлена в приложении 5.

Эффективность водоподготовки, основанной, как правило, на традиционных технологиях, недостаточно высока и не обеспечивает нормативное содержание, в первую очередь железа и кремния, в очищенной питьевой воде. Системы обеззараживания воды также работают недостаточно эффективно. В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре более 22% потребителей получают воду без необходимой степени очистки. Основной проблемой водопроводных сетей является загрязнение питьевой воды продуктами коррозии трубопроводов. Высокий износ сетей в 2005г. стал результатом высокой аварийности (617 аварий в год) (приложение 6). За анализируемый период протяженность сетей практически не изменилась. Основная причина при положительной динамике жилищного строительства заключается в «точечной» застройке городов и поселков городского типа. На месте аварийного жилья строятся новые многоэтажные

¹⁰ Постановление Правительства автономного округа от 26 июля 2019 года № 239-п « о Программе ХМАО-Югры по повышению качества водоснабжения на период с 2019 по 2024 года» <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/8600201908010004> (дата обращения 20.07.2021г.)

¹¹ Анализ существующего состояния систем водоснабжения в разрезе муниципальных образований ХМАО-Югры <https://depjikke.admhmao.ru/prioritetnye-proekty/regionalnyy-proekt-chistaya-voda/2872225/analiz-sushchestvuyushchego-sostoyaniya-sistem-vodosnabzheniya-v-razreze-munitsipalnykh-obrazovaniy/> (дата обращения 20.07.2021г.)

дома, что ведет не к увеличению протяженности сетей, а их обновлению, что в конечном итоге снижает их аварийность.

За исследуемый период число аварий в системе водопровода снизилось в 15,8 раза, и в 2019г. составило 39 аварий в год. Качество воды (приложения 3,4) наиболее высокое в городских округах, не соответствует стандарту или отсутствуют результаты лабораторного анализа воды в городских и сельских поселениях.

Таким образом, обеспечение населения чистой питьевой водой является приоритетным направлением в рамках политики социально-экономического развития региона. Прямым эффектом от повышения доступности и качества питьевой воды для населения будет снижение показателя смертности, в особенности детской, и увеличение в целом продолжительности жизни.

Объем сточных вод, собираемых в системы водоотведения, в целом по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре составляет более 101,8 млн м³/год (2015 год). Только 47,4% очищенных сточных вод, сбрасываемых с очистных сооружений, соответствуют нормам качества, 52,6% классифицируются как неочищенные и не нормативно очищенные. Количество канализационных насосных станций составляет 440 единиц, количество канализационных очистных сооружений – 72 единицы с установленной производственной мощностью в 499,2 тыс. м. куб./сут. Канализационные очистные сооружения автономного округа имеют резерв производственных мощностей (40,4%).

Если города на 100% обеспечены доступом к канализации, то в сельских населенных пунктах этот показатель составляет 18% (лишь 30 сельских поселений из 79 имеют канализацию). Показатели, характеризующие водоотведение представлены в приложении 8.

На условиях софинансирования с муниципальными образованиями из бюджета автономного округа в 2015 году осуществлялось строительство 18 объектов водоотведения, водо-, тепло- и газоснабжения, введено 12 объектов коммунального комплекса и завершены проектно-изыскательские работы по 3 проектам.

Так, например, введены в эксплуатацию объекты «Реконструкция водозабора № 1 пгт. Междуреченский Кондинского района», «Реконструкция водозабора «Северный» в г. Ханты-Мансийске, «Канализационно-очистные сооружения производительностью 50 тыс.м³/сутки (1 этап)» в городе Нефтеюганске, «Теплотрасса по ул. Кузоваткина до ул. Северной» в Нижневартовске, завершаются работы по строительству канализационных очистных сооружений в г. Югорске и сетей газоснабжения в пгт. Зеленоборск Советского района, в соответствии с графиками производства работ монтируется технологическое оборудование канализационно-насосной станции и канализационно-очистных сооружений в г. Нягани.¹²

За период с 2019 по 2024 годы планируется модернизация водоочистных сооружений в муниципальных образованиях городах: Пыть-Ях, Нягань, Нефтеюганск, районах: Нефтеюганский, Сургутский, Белоярский, Октябрьский, Кондинский. Реализация мероприятий позволит к 2024 году увеличить долю населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, с 71,7 % до 88,1 %.

За период с 2019 по 2022 годы государственной программой предусмотрено строительство 2 канализационных очистных сооружений (далее – КОС) в районах: Белоярский (с. Казым), Сургутский (д. Рускинская), а также реконструкция 5 КОС в

¹² Распоряжение Правительства ХМАО-Югры от 16.01.2016. № 17-рп «Об отчете Губернатора ХМАО-Югры о результатах деятельности Правительства ХМАО-Югры за 2019год, в том числе по вопросам, поставленным Думой ХМАО-Югры <https://gov.admhmao.ru/otchyety/ezhegodnye-otchety-o-rezultatakh-deyatelnosti-pravitelstva/524785/2015-god/> (Дата обращения 26.07.2021г.)

городах: Нижневартовск, Пыть-Ях, Урай, Югорск, Березово. Реализация мероприятий позволит увеличить к 2022 году долю сточных вод, очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения с 40,4 % до 44%.¹³

Теплоснабжение

В Реестр хозяйствующих субъектов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по состоянию на 1 января 2021 года, в отношении которых осуществлялось государственное регулирование тарифов в сфере теплоснабжения, включено 89 организаций из них:

- 36 многопрофильных организаций (40,4%);
- 53 организации оказывают услуги населению (59,6%);
- 43 организации относятся к муниципальным (государственным) унитарным предприятиям, учреждениям, а также акционерным обществам, обществам с ограниченной ответственностью, доля участия РФ, автономного округа, муниципального образования в которых составляет более 50 (48,3%).¹⁴

По данным организаций, оказывающих услуги теплоснабжения, процент износа основных фондов составляет более 50%, коэффициент полезного действия котлов составляет 86% при 92-95% в странах Западной Европы. Протяженность ветхих тепловых сетей подлежащих замене на 2017г. составила – 872,9 км.¹⁵ (Приложение 9). Причиной увеличения износа котельных являются ежегодные недоремонты оборудования, в связи с недостаточным выделением финансовых средств муниципальным образования на модернизацию, реконструкцию и строительство новых объектов взамен устаревших. Одной из причин низкой эффективности работы котлов, остановок котельных, аварий на тепловых сетях и внутридомовых системах отопления является отсутствие эффективных систем водоподготовки на объектах, как следствие образуется накипи. Причиной образования накипи на нагревательных элементах является чрезмерное количество растворенных в воде солей кальция и магния. Отложение накипи в котельных установках систем теплоснабжения приводят к перерасходу топлива, сокращению срока эксплуатации котлов почти в четыре раза (с 25 до 7 лет), а так же снижению проходного сечения труб. Ремонт котлов и замена труб требует дополнительных капитальных вложений. По данным ОАО «Всероссийский теплотехнический научно-исследовательский институт» (ОАО «ВТИ») образование накипи из CaCO₃ и CaSO₄ толщиной в 1мм увеличивает расход топлива на 5-10 % в зависимости от состава накипи и типа котла.

Количество котельных (825ед.) по видам используемого топлива распределилось следующим образом: газ – 724 ед.; нефть – 27 ед.; уголь – 36 ед.; дизельное топливо – 14 ед.; дрова, щепа, опил – 13 ед.; электроэнергия – 7 ед.

Эффективность работы котельных зависит также и от вида топлива, на котором работают котлы. В разрезе муниципальных образований за 2019 год, что потребности в тепле удовлетворены за счет исключительно газообразного топлива.

В 2019 году в муниципальные образования автономного округа на капитальный ремонт (с заменой) газопроводов, систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения для подготовки к осенне-зимнему периоду дополнительно к средствам местных бюджетов направлены средства окружного бюджета в размере 572,1 млн. рублей. При ремонте и реконструкции водопроводных, канализационных и тепловых сетей

¹³ Распоряжение Правительства ХМАО-Югры от 28.10.2019г. № 564-рп «Об отчете Губернатора ХМАО-Югры о результатах деятельности Правительства ХМАО-Югры за 2019год, в том числе по вопросам, поставленным Думой ХМАО-Югры <https://gov.admhmao.ru/otchyety/ezhegodnye-otchety-o-rezultatakh-deyatelnosti-pravitelstva/4364282/2019-god/> (Дата обращения 26.07.2021г.)

¹⁴ Характеристика отрасли теплоснабжения на 2021 год <https://rst.admhmao.ru/tseny-tarify/kharakteristika-reguliruemykh-otrasley/teploenergetika/126359/kharakteristika/> (дата обращения 3.08.2021г.)

¹⁵ ЕМИСС. Государственная статистика <https://www.fedstat.ru/indicator/57470> (дата обращения 3.08.2021г.)

используются современные композиты, зарекомендовавшие себя как материалы с высокими техническими характеристиками, в том числе стальные трубы с пенополиуретановым покрытием, полиэтиленовые трубы.

С 2015 года доля использования труб из композитных материалов в общем объеме замены при капитальном ремонте инженерных сетей жилищнокоммунального комплекса составила 78,0%. В результате число аварий на сетях теплоснабжения снизилось с 2009г. в 7 раз и в 2019г. составило 6 ед. В дальнейшем планируется продолжить выполнение работ на инженерных сетях с применением композитных материалов.

Газоснабжение и газификация

В Ханты-Мансийском автономном округе — Югре эксплуатацию газораспределительных сетей и поставку газа организациям коммунального комплекса и населению осуществляют 14 газораспределительных организаций (далее – ГРО). Объемы транспортируемого газа потребителям не позволяют большинству ГРО создать необходимый уровень материальных и финансовых ресурсов на покрытие производственных затрат, что в конечном итоге негативно сказывается на безопасности и надежности объектов газового хозяйства. По состоянию на 2018г. уровень газификации городов Югры – 100%, что превышает среднероссийский показатель на 28,6 %, при этом уровень газификации сельских населенных пунктов по итогам 2018года составляет 44,2 %, что соответствует среднероссийским показателям. Доля населения автономного округа, проживающего в газифицированных населенных пунктах, составляет 96,3 %.¹⁶С целью дальнейшего развития газификации сельских населенных пунктов Распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 30.04.2014 № 201-рп «Об утверждении Генеральной схемы газоснабжения и газификации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» утверждена актуализированная Генеральная схема газоснабжения и газификации Югры, предусматривающая в перспективе до 2030 года газификацию 73 населённых пунктов автономного округа. В автономном округе используются следующие виды газа: природный газ; сухой отбензиненный газ; попутный нефтяной газ; сжиженный углеводородный газ. Использование газа осуществляется на нужды ЖКХ с целью выработки тепловой энергии и горячего водоснабжения потребителей населенных пунктов автономного округа. Населением газ используется для приготовления пищи с применением газовых плит, подогрева воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд при отсутствии централизованного горячего водоснабжения и для отопления при отсутствии централизованного отопления. В 2010–2014 годах «Газпром» (с учетом дочерних обществ) направил на развитие газотранспортной инфраструктуры региона около 68 млрд руб. В частности — на строительство и реконструкцию компрессорных станций на магистральных газопроводах «СРТО — Торжок» и «Ямбург — Западная граница», расширение Пунгинского подземного хранилища газа. В 2015 году объем инвестиций составил около 11 млрд руб. В результате совместной работы администрации округа и «Газпрома» уровень газификации округа в 2015 году вырос на 16,6% — до 39,4% (в среднем по России — 65,4%)²³. В 2008–2014 годах «Газпром» инвестировал в газификацию ХМАО около 1,2 млрд руб. В свою очередь Правительство региона полностью выполнило обязательства по строительству распределительных газопроводов, переоборудованию котельных и подготовке потребителей к приему газа. Уровень газификации городов Югры — 100,0 %, что превышает среднероссийский показатель на 29,7 %, при этом уровень газификации

¹⁶ Распоряжение Правительства ХМАО-Югры от 14.11.2018г. №599-рп «Об отчете Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры о результатах деятельности Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2018 год, в том числе по вопросам, поставленным Думой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» <https://gov.admhmao.ru/otchyety/ezhegodnye-otchety-o-rezultatakh-deyatelnosti-pravitelstva/2097815/2018-god/>

сельских населенных пунктов ежегодно увеличивается. По итогам 2015 года данный показатель составил 44,2 %, что соответствует среднероссийским показателям. В рамках программы газификации регионов Российской Федерации реализуемой совместно с ОАО «Газпром» в 2015 году введен в эксплуатацию объект «Газификация п. Кирпичный Ханты-Мансийского района», завершены работы по газификации жилищного фонда с. Троица Ханты-Мансийского района», до конца текущего также планируется завершить выполнение работ по газификации п. Зеленоборск, Советского района. Проводимые мероприятия позволят частично решить задачу трудоустройства местного населения и развития местной перерабатывающей промышленности. Применение газа в качестве топлива позволят значительно улучшить условия быта населения, повысить санитарно-гигиенический уровень производства и оздоровить воздушный бассейн в городах и поселках Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Тем не менее, средний износ газопроводов и объектов газоснабжения, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югре, составляет 36%. При этом в отдельных муниципальных образованиях данный показатель достигает 80%. Такая ситуация обусловлена отсутствием достаточного количества финансовых средств у газораспределительных организаций.

По состоянию на 01.01.2018г. протяженность межпоселковых газопроводов в автономном округе - 195,0 км. Всего распределительных газопроводов - 2254,8 км (в т.ч. полиэтиленовых - 577,2 км). Протяженность внутрипоселковых газопроводов составляет 2059,7 км. В автономном округе действуют 516 котельных, обеспечивающих теплоснабжением социально значимые объекты и жилищный фонд автономного округа, 321 газорегуляторный пункт, 2592 шкафного газорегуляторного пункта.

Объемы поставок природного газа потребителям автономного округа с 2012 по 2018 годы снизились на 1,4 млрд. м³/год и в 2018 году составили 10,5 млрд м³. Основными поставщиками природного газа являются: ООО "Газпром межрегионгаз", ПАО "Новатэк", ПАО "НК "Роснефть", ООО "Газ-Ойл Трейдинг", ОАО "Сургутнефтегаз", ПАО "Сибур Холдинг", ООО "Газпром трансгаз Югорск". По состоянию на 1 января 2018 года природным газом газифицировано 52 населенных пункта и 74,5 тыс. квартир/домовладений. Уровень газификации сетевым природным газом составляет 12,7% (по отношению к жилому фонду 2005 года), жилого фонда, подлежащего газификации, - 37,8%.

Энергоснабжение

С целью обеспечения населения качественными услугами жилищно-коммунального хозяйства, обеспечения потребителей электрической энергии надежным и качественным электроснабжением, а также повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в соответствии с постановлением Правительства автономного округа от 12 июля 2013 года № 247-п "О государственных и ведомственных целевых программах Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Постановление от 9 октября 2013 г. № 423-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры "Развитие жилищно-коммунального комплекса и повышение энергетической эффективности в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2018 - 2025 годы и на период до 2030 года"».

Как следует из таблицы подпрограмма 5 направлена на строительство новых электросетевых объектов: сетей электроснабжения (кабельные линии, воздушные линии) и трансформаторных подстанций. На реализацию плана мероприятий из внебюджетных источников в 2019г. выделены средства в размере 2,8 млрд. рублей.

В централизованной зоне подпрограмма реализуется распределительными сетевыми компаниями: ООО «Сургутские городские электрические сети», АО «Горэлектросеть» (Нижневартовск), Филиал акционерного общества «Городские электрические сети» - «Пойковские электрические сети», ОАО «ЮТЭК-Региональные сети», ОАО «ЮРЭСК»,

МУП «Сургутские районные электрические сети», МП «Ханты-Мансийские городские электрические сети», ОАО «Варьеганэнергонефть».

Подпрограмма 6 по энергоэффективности включает в себя комплекс мероприятий с целью снижения энергоёмкости валового регионального продукта (ВРП). Для этого в Югре на 2018 год из бюджетных и внебюджетных источников были выделены средства в размере 1,3 млрд. рублей. Реализация предполагает: внедрение АСКУЭ (автоматизированных систем контроля и учёта энергоресурсов) в ресурсоснабжающих организациях; модернизацию систем электро- и теплоснабжения, использование источников энергии вторичных энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии, модернизацию и реконструкцию систем водоподготовки, насосных и канализационных станций; повышение энергоэффективности систем освещения; обустройство тепловой защиты зданий; внедрение энергосберегающих проектов в транспортном комплексе (ГЛОНАСС), муниципальных учреждениях, в жилищном фонде; оснащение домов индивидуальными приборами учета.

Согласно годового отчета о ходе реализации и эффективности мероприятий государственной программы автономного округа «Жилищно-коммунальный комплекс и городская среда» за 2019 год в рамках реализации инвестиционных программ субъектов электроэнергетики за счет привлеченных средств запланировано новое строительство и реконструкция электросетевых объектов в объеме 419 км. линий электропередачи и 188 МВА трансформаторной мощности с общим объемом инвестиций в сумме порядка 5 583 050,0 тыс. рублей.

