

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

На правах рукописи

Джарчыев Турал Мисир оглы

**Благоустройство городов Ханты-Мансийского
автономного округа – Югры в 1992-