Исполнение на 2019 год составляет 5 346 320,0 тыс. рублей, что составило 95,6 % от годового плана, с вводом объектов в объеме 409 км. линий электропередачи, что составило 98 % от годового плана и 164 МВА трансформаторной мощности, что составило 87 % от годового плана. Отклонения от плановых значений обусловлены переносом сроков строительства объектов жилого фонда застройщиками на 2020 год.

За 2013-2015 годы на централизованное электроснабжение переведено 13 населенных пунктов, в результате чего общее количество населенных пунктов, присоединенных к зоне централизованного электроснабжения, достигло 158, Доля населенных пунктов автономного округа, обеспеченных централизованным электроснабжением достигла по итогам 2015 года 76,5 % от общего количества населенных пунктов автономного округа.

В настоящее время в энергорайонах Ханты-Мансийского автономного округа–Югры остается ряд проблемных «узких мест», включающих отдельные недостатки пропускной способности электрической сети 500-220-110 кВ, а также ряд узлов энергосистемы, где имеются ограничения на технологическое присоединение новых потребителей. К проблемам энергоснабжения региона также можно отнести сохраняющуюся тенденцию износа основного оборудования электросетевых компаний, осуществляющих передачу и распределение электроэнергии на территории автономного округа.

Ключевые проблемы развития жилищно-коммунального комплекса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Выступив на начальном этапе экономических реформ в роли амортизатора социальных последствий либерализации цен, жилищно-коммунальное хозяйство превращается в источник угроз для социального и экономического развития автономного округа. Техническое состояние коммунальной инфраструктуры характеризуется высоким (более 50 %) уровнем износа, высокой аварийностью, низким коэффициентом полезного действия мощностей и большими потерями энергоносителей. Планово-предупредительный ремонт уступил место аварийно-восстановительным работам, затраты на которые в 2-3 раза выше. Следствием этого стали обострение проблемы снабжения населения автономного округа питьевой водой, дефицит мощностей водоотведения и очистки сточных вод, повсеместный перерасход топливно-энергетических ресурсов.

Монополизм коммунальных предприятий, неразвитость гражданско-правовых механизмов ответственности за количество и качество оказываемых услуг, которое сегодня находится на беспрецедентно низком уровне, не позволяют эффективно защищать интересы потребителей. Недофинансирование коммунальной сферы обуславливает и отсутствие экономического интереса в создании товариществ собственников жилья, что в еще большей степени снижает перспективы развития и совершенствования жилищно-коммунального хозяйства. Таким образом, ключевыми проблемами развития жилищно-коммунального комплекса Ханты-Мансийского автономного округа - Югры являются:

- высокая доля аварийного и ветхого жилья;
- износ коммунальных объектов и инженерных сетей;
- неэффективное использование ресурсов, в том числе наличие значительных потерь в процессе производства и транспортировки коммунальных ресурсов;
- низкая эффективность системы управления жилищно-коммунальным комплексом, преобладание административных методов управления над рыночными;
- недостаточное взаимодействие органов власти с общественностью и предприятиями сферы жилищно-коммунального комплекса;
- недостаточный уровень развития государственно-частного партнерства, малого и среднего бизнеса в сфере ЖКХ некоторых муниципальных образований округа;
- недостаточная правовая грамотность населения;
- отсутствие эффективной системы экологического менеджмента.

Комфортная городская среда

В рамках государственной программы ХМАО-Югры «Жилищно-коммунальный комплекс и городская среда» (Постановление Правительства ХМАО-Югры от 05.10 2018г. №347-п) реализуется подпрограмма IX «Формирование комфортной городской среды».

Объем финансирования данной подпрограммы составляет: 5193744,6 тыс.руб, в том числе из окружного бюджета 3080760,4 тыс.руб., местных бюджетов 767269,4 тыс.руб

Реализуется приоритетный проект «Формирование комфортной городской среды», в соответствии с которым за первые 2 года действия благоустроены более 250 объектов городской инфраструктуры. Среди них десятки дворов, парков, скверов, детских площадок и спортивных городков. Ключами достижения результатов стали народная инициатива и общественный контроль. Непосредственное участие в благоустройстве приняли свыше 100 000 человек.

В 2019 году по показателю «Доля городов с благоприятной городской средой» запланировано достичь целевого значения в 25 % (или 4 города).

С 2018г. проводится расчет индекса качества городской среды. Для расчета индекса использовались следующие критерии: безопасность; комфортность; экологичность и здоровье; идентичность и разнообразие; современность и актуальность среды; эффективность управления.

По итогам исследования выявлено, что низким качеством городской среды в основном обладают малые города округа. Как было указано выше в рамках подпрограммы IX «Формирование комфортной городской среды» государственной программы ХМАО-Югры «Жилищно-коммунальный комплекс и городская среда» (Постановление Правительства ХМАО-Югры от 05.10 2018г. №347-п) установлены целевые показатели до 2025г., один из которых это показатель качества городской среды (достижение показателя к 2025г.-50), однако расчет показателя до 2021 г. не определен методически. Поэтому данные, приведенные в таблице 5 и методика расчета показателей для сводного индекса, можно считать основой мониторинга качества городской среды городов округа.

Степень использования в отрасли информационных ресурсов

Назначение ГИС ЖКХ – это объединение всех участников рынка жилищно-коммунальных услуг – управляющих компаний, ресурсоснабжающих организаций,

государственных исполнительных органов и органов местного самоуправления, а также жителей больших и малых городов с целью сделать жилищно-коммунальное хозяйство более открытым и прозрачным. Информация, содержащаяся в системе, должна быть полной, достоверной и актуальной.

В настоящее время автономный округ входит в число регионов РФ с более чем 90% размещением информации в системе ГИС ЖКХ.

В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре зарегистрировано 654 поставщика информации, осуществляющих деятельность на территории автономного округа, между которыми перераспределены 729 функций.

Так как более 90% организации округа зарегистрированы в ГИС ЖКХ, то она заполнена информацией почти полностью. Таким образом, совершен переход к промышленной эксплуатации.

Кроме того, на конец 2020 года аккаунт на Едином портале госуслуг имеют более полутора миллиона имеют 98,5% югорчан. По этому показателю округ удерживает лидерство среди субъектов в УрФО. Более 90 тысяч югорчан являются активными пользователями мобильного приложения госуслуги.

В настоящее время жителям Югры доступно 165 региональных и муниципальных услуг. В 2020г. переведено в электронный вид ещё 8 услуг, а в 2021 году ещё 6 услуг, социальной сферы и промышленности. На конец 2019г. в системе, по данным официального сайта dom.gosuslugi.ru, размещены сведения о 100% многоквартирных домов (15025 единиц) и 100% индивидуальных жилых домов, включая дома блокированной застройки (41047 единиц), от общего количества объектов жилищного фонда, подлежащих размещению в системе.

По данным раздела «Статистика внедрения ГИС ЖКХ по субъектам Российской Федерации» официального сайта ГИС ЖКХ (dom.gosuslugi.ru/#/map), объём размещённой информации в ГИС ЖКХ поставщиками информации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, осуществляющими деятельность на территории автономного округа, от общего количества информации, подлежащей размещению в ГИС ЖКХ, по состоянию на конец 2019 года составляет:

- в соответствии с требованиями статьи 198 ЖК РФ – 100 %;
- по индивидуальным приборам учёта – 100 % (2 083 010 шт.);
- по общедомовым приборам учёта – 100 % (28 242 шт.);
- по лицевым счетам – 100 % (2339 101 шт.);
- по платёжным документам – 65,15 % (1760 809 шт.).

Вместе с тем в ХМАО-Югре работает организованная в Облачном биллинге система "ИнфоЮгра" – интернет-сервис для автоматизации расчетов в сфере ЖКХ, организованный по модели обслуживания SaaS («Сервис как Услуга»). Для РКЦ, РСО, УК и ТСЖ предлагаем современную технологию организации работ по начислениям и сбору платежей за услуги ЖКХ на основе технологии «Онлайн Расчётно-платежный центр» системы «ИнфоЮгра». Расчётно-информационная система работает на специализированном сервере в сети интернет, там же, на защищенном сервере хранятся и все данные. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра занимает одно из лидирующих место по доли оснащённости приборами учёта.

По состоянию на 31.12.2019г. 13 муниципальных образований на 100% оснащены общедомовыми приборами учёта по всем видам энергетических ресурсов. Из 9 муниципальных образований, не достигших уровня 100%, в г. Когалым необходимо дооснастить 0,32% домов (4 прибора учёта), в г. Сургут – 0,91% домов (67 приборов учёта), по Берёзовскому району – 1% (5 приборов учёта), Ханты-Мансийскому району – 1,27% (27 приборов учёта), Кондинскому району – 2,5% (122 прибора учёта), г. Нефтеюганску – 8,67% (141 прибор учёта); ещё тремя муниципалитетами не достигнут уровень 90% (г. Радужный – 84,78%, Сургутский район – 83,19%) и аутсайдер рейтинга –

Белоярский район (65,76%). Несмотря на то, что г. Радужный и Сургутский район находятся на завершающих позициях рейтинга, в этих муниципальных образованиях в течение 2019г. процент оснащения приборами учёта вырос на 5,1% и на 4% соответственно. В целом по округу в 2019г. оснащённость общедомовыми приборами учёта выросла на 0,31 %

2. Оценка и характеристика кадрового обеспечения и прогноз потребности в кадровом обеспечении отрасли базируются на комплексном анализе отраслевого сегмента регионального рынка труда и включают кадровый баланс отрасли

Одной из важнейших составляющих работы жилищно-коммунального хозяйства являются кадры, их подготовка, повышение квалификации и переподготовка. Эта проблема актуальна для Ханты-Мансийского автономного округа-Югры так же, как и для остальных регионов России. Среднегодовая численность занятых в экономике жилищно-коммунального комплекса ХМАО-Югры в 2018г. составило 9,9 тыс.человек.¹⁷ На 31.12.2013 г. из общего числа занятых в сфере жилищно-коммунального хозяйства высшее профессиональное образование имело 25,2%, или 1404 человек, среднее профессиональное – 14,9%, или 831 человек. Среднее профессиональное образование по направлениям 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства и 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений ведут образовательные учреждения: Бюджетное учреждение среднего профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа Няганский профессиональный колледж; Автономное учреждение среднего профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры Ханты-Мансийский технологическо-педагогический колледж; Бюджетное учреждение среднего профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры Белоярский профессиональный колледж; Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры Югорский политехнический колледж; Автономное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский политехнический колледж»; Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры Когалымский политехнический колледж; Нефтеюганский индустриальный колледж (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Югорский государственный университет (НИК (филиал) ФГБОУ ВО ЮГУ); Бюджетное учреждение среднего профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры Нижневартовский строительный колледж; Бюджетное учреждение среднего профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры Урайский профессиональный колледж; Автономное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Нефтеюганский политехнический колледж». Высшие образованные учреждения округе ведут подготовку обучающихся по направлению подготовки «Жилищно-коммунальный комплекс. Плановая потребность необходимых специалистов практически в два раза превышает число выпускников. В 2013 году было выпущено 296 специалистов с высшим образованием. на 31.12.2013 г. из общего числа занятых в сфере жилищно-коммунального хозяйства высшее профессиональное образование имели 25,2%, или 1404 человек, среднее профессиональное – 14,9%, или 831 человек, профессиональное обучение по направлению подготовки «Жилищно-коммунальный комплекс» – 59,9%, или 3336 человек)

Подготовку кадров для ЖКХ с начальным профессиональным образованием в

¹⁷ Ханты-Мансийский автономный округ – Югра в цифрах. 2019
https://tumstat.gks.ru/storage/mediabank/25150_2019.pdf (дата обращения 19.07.2021г.)

2013г. осуществляло четыре образовательных учреждения начального профессионального образования. По состоянию на конец 2013 года было выпущено 313 специалистов с базовыми профессиями для данной отрасли. Процент трудоустроившихся выпускников по специальности также достаточно низкий - 24% или 75 человек.

Выпуск квалифицированных рабочих и служащих по ХМАО-Югре составил: 2016г. – 2,0 тыс. человек, 2018г. – 1,9 тыс. человек. Взаимосвязь между количеством выпускников уровня высшего и среднего профессионального образования и плановой потребностью специалистов представлена на рисунках 15,16.

Немаловажной является мотивация сотрудников жилищно-коммунальной сферы, одной из составляющих которой является заработная плата (таблица 20). Если в 2005г. номинальная заработная плата работников организаций, занятых в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды занимала 7-ое место, то в 2016г.- 3-е место из 15 видов экономической деятельности. Зарплата прочего персонала в коммунальном хозяйстве остается низкой по состоянию на 2016г.-12-е место по сравнению с др. видами экономической деятельности, данная тенденция сохранилась и в 2019г.

Выявленные проблемы:

- недостаточная профессиональная подготовка сотрудников и работников предприятий и организаций жилищно-коммунального комплекса, а также управляющих компаний;
- дефицит профессиональных кадров, обусловленный низкой привлекательностью рабочих мест, в том числе в связи с низким уровнем заработных плат, недостаточный уровень развития профессиональной подготовки (включая недостаточное количество бюджетных мест в высших и средних специальных учебных заведениях, а также в системе дополнительной профессиональной подготовки кадров);
- недостаточно разработанная система мотивации (как материальной, так и нематериальной) сотрудников и работников предприятий и организаций жилищно-коммунального комплекса, а также управляющих компаний;
- отсутствие системы профессиональных учебных заведений в сфере ЖКХ, отсутствие госзаказа на подготовку кадров, профессиональных стандартов и сертификации персонала.

В связи со всем вышесказанным и с учетом общемировых тенденций перехода к высокотехнологичному производству во всех отраслях целесообразно развивать жилищно-коммунальный комплекс по инновационной схеме с использованием новых передовых разработок, как возобновляемая энергетика, информационные системы считывания и передачи данных о потреблении ресурсов, экологичные технологии строительства и др. Кроме прямого эффекта модернизации и оптимизации жилищно-коммунального комплекса косвенным эффектом будет рост трудовых ресурсов, имеющих «уникальные» конкурентоспособные преимущества в этих узкоспециализированных сегментах ЖКХ, что, в свою очередь, будет способствовать повышению конкурентоспособности округа в данной сфере компетенций на общестрановом фоне.

Для «выращивания» таких специалистов необходимо тесное сотрудничество между региональными органами государственной власти, университетами и предприятиями, работающими в сфере ЖКХ, создание промышленных и научных парков для облегчения проведения исследования и последующей реализации проектов. Роль региональных властей в данном аспекте заключается в предоставлении налоговых льгот, различных поощрениях и субсидиях, а также облегченному механизму выходу на рынок малых инновационных предприятий. Другими словами в сфере ЖКХ округ выйдет на новый уровень развития — производство инноваций, а университеты будут

являться ключевым звеном в механизме данного процесса. Вначале власть с помощью каких-либо общих программ развития или конкретных заказов обозначает потребность страны или региона в той или иной продукции инновационного производства. Это обозначает вектор исследований для учёных, поскольку именно интересующие власть направления будут являться приоритетными для финансовой поддержки. Соответственно, научные сотрудники, занимающиеся разработками в рамках этих направлений, будут иметь возможности для проведения максимально масштабных исследований. Следующий шаг — коммерциализация идей университета бизнесом. Наконец, продукт выводится на рынок при контакте власти и бизнеса. Встраивание в эту модель жизненно необходимо для перехода на инновационный путь развития отрасли.

3 Определение основных сценарных условий развития отраслей (выбор ключевого сценария)

Для проведения анализа и разработки сценариев развития жилищно-коммунального комплекса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры были выбраны основные показатели водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, капитального ремонта и благоустройства.

Показатели водоснабжения:

- отпущено воды всем потребителям (тыс. куб. м);
- протяженность водопроводных сетей (километр (тысяча метров));
- установленная производственная мощность водопровода (тысяча кубических метров в сутки);
- утечка и неучтенный расход воды (тысяча кубических метров);
- число аварий (единица);
- обеспеченность жилищного фонда оборудованном водопроводом (млн.м²).

Показатели водоотведения:

- протяженность канализационных сетей (1-канализация) (километр (тысяча метров));
- число аварий на канализационных сетях (1-канализация) (ед.).
- обеспеченность жилищного фонда канализацией (млн м²)

Показатели теплоснабжения:

- произведено теплоэнергии (единица);
- отпущено тепловой энергии всем потребителям (тыс Гкал);
- число аварий на источниках теплоснабжения, паровых и тепловых сетях (единица);
- протяженность тепловых сетей (км);
- потери тепловой энергии (тысяча Гкал);
- обеспеченность жилищного фонда отоплением (млн.м²)

Закономерность изменения показателей складывается под влиянием следующих факторов:

- валовой региональный продукт в основных ценах (тысяча рублей);
- объем платных услуг населению в расчете на душу населения (рубль);
- жилищный фонд на конец года – всего (миллион метров квадратных);
- введено в действие общей площади жилых домов и общежитий (тысяча квадратных метров общей площади);
- расходы консолидированного бюджета на ЖКХ (тыс.руб.);
- индекс потребительских цен на товары и услуги;
- численность постоянного населения (чел.);
- число семей, состоящих на учете на получение жилья (единица);
- число семей, получивших жилье и улучшивших жилищные условия за год (единица);

- инвестиции в субъект (тыс.руб.);
- объемы малоэтажного строительства (тыс.кв.м).

В долгосрочной перспективе выделяются три сценария развития – инерционный, базовый и инновационный.

Инерционный сценарий характеризуется сохранением на текущем уровне низкой надежности систем, высоким уровнем аварий и повреждений, потерями и утечками воды и тепловой энергии, уменьшения водопотребления, повышением износа основных фондов на фоне отсутствия роста макропоказателей и негативного влияния внешних и внутренних факторов на отрасли ЖКХ. Данный сценарий реализуется в ситуации кризиса, когда в условиях значительного сокращения добычи нефти на территории автономного округа и при сокращении инвестиционного спроса (как частного, так и государственного) произойдет снижение роста валового регионального продукта. Будет наблюдаться стагнация в области бюджетных доходов, снижение объема платных услуг населению в условиях его старения, снижения рождаемости, снижения доходов домохозяйств.

В базовом сценарии сохраняется текущее состояние жилищно-коммунального комплекса с высокой стоимостью эксплуатационных затрат и социальными ограничениями роста тарифов на коммунальные услуги, что не позволяет осуществлять масштабные инвестиции в модернизацию, реконструкцию, расширение и новое строительство основных фондов систем жизнеобеспечения.

Инновационный сценарий характеризуется усилением инвестиционной направленности, интенсивностью внедрения новых технологий, модернизацией ЖКХ, энергосбережением и повышением энергоэффективности. С точки зрения макропоказателей предполагается рост валового регионального продукта на основе роста цен на нефть, устойчивый рост доходов бюджета округа, увеличение расходов бюджета на ЖКХ, рост доходов населения.

Базовый сценарий социально-экономического развития, основанный на максимальном раскрытии потенциала стратегического развития жилищно-коммунального комплекса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в том числе экономического потенциала, человеческих ресурсов, развития территорий

Показатели водоснабжения

Показатели, связанные с экономией по энергосбережению и от работ по модернизации учтены при расчете базового сценария.

Данная тенденция противоречит целевому показателю государственной программы развития жилищно-коммунального комплекса ХМАО-Югры по повышению обеспеченности населения централизованными услугами водоснабжения с учетом развития малоэтажного строительства и развития технологий автономного дома и «умного дома».

При этом установленная производственная мощность водопровода по округу составляла в 2020 году 711,94 тыс. куб.м в сутки, в сельских районах практически отсутствуют станции водоподготовки. Снижение показателя с 2010 года составила 43,66 тыс. куб.м. Продолжая данную тенденцию и с учетом цикла износа оборудования равного 30 годам, получили производственную мощность водопровода по округу: 2030г. – 707,54 тыс. куб.м, 2036г – 704,91 тыс. куб.м. Целевые ориентиры по данному показателю на периоды: 2037-2041гг- 702,91 тыс. куб.м; 2041-2046гг – 705,32; 2047-2050гг – 711,23 тыс. куб.м. (с учетом обновления оборудования той же мощности).

При построении прогноза показателя протяженности водопроводных сетей учитывались факторы точечной застройки в городах округа с обновлением действующих сетей. По состоянию на 2036г протяженность водопроводных сетей составит 4288 км, что ниже прогнозного показателя 2022г. на 16,69 км. Целевые ориентиры по протяженности водопроводных сетей: 2037-2041гг – 4293,61км; 2042-2046гг – 4300,00 км; 2047-2050гг – 4299,1 км.

Показатели числа аварий и утечки и неучтенного расхода воды прогнозировались с учетом влияния факторов: доли отремонтированных сетей, срока их эксплуатации, уровня износа. При сохранении доли отремонтированных сетей до 2%, число аварий по состоянию на 2036г. составит - 10 ед., а утечка и неучтенная вода – 12,01 тыс. куб.м., что ниже показателя 2022г. на 1,11 тыс. куб.м Базовый сценарий не позволяет выполнить целевой показатель государственной программы по снижению доли утечек и неучтенного расхода воды в общем объеме поданной воды. Однако проблемы обветшания и прихода в негодность сетей водоотведения могут циклично вернуться к 2036 году, если не прилагать усилия по их снижению постоянно и в целевых ориентирах отражается цикличность данного процесса. Целевые ориентиры по числу аварий: 2037-2041гг – 11ед; 2042-2046гг – 14ед; 2047-2050гг – 17ед. Целевые ориентиры показателя по утечки и неучтенному расходу воды: 2037-2041гг – 12,4 тыс. куб. м; 2042-2046гг – 12,8 тыс. куб. м; 2047-2050гг - 13,2 тыс. куб. м.

Модель показателя «Обеспеченность жилищного фонда оборудованным водопроводом» по базовому сценарию демонстрирует снижение в 2036 году до 31,68 млн. кв.м., что ниже прогнозного показателя 2022 года на 2,31 млн.кв.м. Это связано с показателем ввода жилья, при «точечной застройке» городов, а также факторами применения технологий «автономных домов» и «умных домов». На фоне развития эпидемиологической ситуации и явлений экономики: рост тарифов, снижение реальных доходов населения, продолжается положительная динамика индивидуального строительства, что дает возможность введения нового сервиса в управляющих компаниях по обслуживанию домов с автономными водопроводами (на пример показатель в целевых ориентирах на 2050г: объемы сервисных услуг по автономным домам (водопровод)). Целевые ориентиры по модели показателя «Обеспеченность жилищного фонда оборудованным водопроводом»: 2037-2041гг – 30,74 млн.кв.м; 2042-2046гг – 31,2 млн.кв.м; 2047-2050гг – 33,8 млн.кв.м.

Показатели водоотведения

При прогнозировании моделей показателей по водоотведению учитывались те же факторы, что и при водоснабжению.

Модель показателя «протяженность канализационных сетей» по базовому сценарию демонстрирует снижение в прогнозируемом периоде. К 2036 году значение показателя снижается на 426,34 км по сравнению с 2022г. Целевые ориентиры: 2037-2041гг – 2147,8 км; 2042-2046гг – 2505,19км; 2047-2050гг – 2501,9 км.

Полученный модельный показатель «Число аварий на канализационных сетях» по состоянию на 2036год составил 4 ед, что ниже прогнозного показателя 2022г. – 10 ед.

Стабильную динамику по базовому сценарию демонстрирует показатель «Обеспеченность жилищного фонда канализацией». К 2036 году он составил 32,46 км., что ниже прогнозного показателя 2022года на 0,11 млн.кв.м. Целевые ориентиры 2037-2041гг – 32,47 млн.кв.м.; 2042-2046гг – 32,50 млн.кв.м.; 2047-2050гг – 32,51 млн.кв.м.

Таким образом, моделируемые показатели водоотведения в основном дают негативные тренды (за исключением аварийности), что говорит о недостаточной эффективности базового сценария.

Показатели теплоснабжения

Показатели «Произведено теплоэнергии» и «Отпущено тепловой энергии всем потребителям» отражают динамику показателей на снижение в отчетный период с 2005-2019 годы с учетом фактора уменьшения потерь теплоэнергии за счет замены ветхих и изношенных сетей и применения более инновационных материалов в новых трубах повышающих энергоэффенктивность, а также с уменьшением количества источников теплоснабжения.

Снижение модели показателя «Произведено теплоэнергии» к 2036г. составило - 1104,27 тыс. Гкал, что ниже прогнозного значения 2022г. – на 302,8 тыс. Гкал. Целевые

ориентиры: 2037-2041 – 10923,94 тыс. Гкал; 2042-2046 – 11044,19 тыс. Гкал; 2047-2050 – 11047,13 тыс. Гкал.

Снижение модели показателя «Отпущено тепловой энергии всем потребителям» к 2036г. составило к 2036г: 9663,92 тыс. Гкал, что ниже прогнозного показателя 2022года на 3209,71 тыс. Гкал. Целевые ориентиры: 2037-2041 – 8903,65 тыс. Гкал; 2042-2046 – 9365,3 тыс. Гкал; 2047-2050 – 9401,26 тыс. Гкал.

Модели показателей «Потери тепловой энергии» и «Число аварий» взаимосвязаны, в прогнозном периоде по базовому сценарию демонстрируют падение, причем второй показатель снижается более быстрыми темпами (в 2 раза), что связано не только с сокращением количества источников теплоснабжения, но и с физическим износом работающих источников. К 2036 году значение показателя «Число аварий» снижается на 30% по отношению к 2022 году, в 2036 – на 29% относительно 2030 года. Целевые ориентиры остаются на уровне 5 ед в год: 2037-2041 – 5 ед; 2042-2046 – 5ед; 2047-2050 – 5ед. Потери тепловой энергии снижаются и к 2036 составляют 2278,51 тыс. Гкал. Таким образом, потери тепловой энергии к 2030г. снизятся на 4%, к 2036г. – 7% по сравнению с 2022г. Целевые ориентиры: 2037-2041 – 2230,23 тыс. Гкал; 2042-2046 – 2182,97 тыс. Гкал; 2047-2050 – 2136,71тыс. Гкал

За прогнозный период до 2036года протяженность теплосетей увеличилась на 4,6%. Целевые ориентиры: 2037-2041 – 3651,19 км; 2042-2046 – 3685,92 км; 3703,4км.

Модель показателя «Обеспеченность жилищного фонда отоплением» носит в основном стабильный характер, имея небольшое снижение в отдельные годы на счет количества энергоисточников. На 2036год показатель составил – 35,83млн.кв.м. (снижение 3,6%). Целевые ориентиры: 2037-2041 – 35,56 млн.кв.м.; 2042-2046 – 35,54 млн.кв.м; 2047-2050 – 35,84 млн.кв.м

В целом по всем моделируемым показателям теплоснабжения базовый сценарий не может быть рекомендован в качестве основного, поскольку он не раскрывает потенциал стратегического развития жилищно-коммунального округа.

Повышение качества городской среды

Исходя из Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года", в дальнейшем при актуализациях стратегии необходимо в прогнозные показатели включить модель показателя «Рост индекса качества городской среды». В настоящий момент отсутствуют статистические формы и информация для построения прогноза, поэтому исходя из прогнозных показателей указа, можно внести на рассмотрение следующий ряд показателей.

Таблица 1 – Показатели и целевые ориентиры по повышению качества городской среды

Показатели	2022	2023	2024	2025	2030-2036	2037-2041гг	2042-2046гг	2047-2050гг
Рост индекса качества городской среды, в % к предыдущему году	13	13	22	26	50	50	50	50

Сценарий инерционного развития жилищно-коммунального комплекса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, основанный на экстенсивном расширении жилищно-коммунального комплекса за счет традиционных секторов, сложившейся системе территориального планирования

Данный сценарий характеризуется не только сохранением на текущем уровне низкой надежности систем, высоким уровнем аварий и повреждений, потерями воды и тепловой энергии, повышением износа основных фондов, но и негативными тенденциями и неравномерностью макропоказателей – снижением темпов роста валового регионального

продукта, снижением доходов муниципальных образований и роста расходов, снижением доходов населения, ростом тарифов, потребительских цен и др.

Показатели водоснабжения

Расчеты показателей водоснабжения по инерционному сценарию произведены для перечня, аналогичного базовому сценарию. Модели показателей водоснабжения по инерционному сценарию демонстрируют по каждому прогнозируемому контрольному году более худшие показатели, чем по базовому сценарию. Снижение показателей по шестилетним трендам представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Снижение показателей водоснабжения по шестилетним трендам

Показатели	ед.изм	2024	2030	2036
Протяженность водопроводных сетей	км	3844,81	3363,24	2004,7
Установленная производственная мощность водопровода	тыс. куб. м в сутки	658,69	618,22	525,8
Утечка и неучтенный расход воды	тыс. куб. м	19,65	24,82	44,74
Число аварий	ед.	140	174	191
Обеспеченность жилищного фонда оборудованном водопроводом	млн м ²	21,04	10,87	5,06

Показатели водоотведения

На основании исходной информации рассчитаны показатели водоотведения по инерционному сценарию. Модель показателей «Протяженность канализационных сетей», «Отпущено тепловой энергии всем потребителям» демонстрируют снижение как и в базовом сценарии, только более быстрыми темпами. Инерционный сценарий демонстрирует значительный, по сравнению с базовым сценарием рост числа аварий на канализационных сетях. Снижение показателей по шестилетним трендам представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Снижение показателей водоотведения по шестилетним трендам

Показатели	ед.изм	2024	2030	2036
Протяженность канализационных сетей	км	1994,24	1551,6	1111,67
Число аварий на канализационных сетях	ед.	129	430	444
Обеспеченность жилищного фонда канализацией	млн м ²	30,54	22,50	16,46

В целом по параметру водоотведения нет ни одной положительной тенденции в рамках инерционного сценария

Показатели теплоснабжения

На основании исходной информации рассчитаны показатели теплоснабжения. Модели показателей «Произведено теплоэнергии» и «отпущено тепловой энергии потребителям» в прогнозном периоде по инерционному сценарию демонстрируют более резкое падение, чем по базовому сценарию. Падение количества и суммарной мощности источников теплоснабжения ведет и к снижению расхода топлива на произведенные ресурсы, однако это не является позитивным явлением, поскольку означает замораживание объектов в прямом и переносном смысле слова. Инерционный сценарий демонстрирует снижение, по сравнению с базовым сценарием протяженности тепловых сетей, ввиду их ветхости, а также рост показателей аварийности и потерь тепловой энергии. Снижение показателей по шестилетним трендам представлено в таблице 4.

Таблица 4- Снижение показателей теплоснабжения по шестилетним трендам

Показатели	ед.изм	2024	2030	2036
Произведено теплоэнергии	Тыс. ГКкал	7822,03	4852,82	1988,3
Отпущено тепловой энергии всем потребителям	тыс. ГКкал	7720,34	4639,3	1948,53
Протяженность тепловых сетей	км	3185,79	3020,95	2872,00
Потери тепловой энергии	тыс. ГКкал	3305,08	3825,95	4210,74
Число аварий	ед.	33	67	71
Обеспеченность жилищного фонда отоплением	млн м ²	33,17	23,48	17,87

В целом по параметру теплоснабжения также нет положительных тенденций в рамках инерционного сценария

В целом по показателям водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и повышения качества городской среды инерционный сценарий является самым нежелательным для округа, тормозящим его развитие в целом, что отразится на состоянии жилищно-коммунального комплекса самым негативным образом.

Инновационный сценарий развития жилищно-коммунального комплекса, основанный на оптимизации использования всех видов ресурсов на основе инновационных технологий.

При прогнозировании учитывались инновационные технологии, применяемые в многоквартирных домах (индивидуальные котельные на альтернативных источниках тепла, «умные дома» с повышенной энергосбережением), а также малоэтажное строительство с технологиями автономного дома и «умного дома».

Показатели водоснабжения

На основании исходной информации рассчитаны показатели. За счет положительной динамики строительства многоквартирных домов, а также расширением границ городов, показатели потребления воды и протяженности сетей возрастают за прогнозный период. При темпе замены ветхих сетей превышающим 3% и выше, значительно сокращается количество аварий и как следствие – снижение потерь воды. В целевых ориентирах показатели водоснабжения снижают темпы роста, за счет технологий автономных малоэтажного строительства. Рассмотрим основные показатели по шестилетним трендам инновационного сценария в таблице 5.

Таблица 5- Основные показатели водоснабжения по шестилетним трендам инновационного сценария

Показатели	ед.изм	2024	2030	2036
Протяженность водопроводных сетей	км	5190,17	8397,44	8606,25
Установленная производственная мощность водопровода	тыс. куб. м в сутки	731,58	770,10	802,12
Утечка и неучтенный расход воды	тыс. куб. м	10,86	5,30	2,68
Число аварий	ед.	28	16	8
Обеспеченность жилищного фонда оборудованном водопроводом	млн м ²	38,78	50,29	56,06

Целевые ориентиры:

Протяженность водопроводных сетей 2037-2041 8714,3 км; 2042-2046гг – 8732,14км; 2047-2050-8919,05км. Установленная производственная мощность водопровода 2037-2041 -802,12 тыс. куб. м в сутки; 2042-2046гг – 803,65 тыс. куб. м в сутки; 2047-2050-901,9 тыс. куб. м в сутки. Утечка и неучтенный расход воды 2037-2041 - 2,56 тыс. куб. м; 2042-2046гг – 2,43 тыс. куб. м; 2047-2050-2,02 тыс. куб. м. Число аварий 2037-2041 - 8 ед; 2042-2046гг – 7 ед.; 2047-2050- 5 ед. Обеспеченность жилищного фонда оборудованном водопроводом 2037-2041 - 57,06 млн.кв.м.; 2042-2046гг – 58,07млн.кв.м.; 2047-2050- 58,7 млн.кв.м.

Инновационный сценарий в большей мере, чем базовый позволяет приблизиться к целевому показателю государственной программы по снижению доли утечек и неучтенного расхода воды в общем объеме поданной воды, она составит 23,7% относительно 14,9% по программе.

По инновационному сценарию показатель «число аварий» снижается в 4 раз, обеспеченность жилищного фонда оборудованном водопроводом на 44%.

Таким образом, все моделируемые показатели водоснабжения дают позитивную динамику в прогнозируемом периоде, что говорит о необходимости реализации инновационного сценария для достижения основных показателей развития ЖКК автономного округа.

Показатели водоотведения

При расчете прогнозных показателей были учтены такие же факторы, влияющие на модели показателей, как и при водоснабжении (динамика жилищного строительства, расползание городов и рост малоэтажного строительства, применение новых технологий, темпы замены ветхих сетей более 3%) Показатели водоотведения по инновационному сценарию демонстрируют более позитивную динамику, чем по базовому. Рассмотрим основные показатели по шестилетним трендам инновационного сценария в таблице 6.

Таблица 6- Основные показатели водоотведения по шестилетним трендам инновационного сценария

Показатели	ед.изм	2024	2030	2036
Протяженность канализационных сетей	км	3854,02	6638,92	7070,84
Число аварий на канализационных сетях	ед.	6	1	1
Обеспеченность жилищного фонда канализацией	млн м ²	38,12	60,7	78,45

Так, показатель «Протяженность канализационных сетей» и взаимосвязанные с ним показатели «Обеспеченность жилищного фонда канализацией» выросли к 2036 году соответственно в 1,8 и 2 раза соответственно. Модельное значение показателя «число аварий на канализационных сетях» по инновационному сценарию снижается значительно по сравнению с базовым сценарием в 6 раз. Целевые ориентиры: Протяженность канализационных сетей 2036—2041гг – 7123,17км; 2042-2046гг – 7177,3км; 2047-2050гг – 7238,31км. Число аварий на канализационных сетях - 2036—2041гг – 1ед; 2042-2046гг – 1ед; 2047-2050гг – 1ед. Обеспеченность жилищного фонда канализацией 2036—2041гг – 83,85млн.кв.м.; 2042-2046гг – 85,13млн.кв.м.; 2047-2050гг – 86,62млн.кв.м.

Таким образом, все моделируемые показатели водоотведения дают позитивную динамику в прогнозируемом периоде, что говорит о необходимости реализации инновационного сценария для достижения основных показателей развития ЖКК округа.

Показатели теплоснабжения

За счет повышения энергоэффективности в анализируемом периоде и продолжая данную тенденцию в прогнозируемом с ориентацией на национальные проекты получены модельные значения, превышающие показатели базового сценария (таблица 7). Разрыв между произведенной и отпущенной тепловой энергией скорректирован за счет учета отпуска тепловой энергии индивидуальными котельными многоквартирных домов.

Таблица 7- Основные показатели теплоснабжения по шестилетним трендам инновационного сценария

Показатели	ед.изм	2024	2030	2036
Произведено теплоэнергии	Тыс. ГКкал	14137,46	16804,36	18642,88
Отпущено тепловой энергии всем потребителям	тыс. ГКкал	17183,84	26233,9	29860,26
Протяженность тепловых сетей	км	3661,77	3891,6	4041,86
Потери тепловой энергии	тыс. ГКкал	2263,89	1464,72	843,48
Число аварий	ед.	2	2	1
Обеспеченность жилищного фонда отоплением	млн м ²	40,43	48,53	54,13

Модельные значения показателей «Произведено теплоэнергии» и «Отпущено тепловой энергии своим потребителям» в рамках инновационного сценария демонстрируют рост, что соответствует национальным задачам в строительстве и демографии, где планируется рост потребителей тепловой энергии (рост населения, площадей застройки). Рост модели значений составил к 2036 году: произведено теплоэнергии – на 32%; отпущено тепловой энергии всем потребителям – на 73%; протяженность тепловых сетей -на 10%; обеспеченность жилищного фонда отоплением – на 34%. Снижение модели показателей к 2036 составит: «Потери тепловой энергии» - 3,7 раза «Число аварий» - в 2 раза. Экономия от проведенных мероприятий по энергосбережению в теплоснабжении по инновационному сценарию растет и требует дополнительных программ модернизации. Целевые ориентиры: Произведено теплоэнергии 2037-2041гг - 19959,19тыс. ГКкал.; 2042-2046гг – 21168,86 тыс. ГКкал; 2047-2050гг – 22233,65тыс. ГКкал. Отпущено тепловой энергии всем потребителям 2037-2041гг - 32234,57тыс. ГКкал.; 2042-2046гг – 34797,22тыс. ГКкал; 2047-2050гг – 37560,12тыс. ГКкал. Протяженность тепловых сетей 2037-2041гг - 4141,75км.; 2042-2046гг – 4098,52км; 2047-2050гг – 4005,36км. Потери тепловой энергии 2037-2041гг – 750,67 тыс. ГКкал.; 2042-2046гг – 630,13тыс. ГКкал; 2047-2050гг – 590,45тыс. ГКкал. Число аварий 2037-2041гг - 2ед.; 2042-2046гг – 1ед; 2047-2050гг – 0 ед. Обеспеченность жилищного фонда отоплением 2037-2041гг - 57,8млн.кв.м.; 2042-2046гг – 61,75млн.кв.м; 2047-2050гг – 62,1млн.кв.м.

Таким образом, в рамках инновационного сценария практически все показатели теплоснабжения демонстрируют лучшие значения, чем в базовом и, тем более, инерционном сценариях.

Формирование и обоснование приоритетов жилищно-коммунальной политики Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на основе выявления стратегических разрывов по инерционному, инновационному и базовому сценариям развития

В результате моделирования показателей водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, повышение качества городской среды по базовому, инерционному и инновационному сценариям можно сделать ряд выводов.

Базовый сценарий не дает наилучшей динамики развития жилищно-коммунального комплекса. Только по показателю повышение качества городской среды базовый сценарий развития может быть взят за основу, как соответствующий показателям конечных результатов государственной программы ХМАО-Югры и Указу Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года".

В целом по показателям водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, инерционный сценарий является самым нежелательным для округа, тормозящим его развитие в целом, что отразится на состоянии жилищно-коммунального комплекса самым негативным образом.

Расчеты по инновационному сценарию показали, что все моделируемые показатели дают позитивную динамику в прогнозируемом периоде, что говорит о необходимости реализации инновационного сценария для достижения основных показателей развития ЖКК округа. Именно инновационный сценарий должен быть реализован для наиболее полного раскрытия потенциала жилищно-коммунального комплекса округа. При сравнении показателей полученных в процессе расчетов, и целевых показателей государственной программы можно отметить, что, несмотря на некоторые расхождения, вызванные различиями в исходных данных, общие тенденции совпадают, а приоритетным сценарием, при котором достигаются основные показатели, является инновационный сценарий.

4 Анализ внешних и внутренних рисков развития, вызовов и угроз отрасли, характеристика конкурентных преимуществ, swot-анализ

Анализ внешних и внутренних рисков развития, вызовов и угроз отрасли, разработка мер и предложений по повышению эффективности их развития

С целью критической оценки существующих популярных направлений развития сферы ЖКХ авторами был выполнен стратегический анализ внутренней и внешней среды отрасли, для этого использовался метод анализа SWOT

В ходе проведения комплексного анализа были выявлены следующие проблемы: по жилищному строительству; по жилищно-коммунальному хозяйству; по кадровому обеспечению.

До сих пор остается актуальным вопрос осуществления несвоевременных выплат. Если рассматривать дифференциацию тарифов на коммунальные услуги по муниципальным образованиям и уровень возмещения населением затрат за предоставление жилищно-коммунальных услуг, что выявляется тенденция: Чем выше тарифы, тем ниже уровень возмещения затрат. За анализируемый период низкий показатель платежной дисциплины сложился в Березовском районе, Кондинском районе, Октябрьском районе, Советском районе (от 75,0% до 91%). В городских округах уровень возмещения населением затрат за предоставление жилищно-коммунальных услуг превышает 98% и имеет положительную динамику. Исключение составляет 2019г., когда на фоне кризисных явлений экономики (падение численности населения и платежеспособности населения), остается высокий уровень тарифов в отдельных муниципальных образованиях.

Региональная программа капитальных ремонтов – это программа сроком на 25–40 лет, включающая в себя все многоквартирные дома округа, за исключением признанных ветхими и аварийными, с обязательствами регионального оператора (если обязательные взносы на капитальный ремонт перечисляются ему) провести капитальный ремонт дома в указанные в программе сроки и в объеме, предусмотренном региональным законодательством. Программа со сроками в 30 лет и более объективно выглядит малообоснованной. Уже сейчас текущих доходов регионального оператора едва хватает для выполнения текущих обязательств при существующем минимальном наборе работ по капитальному ремонту.

По состоянию на 01.01.2020 задолженность собственников помещений в МКД по взносам на капитальный ремонт составляет 1887,5 тыс.рублей.

Ключевые проблемы развития жилищно-коммунального комплекса удаленных муниципальных образований автономного округа включают следующие:

- проблема обеспечения жильем населения, проживающего в ветхом и аварийном жилищном фонде;
- высокая себестоимость коммунальных услуг, обусловленная удаленностью населенных пунктов друг от друга и небольшими объемами реализации.

На сегодняшний день ЖКХ округа является одной из самых монополистичных сфер деятельности, обладающей низкой инвестиционной привлекательностью, требующей больших преобразований.

По результатам мониторинга оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов ХантыМансийского автономного округа – Югры, проведенного департаментом общественных и внешних связей округа в 2014 г. и основного на анализе социологических опросов, было выявлено, что в целом по региону именно проблемы повышающихся цен на услуги ЖКХ являются основными для жителей региона.

Социологическое исследование проводилось по телефону среди жителей автономного округа старше 18 лет, постоянно проживающих на территории округа (выборка составила 13418 человека из 22 муниципальных образований округа). Как следует из таблицы и графика, жители 16 муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа – Югра из 22 указали проблему цен на ЖКХ как главную. Различие размера тарифов, установленных для разных муниципальных образований, обусловлено следующими факторами:

- объемом реализации коммунальных услуг (обратно пропорциональная зависимость: чем больше объем реализации услуг, тем меньше размер тарифа);
- особенностями технологического процесса производства;
- территориальным расположением, характером местности (горная, холмистая, равнинная), в связи, с чем меняется протяженность сетей, разбросанность объектов;
- уровнем энергоемкости установленного оборудования;
- степенью изношенности сетей и оборудования, что влияет на расходы, необходимые для поддержания систем снабжения услугами в рабочем состоянии;
- различием в виде используемого топлива, т.к. значительную долю в структуре тарифа на тепловую энергию занимает топливная составляющая, которая зависит от вида и цены используемого топлива (стоимость жидкого и твердого топлива, как правило, существенно выше природного газа);
- наличием собственных источников добычи ресурсов или использованием покупных товаров и услуг;
- конструктивными особенностями и плотностью застройки жилья, обуславливающими соответственно различные величины тепловых нагрузок и потерь тепла. В качестве примера, приведены данные о различиях в оплате коммунальной услуги по газоснабжению сетевым газом по муниципальным образованиям.

В целом население высоко оценивает работу коммунальных служб округа. Почти 40% опрошенных отмечают те или иные улучшения в работе коммунальщиков, хотя и остается высоким процент тех, кто считает, что за последние годы ничего не изменилось. Половина опрошенных согласилась с мнением, что работа предприятий ЖКХ в автономном округе налажена лучше, нежели в других регионах. Наибольшее внимание, по мнению опрошенных, необходимо уделить на сегодняшний день сохранности жилого фонда и поддержанию его в надлежащем состоянии.

Повышение эффективности работы органов государственной власти автономного округа, в том числе за счет обеспечения высокого уровня достижения показателей оценки высших должностных лиц, обеспечивается за счет жилищно-коммунального комплекса. По итогам проведенного исследования можно выделить следующие группы рисков.

1) Повышение энергоэффективности отраслей жилищно-коммунального комплекса. Риски:

- неэффективное использование энергетических ресурсов в сфере жилищно-коммунального хозяйства;
- искажение фактических данных об эффективности расходования энергетических ресурсов в сфере жилищно-коммунального хозяйства;
- преднамеренное искажение собственниками помещений многоквартирных домов показаний приборов учета.

2) Оптимизация системы управления и обслуживания жилищного фонда.

Риски:

- недостаточная прозрачность деятельности управляющих компаний, предприятий и организаций жилищно-коммунального комплекса;
- отсутствие действенного контроля со стороны собственников за фактически произведенными работами по обслуживанию и содержанию жилых домов;
- невыполнение управляющими организациями условий договора управления многоквартирным домом, неэффективное выполнение предусмотренных данным договором обязательств;
- необоснованное взимание управляющими организациями, обслуживаемыми организациями с собственников помещений дополнительной платы.

3) Формирование региональной системы капитального ремонта многоквартирных домов.

Риски:

- недостаточная проработка механизмов кредитования ремонта многоквартирных домов;
- некачественное и несвоевременное выполнение подрядными организациями ремонтных работ;
- участие в выполнении ремонтных работ недобросовестных организаций-подрядчиков.
- рост задолженности по взносам в фонд капитального ремонта.

4) Обеспечение комплексной модернизации коммунальной инфраструктуры.

Риски:

- завышение стоимости фактического выполнения работ по модернизации коммунальной инфраструктуры;
- неэффективное использование средств, обусловленное демонтажем систем коммунальной инфраструктуры, замененных в процессе модернизации;
- не точное оприходование (отсутствие учета) материалов, остающихся после демонтажа коммуникаций при внедрении новых технологий.

5) Повышение качества жилищно-коммунального обслуживания и формирование необходимых для этого условий.

Риски:

- несоблюдение установленных требований к качеству жилищно-коммунальных услуг;
- аварии в сфере жилищно-коммунального хозяйства из-за высокого износа основных фондов;
- несвоевременная (опоздания по заключению контрактов) и неполная подготовка к отопительному сезону, нарушение технологии подготовительных работ.
-

6) Тарифное регулирование и ценообразование в отраслях и подотраслях ЖКК.

Риски:

- необоснованное завышение затрат, учитываемых при установлении тарифов;
- превышение предельных темпов роста тарифов в муниципальных образованиях;
- несвоевременная оплата собственниками помещений многоквартирных домов предоставленных жилищно-коммунальных услуг;
- нарушение установленного порядка начисления и взимания платы за жилищно-коммунальные услуги, в том числе на общедомовые нужды;
- несвоевременное перечисление ресурсоснабжающим организациям средств, уплаченных собственниками жилых помещений.

7) Формирование благоприятных (оптимальных) инвестиционных условий развития жилищно-коммунального комплекса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

- отсутствие источников инвестирования и капитальных вложений в развитие предприятий и организаций жилищно-коммунального комплекса автономного округа;
- отсутствие заинтересованности частных инвесторов
- высокая монополизация рынка жилищно-коммунальных услуг.

8) Развитие механизмов межмуниципальной интеграции и сотрудничества для повышения качества управления коммунальным комплексом.

Риски:

- неэффективное осуществление мероприятий по межмуниципальному сотрудничеству;
- недостижение показателей, определенных договорами по межмуниципальному сотрудничеству;
- отсутствие базы данных по проблемным вопросам, решаемым при межмуниципальном сотрудничестве.

9) Повышение уровня благоустройства муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (городов, сельских и городских населенных пунктов).

Риски:

- неполное выполнение услуг, предусмотренных по благоустройству и санитарному содержанию муниципальных образований.
- отсутствие личной инициативы населения муниципальных образований по благоустройству и санитарной очистке придомовых территорий;
- отсутствие взаимодействия между предприятиями, организациями и учреждениями при решении вопросов благоустройства муниципальных образований.

10) Оптимизация системы обеспечения поселений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры энергоресурсами и питьевой водой.

Риски:

- наличие объектов незавершенного строительства, длительное время недофинансирования объектов строительства системы обеспечения поселений энергоресурсами и питьевой водой;
- нарушение государственными (муниципальными) заказчиками установленной процедуры размещения государственных (муниципальных) заказов по строительству системы обеспечения поселений энергоресурсами и питьевой водой;
- завышение стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов системы обеспечения поселений энергоресурсами и питьевой водой;
- неэффективное использование объектов системы обеспечения поселений энергоресурсами и питьевой водой.

11) Совершенствование структуры управления жилищно-коммунальным комплексом на региональном и местном уровне.

Риски:

- невыполнение положений нормативно-правовых актов, несвоевременное внесение в них необходимых изменений, недостаточность нормативного правового обеспечения реализации мер государственной и муниципальной поддержки;
- неэффективное осуществление органами местного самоуправления своих полномочий;
- недостаточное развитие системы мониторинга состояния жилищно-коммунального комплекса муниципальных образований автономного округа.

12) Кадровое обеспечение отраслей ЖКК Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Риски:

- недостаточная профессиональная подготовка сотрудников и работников предприятий и организаций жилищно-коммунального комплекса, а также управляющих компаний;
- недостаточно разработанная система мотивации сотрудников и работников предприятий и организаций жилищно-коммунального комплекса, а также управляющих компаний.

Исходя из рисков сформулированы слабые стороны и угрозы для жилищно-коммунального комплекса. Наличие национальных приоритетов и государственных программ прописаны в возможностях SWOT матрицы. Матрица SWOT – анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 - SWOT – анализ жилищно-коммунального комплекса ХМАО – Югры

Внутренние факторы	Сильные стороны	Слабые стороны
	<p>-неэластичный спрос (гарантированный спрос на услуги);</p> <p>-ограничена возможность потребителя отказаться от услуги;</p> <p>-высокие барьеры для входа на рынок (или для завоевания других рынков).</p>	<p>-низкое качество услуг;</p> <p>– практически невозможно появление нового товара на рынке;</p> <p>– отсутствие возможности плавного увеличения объемов производства (вероятно дискретное изменение доли рынка);</p> <p>– низкая квалификация персонала в отрасли;</p> <p>– низкая эффективность управления в отрасли;</p> <p>–отсутствие прозрачности деятельности и ценообразования;</p> <p>–высокая доля инженерных коммуникаций, нуждающихся в замене;</p> <p>– большая доля потерь отдельных ресурсов (энергии, тепла);</p> <p>– большая доля аварийного жилого фонда;</p> <p>–нехватка мусороперерабатывающих предприятий;</p> <p>– недостаток инвестиций, привлекаемых в сферу ЖКХ;</p> <p>– низкое доверие потребителей к отрасли ЖКХ.</p> <p>- рост доли платежей домохозяйств на оплату услуг ЖКХ может привести к снижению собираемости платежей;</p>

Внешние факторы	Возможности	Угрозы
	<p>-повышение энергетической эффективности;</p> <p>– использование IT-технологий для производственных целей;</p> <p>– использование IT-технологий для развития социально-экономических процессов;</p> <p>–раскрытие потенциала использования технологии Big Data;</p> <p>–абсолютно полный учет объемов ресурсов;</p> <p>–использование новейших материалов и технологий;</p> <p>–ускорение претензионной и исковой работы.</p>	<p>-существенное влияние регуляторов на ценообразование;</p> <p>–остановка производственного процесса может привести к техногенным последствиям (чрезвычайные ситуации, полное разрушение инфраструктуры, экологическая катастрофа);</p> <p>– рост степени контроля;</p> <p>–динамично изменяющееся законодательство;</p> <p>–проблемы сферы ЖКХ являются средством политических манипуляций;</p> <p>– чрезмерная монополизация отдельных секторов ЖКХ выступает препятствием инновационному развитию;</p> <p>– высокий темп износа основных фондов;</p> <p>– ограничение по росту объема продаж;</p> <p>–чрезвычайные ситуации не снимают обязанности по оказанию услуг.</p>

5 Определение цели, задач и долгосрочных приоритетов (перспектив) социально-экономического развития отрасли

Государственная политика в жилищно-коммунальном комплексе в значительной степени влияет на достижение восьми Национальных целей, определенных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204.

Приоритетом актуализации Стратегии является повышение обеспеченности населения жильем, улучшение жилищных условий населения и качества городской среды, повышение качества и объемов строительных работ, повышение технологической и ценовой доступности, качества и надежности жилищнокоммунальных услуг для населения, повышение энергетической эффективности и уровня технологического развития и цифровизации строительной отрасли и жилищно-коммунальной сферы, повышения объема инвестиций в основной капитал.

Достижение целей Стратегии будет означать повышение уровня обеспеченности населения жильем, повышение технологичности и конкурентоспособности строительной отрасли, увеличение объемов строительства, выравнивание технологической и ценовой доступности жилищных и коммунальных услуг для потребителей во всех регионах и населенных пунктах Российской Федерации с повышением их качества, в том числе за счет мер государственной поддержки развития сферы ЖКХ и системы адресной поддержки отдельных категорий потребителей.

Основу государственной политики в строительной отрасли и жилищно-коммунальном хозяйстве формирует реализация задач, направленных на достижение следующих Национальных целей:

Национальные цели № 1 «Обеспечение устойчивого естественного роста численности населения Российской Федерации» и № 5 «Улучшение жилищных условий не менее 5 млн семей ежегодно».

Цель Стратегии «Увеличение объемов жилищного строительства, улучшение качества жилищного фонда и создание комфортной городской среды».

Для реализации указанной цели необходимо решить следующие задачи: создание условий для повышения объемов жилищного строительства; обеспечение устойчивого сокращения аварийного жилищного фонда; обеспечение выполнения качественного

капитального ремонта жилищного фонда в необходимом объеме; совершенствование системы управления многоквартирными домами; повышение эффективности градостроительной подготовки; создание условий для развития комфортной городской среды.

Показателями (индикаторами), отражающие долгосрочные приоритеты и эффективность указанной цели, являются:

Ежегодный объем ввода жилья:

к 2030 году: 740,2 млн кв. м;

к 2036 году: 690,6 млн кв. м.

1. Уровень обеспеченности населения жильем (общая площадь):

к 2030 году: 30 кв. м на человека;

к 2036 году: 33 кв. м на человека.

2. Ежегодный уровень расселения из аварийного жилищного фонда по отношению в общему количеству нуждающихся:

к 2030 году: 98 %;

к 2036 году: 100 %.

3. Доля аварийного жилищного фонда по отношению к площади жилищного фонда:

к 2030 году: 4,3 процента;

к 2036 году: 3,6 процента.

5. Среднее значение индекса качества городской среды округа (по Российской Федерации):

до 2030 года: 212;

до 2036 года: 221.

6. Прирост индекса качества городской среды:

до 2030 года: 1 процентов;

до 2036 года: 3 процентов.

7. Доля городов с благоприятной городской средой:

до 2030 года: 60 процентов;

до 2036 года: 65 процентов.

Национальная цель № 2 «Повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет (к 2030 году – до 80 лет)»

Цель Стратегии «Повышение продолжительности жизни за счет повышения качества и безопасности строительства и повышения качества предоставления коммунальных услуг».

Для реализации указанной цели решаются **задачи**: повышение безопасности и развитие физической доступности городской среды; повышение качества, безопасности и охвата предоставления коммунальных услуг.

Показателями (индикаторами), отражающие долгосрочные приоритеты и эффективность указанной цели, являются.

1. Доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, во всех типах населенных пунктов:

до 2030 года: 90,8 процента;

до 2036 года: 91 процент.

2. Доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, в городах:

до 2030 года: 99 процентов;

до 2036 года: 99 процентов.

Национальная цель № 4 «Снижение в два раза уровня бедности в Российской Федерации»

Цель Стратегии «Обеспечение финансовой доступности жилья и услуг ЖКХ для конечного потребителя с учетом установленных параметров качества».

Для реализации указанной цели необходимо решить следующие **задачи**:

предоставление государственной поддержки для обеспечения доступности жилья для отдельных категорий граждан; повышение осведомленности граждан о возможностях снижения потребления и расходов на коммунальные услуги.

Показателями (индикаторами), отражающие долгосрочные приоритеты и эффективность указанной цели, являются:

Доля населения, удовлетворенного жилищными условиями и услугами:

до 2030 года: не менее 60 процентов;

до 2036 года: не менее 85 процентов.

Национальная цель № 6 «Ускорение технологического развития Российской Федерации, увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50 процентов от их общего числа»

Цель Стратегии «Реформирование системы технического регулирования в жилищном строительстве и сфере ЖКХ в соответствии с современными потребностями, стимулирование применения новых технологий и создания продуктов в соответствии с новыми технологиями».

Для достижения указанной цели решаются **задачи**: поддержка научноисследовательской деятельности; развитие экспериментального и типового проектирования; развитие нормативного обеспечения строительной отрасли; переход к проектированию, строительству и эксплуатации объектов строительства с применением технологии информационного моделирования; стимулирование применения новых технологий и создания продуктов в соответствии с новыми технологиями.

Показателями (индикаторами), отражающие долгосрочные приоритеты и эффективность указанной цели, являются:

Доля построенных или реконструированных объектов, имеющих информационную модель:

до 2030 года: 25 процентов;

до 2036 года: 31 процентов.

Национальная цель № 7 «Обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере»

Цель Стратегии «Повышение эффективности жилищно-коммунального комплекса за счет внедрения цифровых технологий».

Для реализации указанной цели необходимо решить следующие **задачи**: цифровая трансформация процессов исполнения административных процедур в государственном и муниципальном управлении жилищного строительства и коммунального хозяйства; формирование единого цифрового пространства для повышения эффективности работы организаций в жилищном строительстве и коммунальном хозяйстве; цифровизация деятельности застройщиков, технических заказчиков, проектных, строительных, управляющих и ресурсоснабжающих организаций; внедрение цифровых инструментов в сфере ЖКХ и строительства для граждан, в том числе на базе информационной системы ГИС ЖКХ; внедрение технологий «Умный город».

Показателями (индикаторами), отражающие долгосрочные приоритеты и эффективность указанной цели, являются:

1. Среднее значение индекса эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Ханты-Мансийском автономном округе («IQ городов»):

до 2030 года: 40 процентов;

до 2036 года: 40 процентов.

2. Доля процедур (услуг), включенных в исчерпывающий перечень административных процедур в сфере жилищного строительства, для которых обеспечена нормативная правовая база оказания их в электронном виде:

до 2030 года: 100 процентов;

до 2036 года: 100 процентов.

Национальные цели № 8 «Вхождение Российской Федерации в число пяти

крупнейших экономик мира, обеспечение темпов экономического роста выше мировых при сохранении макроэкономической стабильности, в том числе инфляции на уровне, не превышающем 4 процентов» и № 9 «Создание в базовых отраслях экономики, прежде всего в обрабатывающей промышленности и агропромышленном комплексе, высокопроизводительного экспортно ориентированного сектора, развивающегося на основе современных технологий и обеспеченного высококвалифицированными кадрами».

Цель Стратегии «Создание условий для ускоренного развития жилищного строительства и сферы жилищно-коммунального хозяйства».

Для реализации указанной цели необходимо решить следующие задачи: увеличение объема инвестиций в жилищное строительство и сфере ЖКХ; повышение эффективности предприятий в строительной отрасли и сфере ЖКХ; развитие импортозамещения и экспортно ориентированных производств; повышение энергоэффективности в сфере ЖКХ; повышение собираемости платы за жилищно-коммунальные услуги; развитие кадрового потенциала строительной отрасли и сферы ЖКХ.

Показателями (индикаторами), отражающие долгосрочные приоритеты и эффективность указанной цели, являются:

1. Уровень потерь тепловой энергии при передаче и распределении, проценты от отпуска:

до 2030 года: 12,5 процентов;

до 2036 года: 11,0 процентов.

4. Темпы замены сетевой инфраструктуры в теплоснабжении и водоснабжении:

до 2030 года: не менее 4,4 процента;

до 2036 года: не менее 4,6 процента.

5. Уровень оснащенности многоквартирных домов общедомовыми приборами учета:

до 2030 года: 92,3 процентов;

до 2036 года: 99 процентов.

6. Доля сотрудников, успешно прошедших независимую оценку квалификации:

до 2030 года: 20,1 процента;

до 2036 года: 30 процентов.

6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НА ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЕРИОД 2022-2036 ГОДЫ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОТРАСЛИ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ (ДО 2036 ГОДА ВКЛЮЧИТЕЛЬНО) И ЭТАПАМ (С 2037 ПО 2050 ГОДЫ)

Система индикаторов разработана на основе перечня целевых показателей реализации обусловленных реализацией национальных целей, определенных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204.

Перечень индикаторов развития жилищно-коммунального комплекса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры определен в четвертой главе и характеризует эффективность исполнения цели стратегии (приложение 24). В таблице 33 приведены целевые ориентиры.

Таблица 33–Целевые ориентиры развития жилищно-коммунального комплекса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. по этапам

№	Наименование индикатора	ед.изм.	2037-2041гг	2042-2046гг	2047-2050гг
1	Ежегодный объем ввода жилья	млн кв. м;			
2	Уровень обеспеченности населения жильем (общая площадь)	кв. м на человека	28	30	33
3	Уровень ежегодно расселения из аварийного жилищного фонда	%	89	90	91
4	Доля аварийного и ветхого жилищного фонда по отношению к площади	%	0,6	0,4	0,2

	жилищного фонда				
5	Среднее значение индекса качества городской среды округа		221	222	224
6	Прирост индекса качества городской среды	%	3	3,2	3,5
7	Доля городов с благоприятной городской средой	%	65	65	65
8	Доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, во всех типах населенных пунктов	%	91	91	92
9	Доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, в городах	%	99	99	99
10	Доля населения, удовлетворенного жилищными условиями и услугами	%	70	70	75
11	Доля построенных или реконструированных объектов, имеющих информационную модель	%	30	40	50
12	Среднее значение индекса эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Ханты-Мансийском автономном округе («IQ городов»)	%	40	45	48
13	Доля процедур (услуг), включенных в исчерпывающий перечень административных процедур в сфере жилищного строительства, для которых обеспечена нормативная правовая база оказания их в электронном виде	%	100	100	100
14	Уровень потерь тепловой энергии при передаче и распределении	% от отпуска			
15	Темпы замены сетевой инфраструктуры в теплоснабжении и водоснабжении	%	4,6	4,6	4,7
16	Уровень оснащённости многоквартирных домов общедомовыми приборами учета	%	100	100	100
17	Доля сотрудников, успешно прошедших независимую оценку квалификации	%	30	40	45

Регуляторы развития жилищно-коммунального комплекса Ханты-Мансийского автономного округа – Югры включают в себя государственные и рыночные. Государственные регуляторы действуют на федеральном, региональном и муниципальном уровнях (таблица 34).

Таблица 34 - Регуляторы развития жилищно-коммунального комплекса Ханты - Мансийского автономного округа – Югры.

Государственные регуляторы			Рыночные регуляторы
федеральные	региональные	муниципальные	
Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации	Департамент жилищно-коммунального комплекса и энергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры	Управление жилищно-коммунального хозяйства администрации муниципального образования	<ul style="list-style-type: none"> – товарищества собственников жилья; – экспертные комиссии; – управляющие компании; – центры поддержки собственников жилья; – общественные советы по жилищно-коммунальному хозяйству;

			<ul style="list-style-type: none"> – ресурсоснабжающие организации; – граждане с активной жизненной позицией.
--	--	--	---

7 Оценка финансовых ресурсов и определение механизмов решения поставленных задач развития отрасли

Стратегические задачи	Механизмы и финансовые ресурсы решения стратегических задач
<p><i>Цель</i> «Увеличение объемов жилищного строительства, улучшение качества жилищного фонда и создание комфортной городской среды».</p> <p><i>задачи:</i> создание условий для повышения объемов жилищного строительства; обеспечение устойчивого сокращения аварийного жилищного фонда; обеспечение выполнения качественного капитального ремонта жилищного фонда в необходимом объеме; совершенствование системы управления многоквартирными домами; повышение эффективности градостроительной подготовки; создание условий для развития комфортной городской среды.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переход от капремонта по нормативным срокам к капремонту по фактическому состоянию (на основании данных техучета). 2. Переход от точечного расселения к комплексным программам реновации: на уровне города/региона выделить территории развития, разработать план реновации, разработать меры поддержки, проактивно привлекать инвесторов. <p>Синхронизация механизмов развития застроенных территорий со схемами терпланирования и развития коммунальных сетей.</p>
<p><i>Цель</i> «Повышение продолжительности жизни за счет повышения качества и безопасности строительства и повышения качества предоставления коммунальных услуг».</p> <p><i>Задачи:</i> повышение безопасности и развитие физической доступности городской среды; повышение качества, безопасности и охвата предоставления коммунальных услуг.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разделение услуг по управлению жильем на "Базовые" (выделение содержания УО, обеспечения безопасности и предоставления базовых услуг) и "Комфорт" (все услуги сверх базового уровня по выбору собственников). 2. Приведение требований к очистке сточных вод в соответствие с европейскими стандартами или требованиям, предъявляемым к качеству питьевой воды. 3. Урегулирование порядка обращения с осадком сточных вод и стимулирование спроса на продукцию на его основе. 4. Повышение качества обслуживания внутридомовой инфраструктуры;
<p><i>Цель</i> «Обеспечение финансовой доступности жилья и услуг ЖКХ для конечного потребителя с учетом установленных параметров качества».</p> <p><i>Задачи:</i> предоставление государственной поддержки для обеспечения доступности жилья для отдельных категорий граждан; повышение осведомленности граждан о возможностях снижения потребления и расходов на коммунальные услуги.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предоставление адресные субсидии нуждающимся, малообеспеченным, наименее социально защищенным слоям населения во всех населённых пунктах (включая малые города) 2. Стимулирование укрупнения предприятий водо-канализационного хозяйства на уровне округа и преобразование ГУП и МУП в казенные предприятия. 3. Переход на долгосрочную модель

	<p>ценообразования в водоснабжении и водоотведении (аналог "альткотельной" + эталонные затраты).</p> <p>4. Повышение осведомленности жителей о возможностях экономии электроэнергии.</p>
<p><i>Цель</i> «Реформирование системы технического регулирования в жилищном строительстве и сфере ЖКХ в соответствии с современными потребностями, стимулирование применения новых технологий и создания продуктов в соответствии с новыми технологиями».</p> <p><i>задачи:</i> поддержка научно-исследовательской деятельности; развитие экспериментального и типового проектирования; развитие нормативного обеспечения строительной отрасли; переход к проектированию, строительству и эксплуатации объектов строительства с применением технологии информационного моделирования; стимулирование применения новых технологий и создания продуктов в соответствии с новыми технологиями.</p>	<p>1. Повышение качества схем теплоснабжения за счет разработки шаблонов для составления схем теплоснабжения и утверждение механизма оценки эффективности схем теплоснабжения (плановые и эталонные показатели).</p> <p>2. Программы госфинансирования капзатрат в населенных пунктах, где невозможно обеспечить возвратность инвестиций.</p> <p>4. Повышение темпов замен в сетевом хозяйстве до 4% в год по инновационному сценарию</p> <p>5. Внедрение мер по повышению энергоэффективности электроснабжения в жилищном фонде;</p> <p>6. Консолидация электросетевых объектов на принципах повышения экономической эффективности, повышения надежности и качества энергоснабжения потребителей;</p> <p>7. Повышение уровня оплаты труда за счет мер, реализуемых в рамках других направлений.</p> <p>8. Повышение престижа профессии: отраслевые конкурсы мастерства, программы привлечения абитуриентов.</p> <p>9. Совершенствование стандартизации, оптимизации и унификации номенклатуры оборудования, продукции и услуг с учетом потребностей модернизации сферы</p> <p>10. Разработка и внедрение отраслевых эталонов технического состояния зданий и коммунальных систем, соответствующих современному видению: минимальные требования и эталонные характеристики.</p>
<p><i>Цель</i> «Повышение эффективности жилищно-коммунального комплекса за счет внедрения цифровых технологий».</p> <p><i>Задачи:</i> цифровая трансформация процессов исполнения административных процедур в государственном и муниципальном управлении жилищного строительства и коммунального хозяйства; формирование единого цифрового пространства для повышения эффективности работы организаций в жилищном строительстве и коммунальном хозяйстве; цифровизация деятельности</p>	<p>1. Упрощение и цифровизация отраслевой отчетности и информации.</p> <p>2. Создание высокотехнологичных рабочих мест за счет внедрения современных технологий, автоматизации и цифровизации.</p> <p>3. Внедрение систем мониторинга на основе цифровых информационных систем, создание муниципальных баз данных, интегрированных с геоинформационными системами и электронными моделями систем ресурсоснабжения.</p>

<p>застройщиков, технических заказчиков, проектных, строительных, управляющих и ресурсоснабжающих организаций; внедрение цифровых инструментов в сфере ЖКХ и строительства для граждан, в том числе на базе информационной системы ГИС ЖКХ; внедрение технологий «Умный город».</p>	
<p>Цель «Создание условий для ускоренного развития жилищного строительства и сферы жилищно-коммунального хозяйства».</p> <p>Задачи: увеличение объема инвестиций в жилищное строительство и сфере ЖКХ; повышение эффективности предприятий в строительной отрасли и сфере ЖКХ; развитие импортозамещения и экспортно ориентированных производств; повышение энергоэффективности в сфере ЖКХ; повышение собираемости платы за жилищно-коммунальные услуги; развитие кадрового потенциала строительной отрасли и сферы ЖКХ.</p>	<p>1. Дополнительные меры поддержки отрасли: субсидируемые процентные ставки, особые налоговые режимы и налоговые льготы, госгарантии</p> <p>2. Внедрить механизм ценообразования, который будет обеспечивать реализуемость принятых схем комплексного развития теплоснабжения на территории, включающий возврат на инвестиции и стимулы к снижению операционных затрат.</p> <p>3. Увеличение числа концессионных соглашений (в т.ч. межвидовых и межмуниципальных).</p>

8 Формирование обосновывающих материалов по направлению жилищно-коммунальный комплекс

анализ использования инновационных технологий, в том числе эффективности использования альтернативных видов топлива котельными и подготовку предложений по их применению;

анализ использования инновационных технологий

В качестве инновационных предложений по оптимизации и снижению энергопотребления можно рассмотреть:

1. Использование систем управления внутридомовым освещением

В среднем на внутридомовое освещение тратится не менее 50-60% всей электроэнергии, идущей на внутридомовые нужды. Поэтому повышение энергоэффективности внутридомового освещения может значительно снизить расходы жильцов.

Рассмотрим наиболее результативные мероприятия для повышения энергоэффективности внутридомового освещения.

1.1 Использование контроллера управления коммунальным освещением

Электронный контроллер требует минимальных затрат по установке (1 день на 1 дом, т. к. всё оборудование находится в электрощитовой), работает как с лампами накаливания, так и со светодиодными светильниками и светильниками на компактных люминесцентных лампах. Дополнительно он позволяет снизить финансовые затраты на замену ламп накаливания и люминесцентных ламп в 5 раз. Средний показатель экономии контроллера — 40 % от обычного потребления внутридомового освещения.

1.2 Использование светильников с датчиками движения

Использование светильников с датчиками движения позволяет включать освещение только в момент, когда жильцы находятся на лестничных маршах и этажных площадках. Это составляет, по статистическим данным, всего 5% от общего времени использования

освещения. Кроме того, существует возможность монтажа датчиков движения в дополнение к уже установленным светильникам. Датчик реагирует на движение, свет и звук. Днём при высоком уровне освещённости встроенный в датчик микрофон отключен. При наступлении сумерек происходит активация микрофона. Свет автоматически включается на 50 ± 10 секунд при возникновении шумов в радиусе до 5 м от выключателя, таких как: шаги, звук открывающейся двери, голос, звон ключей. Обычно этого времени достаточно для того, чтобы пройти по лестничному пролету или открыть-закрыть входную дверь в квартиру.

При возникновении новых звуков цикл повторяется. Такие светильник успешно работают с обычными лампами накаливания (60 Вт). Со временем такие лампы могут быть заменены на светодиодные лампы (OLED).

2. Наружное освещение (крыльцо подъезда)

Ещё одной возможностью для снижения расходов на электроэнергию и эксплуатацию является модернизация придомового освещения.

В настоящее время в большинстве случаев для освещения пространства у подъезда используются ртутные лампы (газовый разряд в парах ртути для получения света, дают свечение голубого цвета и интенсивное ультрафиолетовое излучение). Из-за своей неэкономичности и эксплуатационных особенностей ртутные лампы постепенно заменяются на более экологически чистые и экономичные натриевые лампы, которые используют газовый разряд в парах натрия для получения света и дают мягкий оранжевый свет.

Преимущества замены и использования светильников с натриевыми лампами:

- повышение уровня освещенности в 1,5 раза при сохранении исходного числа световых точек;
- экономия электроэнергии в 2 раза при сохранении уровня освещенности;
- повышение стабильности светотехнических параметров в течение всего срока службы лампы;
- увеличение срока службы лампы до 16-20 тысяч часов;
- КПД оптической системы, равный 95 %;
- сокращение эксплуатационных затрат за счет увеличенного срока службы лампы.

3. Замена низковольтной аппаратуры и тепловизионный контроль

Зачастую в процессе модернизации оборудования не уделяется внимание такому важному аспекту, как низковольтная аппаратура, состояние внутридомовых сетей и внутриквартирной проводки. В большинстве многоквартирных домов внутренние сети проектировались еще в СССР под небольшие нагрузки, что отвечало существующему на тот момент объему потребления электроэнергии. В настоящее время в квартирах жильцов появилось значительное количество бытовых приборов — нагрузки на внутридомовые сети значительно возросли. Кроме того, появились новые технические требования к электроустановкам. Внутридомовые сети с начала 90-х годов во многих домах либо вообще не обслуживались, либо ремонт производился за счет личной инициативы жильца или по факту какой-либо аварии. Таким образом, внутридомовые сети мумифицировались в том виде, какими они были еще при сдаче дома в эксплуатацию. Таким образом, к мерам для исправления ситуации относится ликвидация «узких мест», так как полная замена внутридомовых сетей — достаточно дорогое мероприятие.

Порядок мероприятий можно выстроить следующим образом:

1. Замена устаревшего защитного оборудования в шкафах ШРС и ВРУ;
2. Замена устаревших автоматических выключателей на современные ВА4729 с минимальными токами потерь;
3. Установка устройств защитного отключения (УЗО) и ограничителей перенапряжения (ОПН);
4. Ревизия и замена соединительных контактов и клеммников на современные колодки с минимальными токами потерь;

5. Ревизия сетей и щитков с помощью тепловизионного контроля, замена и ремонт выявленных неисправных элементов.

В классификации многоквартирных жилых новостроек в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре необходимо включить и класс энергоэффективности.

В рамках повышения энергоэффективности правительством округа необходимо осуществлять мониторинг данного показателя в процессе эксплуатации зданий.

Одним из вариантов можно также назвать введение требования реализации энергосберегающих мероприятий как обязательного условия предоставления финансовой поддержки для проведения ремонтов из федерального или местного бюджета. В качестве примера уместно привести опыт Японии — страны с самым высоким уровнем энергоэффективности в мире.

Особое внимание необходимо уделить развитию возобновляемой энергетики на территории округа. В качестве вариантов использования возобновляемых источников энергии уместно рассматривать гибридные электростанции, что позволит снизить зависимость от природных условий и обеспечить бесперебойную работу энергоустановки. Оптимальным вариантом сочетания является комбинирование установки на возобновляемых источниках энергии и дизельного генератора.

Солнечные коллекторы вполне можно размещать в условиях северности географического положения автономного округа, как и фотовольтаические установки.

В отношении фотовольтаики в условиях округа для увеличения выработки электроэнергии и снижения рисков простоя наиболее эффективно сочетание поликристаллических солнечных панелей (фотоэлементы 1 поколения) и панелей на основе аморфного или микроморфного кремния (фотоэлементы 2 поколения или тонкопленочные). Поликристаллические панели лучше работают при хорошей освещенности, а аморфные обеспечивают выработку электроэнергии при тумане и высокой облачности. Кроме того аморфные солнечные панели могут работать и в районах с высоким содержанием в воздухе вредных макрочастиц, что свидетельствует о возможности их эксплуатации при разработке отдаленных месторождений. Зимой устойчивый снежный покров на земле может выполнять функцию дополнительного «зеркала», отражая солнечные лучи на поверхность солнечного коллектора или панели, тем самым повышая суммарный объем солнечной энергии, и, как следствие, объем выработанной электроэнергии¹⁸, например, по образцу японской компании PVG Solutions.¹⁹

Учитывая, что Ханты-Мансийский автономный округ – Югра богат природным кварцевым сырьем — исходным компонентом для производства поликремния солнечного качества, то с использованием традиционных подходов, основанных на переводе металлургического кремния в форму трихлорсиланов и моносиланов с последующей очисткой и восстановлением, можно создать собственную материальную базу по производству солнечных панелей. Первые попытки по созданию комплекса солнечной энергетики в автономном округе уже предприняты. В г. Нягань ОАО «Корпорация развития» создает производство кварцевого агломерата и 2-ую очередь завода с хим.обогащением.

Учитывая опыт российской компании ООО «Хевел» (Чебоксары) также можно создать собственный комплекс по нанесению покрытий из аморфного кремния. Имея более низкий коэффициент преобразования, с точки зрения производства они более привлекательны тем, что покрывают большие площади подложек в виде однородного материала и основываются на менее энергозатратной и менее капиталоемкой технологии

¹⁸ По данным <http://cleantechnica.com/2012/10/26/solar-panels-well-worth-the-investment-even-in-snowy-regionsresearch-shows/> (дата обращения 24.04.2016)

¹⁹ http://www.pvg.jp/en/company_profile.html (дата обращения 25.04.2016)

нанесения слоев вакуумным методом, позволяющей выпускать гибкие дешевые фотоэлементы большой площади. Кроме этого, можно реализовать производство солнечных панелей за счет использования технологий печатания на 3D-принтере, таким образом, возможно уменьшение расходов на создание конечного продукта и одновременного ускорения их производственного процесса. Эксперименты по использованию 3D-принтера в солнечной энергетике проводились уже не раз. Самым примечательным является опыт компании Utilight из Израиля. По предварительным подсчетам израильская технология позволит сэкономить уже на серебряной пасте до 0,5 млн долларов. В дополнении к этому технология мобильна. Ее может установить как новое, так и уже существующее предприятие.²⁰

Учитывая канадский опыт, технологические и технико-экономические характеристики, а также географическое положение округа целесообразно использование трубчатых (вакуумированных) коллекторов. При изготовлении коллекторов этого типа из пространства между трубками высасывается воздух и образуется вакуум. Благодаря этому устраняются потери тепла, связанные с теплопроводностью воздуха и конвекцией, вызванной его циркуляцией, тем самым обеспечивается значительная выработка тепла даже при низкой инсоляции и отрицательных температурах. Поэтому КПД вакуумного коллектора сохраняется стабильно высоким даже при неблагоприятных погодных условиях — температуре воздуха до -45°C и рассеянном солнечном свете, а его производительность до 40% выше, чем у других видов коллекторов.

Еще одной отличительной чертой вакуумных солнечных коллекторов, важной для их развития в условиях автономного округа, это их повышенная надежность, что связано с использованием в конструкции высококачественных современных материалов. Так, все детали, находящиеся в непосредственном контакте с теплоносителем, изготовлены из меди высокого качества, а трубки коллектора выполняются из особого ударопрочного (боросиликатного) стекла, которому не страшен даже град до 35 мм. После оледенения, покрытия снегом или инеем система быстро вновь готова к работе. По сравнению с другими видами коллекторов, вакуумный коллектор быстрее возвращается в рабочее состояние, избавляясь от снега, льда или инея. Это объясняется тем, что стеклянное покрытие коллектора имеет очень небольшую толщину, благодаря чему тепловая инерция прибора сводится к минимуму.

В области повышения информатизации и конкурентоспособности ЖКХ предлагается внедрить технологии, способные передавать снятые данные в личный кабинет интернет-пользователя — сотрудника компании ЖКХ или частного лица, с высокой дальностью передачи и крайне низким энергопотреблением. В качестве примера такого продукта целесообразно рассмотреть продукцию компании «Стриж-Телематика»,²¹ работающей на собственном варианте протокола LPWAN. За счет суженной полосы передачи в радиоспектре, уровень помех стал минимальным. Информация в результате транслируется в небольшом объеме, зато с минимальным расходом энергии, далеко до 40-50 км и без сбоев. Счетчики с LPWAN-модемом передают данные в интернет через базовую станцию, которую можно установить на крыше любого здания. При стоимости в десятки раз ниже вышек сотовых операторов такая станция в тысячи раз чувствительнее.

Кроме того, модем, созданный в «Стриж-Телематике», может работать 10 лет без подзарядки и обходится в восемь раз дешевле существующих аналогов на GPRS или 3G. Управляющие компании ежемесячно недосчитываются до 30% коммунальных платежей из-за того, что люди не подают платежки или отражают реальные расходы не полностью. С беспроводной, полностью автоматизированной передачей данных таких проблем не

²⁰ По данным <http://www.israel21c.org/bright-green-idea-3d-printing-of-solar-cells/> (дата обращения 24.04.2016)

²¹ По данным официального сайта компании «Стриж-Телематика» <http://strij.net/>

возникнет.

Целесообразно повсеместно стимулировать индивидуальное строительство с использованием технологий «канадского дома» (строительства зданий из Структурных теплоизоляционных панелей (СИП), технология носит такое же название — SIP или «Экопан»). Использование данной технологии позволяет сократить время на постройку дома до 3 месяцев, что весьма привлекательно для округа с продолжительными зимними периодами, вносящими коррективу в длительность процесса строительства. Кроме того, канадский дом служит эффективным ответом на вызов холодных температур. Толщина наружных стен канадского дома с учетом теплоизоляционного материала обычно составляет от 150 до 310 миллиметров, однако даже при выключенном отоплении в холодные зимние месяцы температура внутри помещений не упадет ниже 20 градусов за сутки. Многослойность стен такого дома справляется лучше с перепадами температур, чем кирпичная стена или монолитная железобетонная. Для сравнения, чтобы сравниться с канадским домом по теплоизоляционным свойствам, стены кирпичного здания должны иметь толщину не менее 1,9 метров. Одновременно с решением проблемы жилья, канадский дом считается одним из наиболее экологически чистых, при его строительстве применяются только натуральные материалы, древесина и минеральные утеплители. Российской Федерации», от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях». В рамках концессионных соглашений уместно создать условия для софинансирования концессионных соглашений бюджетами всех уровней для сохранения интереса инвестора в реализации проекта (на данном этапе начальные издержки (самые значительные на протяжении всего срока реализации проекта) несет исключительно инвестор, что отпугивает многих акторов из необходимости значительных вложений до наступления периода возврата инвестиций)

В рамках внедрения механизмов стимулирования развития новой «природосберегающей, экологичной» модели поведения потребителей услуг жилищно-коммунального комплекса необходимо проводить информационно-разъяснительные работы с населением. Одну из определяющих функций в этом процессе должны выполнять Общественные советы и ТСЖ. Для повышения уровня информированности населения необходимо найти оптимальные способы подачи информации. Повышение уровня осведомленности в вопросах энергоэффективности через увязку с экологическими программами оказалось весьма успешным в Европе.

Кроме всего вышеперечисленного необходимо стимулировать инициативы собственников жилья по проведению комплексных энергосберегающих ремонтов путем предоставления целевых бюджетных субсидий. Ключевыми игроками в решении этих вопросов также являются местные власти, деловое сообщество и научные круги. Поэтому большое внимание необходимо уделить облегчению взаимодействия между властями, бизнесом и наукой. В университетах уместно начать ведение курсов, посвященных энергосбережению и энергоэффективности.

Эффективность использования альтернативных видов топлива котельными и подготовку предложений по их применению

Количество котельных в Ханты-Мансийском автономном округе-Югра на 01.01.2021 составило 821. По видам используемого топлива распределение показано на рисунке 3. Наиболее экономически и экологически эффективным из использованных видов топлива в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре является использование отходов деревообработки и газа. В совокупности использования данных видов топлива составляет 89,8%.

Что касается угля, то на сегодняшний день в мире происходит вытеснения этого вида топлива из европейских энергетических корзин. Одной из ключевых причин является активно продвигаемая «зеленая повестка».

В рамках реализации политики энергосбережения и повышения энергоэффективности внедрение и использование возобновляемых энергетических

ресурсов в отрасли жилищно-коммунального хозяйства является одним из перспективных направлений. Энергетической стратегией на период до 2030 года в теплоснабжении предполагается снижение доли котельных в производстве тепла в системах централизованного теплоснабжения за счет увеличения использования теплоутилизационных установок и особенно альтернативных источников тепла на базе геотермальной, солнечной энергии и биомассы, а также развитие систем распределенной генерации тепла с вовлечением в теплоснабжение альтернативных источников энергии. В условиях постоянного ухудшения экологической обстановки общество вынуждено искать альтернативные источники энергии. Риски истощения данных запасов отсутствуют полностью.

Возобновляемые источники энергии (ВИЭ) восполняются естественным образом, прежде всего за счет поступающего на поверхность Земли потока энергии солнечного излучения, и в обозримой перспективе являются практически неисчерпаемыми. К возобновляемым источникам энергии относится солнечная энергия, а также ее производные: энергия ветра, энергия растительной биомассы, энергия водных потоков. К возобновляемым источникам энергии относят также геотермальное тепло, поступающее на поверхность Земли из ее недр, низкопотенциальное тепло окружающей среды, а также некоторые источники энергии связанные с жизнедеятельностью человека (тепловые "отходы" жилища, промышленных и сельскохозяйственных производств, бытовые отходы и т.п.)

Рассмотрим передовой опыт других регионов, которые можно применить в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре. Так, заслуживает внимания проект по выработке энергии из биоотходов, (Иркутская область), реализованный на базе промышленной площадки филиала группы "Илим".

Не менее интересный опыт это - применении инновационных технологий производства «зеленой энергии» на основе переработки биоотходов, в качестве которых могут выступать продукты переработки рыбы. Проект предусматривает распространение финского опыта по переработке биоразлагаемых отходов в топливо и энергию, подготовку соответствующих рекомендаций и технико-экономическими обоснований, а также установку опытного оборудования на заранее выбранных объектах производства. Доля ВИЭ низка как в Ханты-Мансийском автономном округе, так и в РФ. Чтобы и дальше развиваться в этом направлении темпами, соответствующими определению "зеленой революции", и выйти на плановые показатели "заката эпохи углеводородов", необходимо как можно скорее устранить существующие барьеры и привлечь инвесторов для реализации существующих и перспективных проектов использования ВИЭ, что при самых лучших обстоятельствах даст значимый перевес в пользу ВИЭ в энергобалансе страны, но уже за пределами 2035-2040 гг. На следующем этапе 2035-2050 планируется перейти к серийному применению водородных технологий в жилищно-коммунальном хозяйстве.

предложения по привлечению частных инвестиций в реконструкцию, модернизацию, создание объектов жизнеобеспечения коммунальной инфраструктуры, в том числе в поселениях, входящих в состав муниципальных районов;

Для полноценной реализации инновационного пути развития необходимо повысить уровень инвестиционной привлекательности сферы ЖКХ для частных инвесторов (причиной низкой инвестиционной привлекательности все также остается высокий износ объектов коммунальной инфраструктуры, низкие тарифы в проектах соглашений, обеспокоенность инвесторов перспективой значительных вложений до наступления периода возврата инвестиций).

Для сферы ЖКХ одним из значимых экономических вопросов является инфраструктурное инвестирование, поэтому наиболее перспективной и востребованной формой экономического партнерства для региона является государственно-частное и муниципально-частное партнерство.

Безусловно применение механизмов ГЧП/МЧП позволяет не только привлечь частный капитал, за счет которого будет осуществляться финансирование инвестиционных проектов, а также дает возможность привлекать опыт управления и знания, накопленные в частном секторе. Все это дает возможность обеспечить модернизацию и совершенствование объектов инфраструктуры ЖКХ более эффективными методами в течение всего срока действия указанного соглашения.

В целях создания общего благоприятного инвестиционного климата в регионе для развития ГЧП в сфере ЖКХ возможна реализация следующих мероприятий:

- расширение благоприятного инвестиционного климата для представителей малого и среднего бизнеса через реализацию эффективной системы льгот, направленных на привлечение частного капитала в проекты ЖКХ;

- создание прозрачных коммуникаций между управляющими компаниями и населением, что предоставит возможность повысить эффективность, прозрачность, объективность принимаемых инвестиционных решений;

- реализация методов ускоренной амортизации на объекты строительства и реконструкции в сфере ЖКХ, что обеспечит формирование источника возврата инвестиций.

В аналитическом обзоре Национального центра государственно-частного партнерства²² в целях обеспечения устойчивого развития инфраструктурного рынка в долгосрочной перспективе предлагается осуществление следующих основных мероприятий:

1. Повышение качества инфраструктурных проектов: обеспечения экономической и управленческой эффективности, проработки социальных и экологических рисков.

В последние годы наметился тренд на сближение подходов инициаторов инфраструктурных проектов и финансирующих организаций, который заключается в том, что инфраструктурные проекты должны быть не только экономически эффективны, но и учитывать социальные, экологические и климатические аспекты реализации, мнения широкого круга заинтересованных лиц, а также обеспечивать прозрачность управленческих процессов. Работу в этом направлении в течение нескольких лет ведет «Группа двадцати», в рамках инфраструктурной повестки которой в 2019 году были одобрены Принципы качественных инфраструктурных инвестиций (Принципы QII), определяющие то, какими должны быть устойчивые и привлекательные для инвесторов инфраструктурные проекты.

2. Развитие цифровых и платформенных решений, позволяющих обеспечить эффективный диалог между участниками инфраструктурного рынка и повысить прозрачность информации об инвестиционных возможностях в инфраструктуре.

3. Стимулирование внебюджетных инвестиций в развитие инфраструктуры за счет внедрения новых механизмов финансирования.

Одними из перспективных механизмов, которые привлекают все больше внимания участников рынка, являются бессрочные облигации и инфраструктурный краудфандинг. Будучи более характерными для потребительского рынка или обеспечения деятельности компаний, эти инструменты все чаще используются инициаторами инфраструктурных проектов в условиях экономической нестабильности.

Бессрочные облигации как способ финансирования занимают относительно узкий сегмент на рынке облигаций и до недавнего времени не находил в России применения за пределами финансового сектора. В то же время бессрочные облигации могут использоваться как способ финансирования инфраструктурных проектов и инвестиционных программ. Купонные платежи могут быть фиксированными, переменными или привязанными к финансовым потокам соответствующих

²² <https://pppcenter.ru/upload/iblock/e5e/e5ec76f7879f853cf317801126597102.pdf>

инфраструктурных проектов (например, через показатель выручки). Хотя в мировой практике бессрочные облигации используются реже других инструментов, в России они могут быть востребованы, в том числе для финансирования больших инфраструктурных проектов.

Инфраструктурный краудфандинг представляет собой форму коллективного вложения средств в целях поддержки проектов, при которой основным донором выступает физическое лицо.

В рамках реализации инфраструктурных проектов вовлечение в инвестиционные процессы массового инвестора, платежеспособное население, позволяет диверсифицировать источники капитала, привлечь к реализации проектов конечных бенефициаров инфраструктуры.

В мировой практике механизмы краудфандинга все чаще используются при реализации небольших инфраструктурных проектов с высоким социальным значением, к примеру, как альтернатива посевному финансированию или для инвестиций в строительство “последней мили”.

Согласно прогнозам, мировой рынок краудфандинговых проектов достигнет объема в \$300 млрд к 2030 году. В 2019 году в США краудфандинг привлек более \$17 млрд в реализацию инвестиционных проектов, включая \$600 млн инвестиций в развитие инфраструктуры. В 2017 году в Великобритании краудфандинг принес экономике страны £333 млн инвестиций. 12 % муниципалитетов Великобритании уже используют краудфандинговые механизмы для реализации инфраструктурных проектов.

Базовым условием инфраструктурного краудфандинга является наличие цифровой платформы, выступающей агрегатором инвестиционных предложений и/или платежным шлюзом, а также регуляторных условий для деятельности краудфандинговых платформ и привлечения средств неквалифицированных инвесторов. Для России механизмы инфраструктурного краудфандинга являются новыми и пока что не применяются на практике. Однако соответствующий зарубежный опыт представляет безусловный интерес и требует дальнейшего изучения и анализа.

4. Эффективное управление условными бюджетными обязательствами в рамках ГЧП–проектов для обеспечения их устойчивости и предотвращения дефолтов.

В январе 2019 года указом Президента России был создан «Российский экологический оператор» (РЭО). Компания будет формулировать предложения по изменению законодательства, разрабатывать проекты федеральных госпрограмм поддержки инвестиций, выпускать облигации, покупать землю, предприятия, оборудование и приобретать доли уставных капиталов других компаний. Также РЭО будет формировать библиотеку лучших типовых проектов для отрасли, разрабатывать и продвигать новые технологии. Данные предпосылки с учетом изменений законодательства Российской Федерации свидетельствуют о перспективах повышения роли механизмов ГЧП/МЧП в сфере ТКО.

В целях повышения эффективности функционирования и реализации проектов в сфере жилищно-коммунальных отношений, в том числе с использованием механизмов ГЧП, предлагается комбинирование программно-целевого и проектного управления, тем самым способствуя инновационному наполнению комплекса. Целесообразно заимствовать опыт Белгородской области, в рамках которого был создан законодательно оформленный метод материального и нематериального стимулирования чиновников к поиску и реализации инновационных проектов, так называемый механизм формирования и использования премиальных выплат участникам разработки и реализации проекта.

Полагаем перспективной реализацию предложенного в Стратегии социально-экономического развития муниципального образования городского округа города Сургут до 2030 года (утверждена решением Думы города Сургута от 08.06.2015 № 718-V ДГ) регионального стандарта кадрового обеспечения промышленного роста. Это стандарт современных управленческих практик, встроенных в систему управления регионом и

направленных на обеспечение промышленности (экономики) региона требуемыми высококвалифицированными кадрами. Его ключевой целью является повышение инвестиционной привлекательности за счёт наличия качественного кадрового ресурса для запуска новых и обеспечения действующих производств. Здесь особое значение приобретает взаимодействие с ключевыми действующими предприятиями-работодателями и субъектами инвестиционной деятельности (потенциальными работодателями), наиболее значимыми и критичными для местной экономики.

Для превращения жилищно-коммунального хозяйства округа в конкурентоспособную отрасль необходимо тесное взаимодействие между региональными властями, университетами и предприятиями, работающими в сфере ЖКХ. Тем самым, способствуя росту заинтересованности в проведении и реализации проектов в рамках повышения энергоэффективности и оптимизации функционирования жилищно-коммунального комплекса (проведение фундаментальных и практических исследований в области использования вакуумных солнечных коллекторов и фотовольтаических установок в сфере ЖКХ, разработка новых методов создания солнечных панелей с применением новых материалов, разработки в области повышения эффективности использования технологий солнечной, ветровой и биоэнергетики в условиях Севера и т.д.).

нормативно правовые решения, влияющие на создание условий для привлечения инвестиций в сферу жилищно-коммунального комплекса, в том числе с использованием механизмов, предусмотренных федеральным законодательством Российской Федерации;

В целях создания условий для привлечения инвестиций в сферу ЖКХ с применением механизмов ГЧП/МЧП основными нормативно-правовыми решениями, подлежащими реализации, считаем мероприятия по актуализации федерального законодательства в части:

1. Конкретизации возможных форм бюджетного участия: капитальный грант, (плата публичного партнера) и обеспечение минимального гарантированного дохода.

Данные формы финансового участия являются востребованными среди участников рынка ГЧП и позволяют учесть интересы публичной и частной сторон при реализации ГЧП-проектов. На текущий момент в отсутствие прямого законодательного урегулирования данных вопросов, включение таких условий в концессионные соглашения, СГЧП / СМЧП сопряжено с рисками для частной и публичной сторон, что не позволяет в полной мере использовать их возможности, которые в той или иной форме успешно применяются в международной практике.

2. Введения института особых обстоятельств.

3. Закрепления возможности компенсации расходов на подготовку частной концессионной инициативы.

4. Установления нормативных оснований для проведения ГЧП/МЧП-торгов в электронной форме.

В качестве нормативно-правовых решений, влияющих на условия для привлечения инвестиций в сферу жилищно-коммунального комплекса в рамках механизма реализации концессионных соглашений в сфере ЖКХ, могут быть предложены мероприятия:

1. Включение в концессионное соглашение в сфере ЖКХ информации о долгосрочном тарифном регулировании, что позволит обеспечить большую определенность по критерию возврата инвестиций, что снизит риски инвестора, а также будет препятствовать резкому повышению тарифов на услуги ЖКХ.
2. Сокращение срока концессионного соглашения в зависимости от продолжительности инвестиционного цикла, что окажет позитивное влияние на прогнозирование будущих доходов.
3. Актуализация системы целевых показателей в целях эффективной реализации проектов на основе концессионных соглашений на предрезервационной стадии,

постоянный контроль исполнения которых позволит повысить прозрачность и эффективность реализации инвестиционных проектов.

4. Расширение технико-экономических показателей объекта концессионного соглашения как одного из критериев конкурса, техническими параметрами в целях повышения качества инфраструктурного проекта, подлежащего реализации.
5. Разработка механизмов финансовой поддержки (софинансирования) концессионера и закрепление гарантий окупаемости для концессионера.

Достижение задачи создания условий для привлечения инвестиций через применение механизма инициативного бюджетирования (инфраструктурный краудфандинг), направленного на повышение активности участия граждан в обсуждении вопросов создания благоприятной среды проживания, требует формирования необходимой нормативно-правовой базы.

предложения, направленные на повышение прозрачности и подконтрольности сферы жилищно-коммунального комплекса для граждан, органов государственной и муниципальной власти, общественных организаций;

Реализация задач по повышению доступности и качества жилищных услуг требует создания цифровых эталонных данных, которые будут использоваться всеми отраслевыми участниками: гражданами, управляющими организациями, инвесторами, застройщиками, государственными структурами.

Открытые данные должны быть качественными, регулярно обновляемыми и подконтрольными с возможностью доступа третьих организаций и лиц через программные интерфейсы приложений. Минимальные требования качества и показатели качества должны формироваться в системе технического регулирования. Необходимо обеспечить измеримость показателей и их защиту от фальсификации. Программные продукты в существенной части должны заменить систему инспекторского контроля с выездными проверками. На базе этих данных другие участники рынка смогут: создавать собственные инструменты (например, приложения для голосования собственников на базе данных о собственниках МКД), формировать специализированные программы (например, формировать региональную программу капремонта на базе технического учета МКД), реализовывать мониторинг по различным отраслевым направлениям.

Цифровизация в жилищной сфере заключается в создании двух ключевых баз данных: цифровой базы технического учета жилищного фонда и единой электронной базы собственников.

Предложения, направленные на повышение прозрачности и подконтрольности сферы жилищно-коммунального комплекса:

1) Цифровая база технического учета МКД

- Необходимо создать обновляемую цифровую базу данных всех МКД с информацией о текущем состоянии дома (в том числе по отдельным элементам), реализованных и запланированных капремонтов, расселения и пр.
- База данных технического учета позволит, в том числе разрабатывать региональные программы капремонта (с учетом приоритизации домов по уровню износа), осуществлять мониторинг реализации мероприятий, обеспечить прозрачность текущих и капитальных ремонтов для собственников.

2) Единая электронная база собственников

- Необходимо сформировать электронную базу данных собственников недвижимости с возможностью регулируемого доступа к данным, обеспечивающую защиту персональных данных собственников.
- База данных собственников позволит упростить коммуникацию в рамках принятия общих решений в МКД, проведение и реализацию решений общих собраний, работу с должниками, создание удобных пользовательских сервисов.

мероприятия по обеспечению доступа граждан к необходимой информации в

сфере жилищно-коммунального комплекса;

Необходимая информация в сфере жилищно-коммунального комплекса формируется в электронной информационной среде или формах статистической отчетности. Чтобы обеспечить доступ к данной информации необходимо провести следующие мероприятия по:

- систематизации и доработке содержания и требований к заполнению форм государственного статистического наблюдения;
- продвижению ценностей энергоэффективности и ответственного потребления, в том числе разработка электронных платформ «магазин решений», медиаплан, образовательные программы, информационные сервисы.
- созданию муниципальных баз данных, интегрированных с геоинформационными системами и электронными моделями систем ресурсоснабжения.

предложения по внедрению механизмов стимулирования развития новой «природосберегающей, экологичной» модели поведения потребителей услуг жилищно-коммунального комплекса;

Надо отметить, что на региональном уровне очень мало возможностей по стимулированию развития «природосберегающей, экологичной» модели поведения потребителей услуг жилищно-коммунального комплекса, т.к. большинство законодательных норм и правил относятся к ведению федеральных органов власти. Например, региональные органы власти не могут установить налоговую льготу (вычет) для граждан, которые занимаются раздельным сбором мусора или увеличить размер штрафов для предприятий за загрязнение окружающей среды, или ввести дополнительный экологический сбор.

Можно ввести налоговые льготы по региональным налогам и субсидии из регионального бюджета для предприятий ЖКХ, осуществляющих модернизацию и замену аварийного и устаревшего оборудования на экологически более эффективные и безопасные.

Можно ввести налоговые льготы и субсидии для предприятий ЖКХ и граждан, развивающих альтернативную энергетику, особенно в отдаленных поселках и поселениях.

Для выхода из институциональной ловушки по вывозу ТКО регион мог бы отказаться от практики создания единого регионального оператора и создать действительно конкурентные условия для всех участников этого рынка, что в купе со льготами и субсидиями привело бы к интенсификации процессов сортировки и переработки мусора.

Остальные меры могут быть приняты только на федеральном уровне, причем часть из них вполне могут быть осуществлены уже сейчас, а часть сопряжена с политическими реформами и на данном этапе невозможна.

Уже сейчас можно на федеральном уровне принять меры для стимулирования раздельного сбора мусора населением: внести налоговые вычеты по НДФЛ для граждан, занимающихся разделением мусора; установить плату для граждан за пластиковую тару, которая включена в стоимость товаров, и которую можно возместить только сдав эту тару в специальные пункты приема или, что еще лучше, в автоматы, размещенные прямо в торговых залах.

Для развития альтернативной энергетики можно внести изменение в тарифообразование на электроэнергию, по примеру развитых стран разрешив частным лицам и предприятиям продавать излишки электроэнергии обратно в сеть. Также возможно субсидирование производства электроэнергии из альтернативных источников для достижения эффекта масштаба.

Для модернизации и замены аварийного и устаревшего оборудования можно из Фонда национального благосостояния начать субсидировать эти расходы, а также установить льготы по налогу на прибыль, НДС и другим крупным федеральным налогам.

предложения по повышению эффективности реализации региональной

программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории Югры, а также деятельности Югорского фонда капитального ремонта.

Предложения по повышению эффективности реализации региональной программы капитального ремонта:

1) обеспечение сбалансированности доходов и расходов путем оптимизации затрат и увеличения доходов систем капитального ремонта, а также совершенствования системы налогообложения доходов, поступающих в фонд капитального ремонта, формируемый на специальном счете.

2) постепенное доведение уровня взноса на капитальный ремонт до экономически обоснованного и дифференцированного по муниципальным образованиям.

3) дополнительное финансирование капитального ремонта из окружного бюджета, а также финансирование МКД при проведении модернизации с целью повышения энергоэффективности.

4) повышение уровня собираемости взносов собственников (возможность включения взноса в общий платежный документ, автоматизация претензионно-исковой работы, предоставление Росреестром данных о собственниках помещений, пересмотр сроков исковой давности, отмена государственной пошлины).

5) повышение контроля за реализацией капитального ремонта в МКД, формирующих фонд капитального ремонта на специальных счетах.

6) формирование благоприятных условий для получения собственниками помещений в МКД заемных средств для инвестирования на цели проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме, повышения качества проживания и благоустройства общего имущества (в том числе в повышение энергоэффективности МКД). Разработка порядка внутреннего заимствования (условий возвратности) средств (в «котле»).

7) стандартизация капремонтов: разработка технической политики, установление единых требований к составу работ по каждому виду капитального ремонта и унификация применения технологий и материалов при проведении капремонтов, качественное предпроектное обследование. Корректное определение предельных стоимостей проведения капитального ремонта.

8) переход от капремонта по нормативным срокам к ремонту по фактическому состоянию конструктивных элементов: развитие технического учета жилищного фонда, создание информационной базы данных фактического состояния всех МКД (в том числе по элементам дома) и регламентации приоритизации средств между домами и объектами внутри дома на основе данных об уровне износа,

9) выделение МКД с высоким уровнем износа в отдельную программу. Для МКД, капитальный ремонт которых осуществляет Югорского фонда капитального ремонта, целесообразно ограничить перечень проводимых работ обязательными работами, обеспечивающими безопасность проживания.

10) для МКД со специальными счетами разрешить расширение перечня работ, финансируемых за счет взносов в установленном минимальном размере, что будет обеспечивать более эффективное использование средств и ускорение улучшения технического состояния и повышение энергоэффективности.

11) развитие территорий с высоким уровнем износа жилищного фонда на основании оценки технических характеристик домов и возможности привлечения частных инвесторов для комплексного развития застроенных территорий.

12) Разработка и внедрение механизма определения показателя эффективности программ капитального ремонта и системы мониторинга качества капитального ремонта.

13) Развитие системы страхования гражданской ответственности подрядных организаций в период выполнения работ по капитальному ремонту и в гарантийный период.

14) Синхронизация сроков проведения работ программы капитального и текущего

ремонта с другими программами повышения качества среды в рамках одной территории с целью формирования комплексного подхода по ремонту и благоустройству жилых микрорайонов.

15) расширение эффективности информационно-методической, финансовой и организационной поддержки собственников помещений, необходимой для эффективного расходования средств фонда капитального ремонта по решению общего собрания собственников помещений в МКД.

16) предусмотреть льготы (имущественные вычеты) по НДФЛ и налога на прибыль с доходов собственников помещений, поступающих в фонды капитального ремонта на спецсчета сверх взносов на капитальный ремонт.

Механизмы реализации Стратегии тома «Жилищно–коммунальный комплекс» основаны на взаимодействии органов исполнительной власти Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и хозяйствующих субъектов.

В соответствии с требованиями пятого раздела технического задания были проведены научные исследования в полном объеме.

Механизмы реализации Стратегии по тому «Жилищно–коммунальный комплекс» соответствуют Целям стратегии и включают

Стратегические цели	Механизмы и финансовые ресурсы решения стратегических задач
<i>Цель</i> «Увеличение объемов жилищного строительства, улучшение качества жилищного фонда и создание комфортной городской среды».	1. Переход от капремонта по нормативным срокам к капремонту по фактическому состоянию (на основании данных техучета). 2. Переход от точечного расселения к комплексным программам реновации: на уровне города/региона выделить территории развития, разработать план реновации, разработать меры поддержки, проактивно привлекать инвесторов. Синхронизация механизмов развития застроенных территорий со схемами терпланирования и развития коммунальных сетей.
<i>Цель</i> «Повышение продолжительности жизни за счет повышения качества и безопасности строительства и повышения качества предоставления коммунальных услуг».	1. Разделение услуг по управлению жильем на "Базовые" (выделение содержания УО, обеспечения безопасности и предоставления базовых услуг) и "Комфорт" (все услуги сверх базового уровня по выбору собственников). 2. Приведение требований к очистке сточных вод в соответствие с европейскими стандартами или требованиям, предъявляемым к качеству питьевой воды. 3. Урегулирование порядка обращения с осадком сточных вод и стимулирование спроса на продукцию на его основе. 4. Повышение качества обслуживания внутридомовой инфраструктуры;
<i>Цель</i> «Обеспечение финансовой доступности жилья и услуг ЖКХ для конечного потребителя с учетом установленных параметров качества».	1. Предоставление адресные субсидии нуждающимся, малообеспеченным, наименее социально защищенным слоям населения во всех населённых пунктах (включая малые города) 2. Стимулирование укрупнения предприятий водо-канализационного хозяйства на уровне округа и преобразование ГУП и МУП в казенные предприятия. 3. Переход на долгосрочную модель ценообразования в водоснабжении и водоотведении (аналог "альткотельной" + эталонные затраты). 4. Повышение осведомленности жителей о возможностях экономии электроэнергии.
<i>Цель</i> «Реформирование системы технического регулирования в жилищном строительстве и сфере ЖКХ в соответствии с современными потребностями, стимулирование применения новых технологий и создания продуктов в соответствии с новыми технологиями».	1. Повышение качества схем теплоснабжения за счет разработки шаблонов для составления схем теплоснабжения и утверждение механизма оценки эффективности схем теплоснабжения (плановые и эталонные показатели). 2. Программы гос.финансирования кап.затрат в населенных пунктах, где невозможно обеспечить возвратность инвестиций. 4. Повышение темпов замен в сетевом хозяйстве до 4% в год по инновационному сценарию 5. Внедрение мер по повышению энергоэффективности электроснабжения в жилищном фонде; 6. Консолидация электросетевых объектов на принципах повышения экономической эффективности, повышения надежности и качества энергоснабжения потребителей; 7. Повышение уровня оплаты труда за счет мер, реализуемых в рамках других направлений.

	8. Повышение престижа профессии: отраслевые конкурсы мастерства, программы привлечения абитуриентов. 9. Совершенствование стандартизации, оптимизации и унификации номенклатуры оборудования, продукции и услуг с учетом потребностей модернизации сферы 10. Разработка и внедрение отраслевых эталонов технического состояния зданий и коммунальных систем, соответствующих современному видению: минимальные требования и эталонные характеристики.
Цель «Повышение эффективности жилищно-коммунального комплекса за счет внедрения цифровых технологий».	1. Упрощение и цифровизация отраслевой отчетности и информации. 2. Создание высокотехнологичных рабочих мест за счет внедрения современных технологий, автоматизации и цифровизации. 3. Внедрение систем мониторинга на основе цифровых информационных систем, создание муниципальных баз данных, интегрированных с геоинформационными системами и электронными моделями систем ресурсоснабжения.
Цель «Создание условий для ускоренного развития жилищного строительства и сферы жилищно-коммунального хозяйства».	1. Дополнительные меры поддержки отрасли: субсидируемые процентные ставки, особые налоговые режимы и налоговые льготы, госгарантии 2. Внедрить механизм ценообразования, который будет обеспечивать реализуемость принятых схем комплексного развития теплоснабжения на территории, включающий возврат на инвестиции и стимулы к снижению операционных затрат. 3. Увеличение числа концессионных соглашений (в т.ч. межвидовых и межмуниципальных).

Реализация Стратегии сформирует, к 2036 году (с учетом целевых ориентиров 2050г.) условия для превращения жилищно-коммунального комплекса в один из драйверов экономического роста Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, за счет модернизации жилищного фонда, создания условий для инновационного перевооружения действующих и создания новых производств. В настоящее время используется ряд инновационных технологических решений направленных на рост энергоэффективности жилых и общественных зданий. Кроме этого, автономный округ обладает большим жилищным фондом, который необходимо модернизировать с применением энергоэффективных технологий.

Реализация Стратегии позволит улучшить жилищные условия миллионов людей за счет строительства нового жилья, расселения аварийного жилья и капитального ремонта жилфонда, а также обеспечить население округа доступными и качественными жилищными и коммунальными услугами, повысить качество городской среды и городского хозяйства в населенных пунктах муниципальных образований, что будет способствовать значительному повышению качества жизни граждан Российской Федерации и ускорению экономического роста и технологического развития.

Долгосрочный инвестиционный спрос в строительстве и сфере ЖКХ позволит сформировать устойчивый спрос на строительные-монтажные и инженеринговые услуги, продукцию трубной промышленности, российское оборудование, в том числе высокотехнологичное, решения в области автоматизации и цифровизации.

Привлекаемые в строительную отрасль и сферу ЖКХ инвестиции будут способствовать развитию не только жилищно-коммунального комплекса, но также и смежных отраслей экономики, в первую очередь металлургии и производства машин и оборудования, сферы цифровых технологий.

Гарантированный в долгосрочном периоде рынок товаров и услуг, к которым предъявляются высочайшие требования, позволит в том числе активно развивать в России импортозамещение и инвестиции в разработки инновационных решений и продуктов для строительной отрасли и сферы ЖКХ, что будет способствовать повышению доли инновационных товаров в структуре экономики и созданию новых конкурентоспособных на мировом рынке высокотехнологичных производств

Целевые показатели

№	Наименование индикатора	ед.изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
1	Ежегодный объем ввода жилья	млн кв. м;	821,4	812	802,7	793,4	784,3	775,3	766,4	757,6	748,9	740,2	731,7	723,3	715,0	706,8	698,6	690,6	
2	Уровень обеспеченности населения жильем (общая площадь)	кв. м на человека	22	24	26	28	28,35	28,7	29,05	29,4	29,75	30	30,5	31	31,5	32,0	32,5	33	
3	Ежегодный объем расселения аварийного жилищного фонда	тыс кв. м																100	
4	Доля аварийного жилищного фонда по отношению к площади жилищного фонда	%	6,5	6,2	5,9	5,7	5,4	5,2	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	3,7	3,6	3,4	3,36	
5	Среднее значение индекса качества городской среды округа		182	183	184	187	187	185	186	187	188	212	190	192	194	200	220	221	
6	Прирост индекса качества городской среды	%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	
7	Доля городов с благоприятной городской средой	%	44,5	46,0	47,2	48,1	49,3	51,2	53,1	55,3	58,6	60	60	60	60	60	60	62	
8	Доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, во всех типах населенных пунктов	%	89,1	89,7	90,5	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	91
9	Доля населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, в городах	%	96	96	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
10	Доля населения, удовлетворенного	%	46	47	48	50	52	52	57	58	59	60	70	75	78	80	85	85	

	жилищными условиями и услугами																	
11	Доля построенных или реконструированных объектов, имеющих информационную модель	%	0	0	8	10	12	18	20	22	24	25	26	28	28	29	30	31
12	Среднее значение индекса эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Ханты-Мансийском автономном округе («IQ городов»)	%	37,8	38,2	38,9	39,1	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
13	Доля процедур (услуг), включенных в исчерпывающий перечень административных процедур в сфере жилищного строительства, для которых обеспечена нормативная правовая база оказания их в электронном виде	%	85	85	87	88	89	90	92	95	99	100	100	100	100	100	100	100
14	Уровень потерь тепловой энергии при передаче и распределении	% от отпуска	16,1	15,7	15,3	14,9	14,6	14,2	13,8	13,5	13,2	12,8	12,5	12,2	11,9	11,6	11,3	11,0
15	Темпы замены сетевой инфраструктуры в теплоснабжении и водоснабжении	%	3,8	4,0	4,2	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6
16	Уровень оснащенности многоквартирных домов общедомовыми приборами учета	%	85,6	85,8	86,0	87,0	87,8	89,2	89,4	90,1	91,8	92,3	92,9	93,2	94,5	96,2	97,6	99
17	Доля сотрудников, успешно прошедших независимую оценку квалификации*	%	15	15,2	15,8	17,1	17,9	18,2	18,9	19,4	19,7	20,1	21,3	22,7	25,7	28,3	29,1	30

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ЗА ПЕРИОД С 2005 ПО 2019гг	6
1.1. Анализ состояния жилищного фонда	6
1.2 Анализ технических и технологических ресурсов, в том числе уровень использования инноваций в отрасли	15
1.3 Анализ энергетических ресурсов	25
2. ОЦЕНКА И ХАРАКТЕРИСТИКА КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ПРОГНОЗ ПОТРЕБНОСТИ В КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОТРАСЛИ	72
3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ (ВЫБОР КЛЮЧЕВОГО СЦЕНАРИЯ)	77
4.АНАЛИЗ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ И КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ РАЗВИТИЯ, SWOT-АНАЛИЗ	85
5.ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛИ, ЗАДАЧ И ДОЛГОСРОЧНЫХ ПРИОРИТЕТОВ (ПЕРСПЕКТИВ) РАЗВИТИЯ	98
6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НА ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЕРИОД ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ, СФЕРЫ	110
7.ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ РЕШЕНИЯ, ПОСТАВЛЕННЫХ ЗАДАЧ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ	112
8 ФОРМИРОВАНИЕ ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС	114
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	131
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	133
ПРИЛОЖЕНИЯ	144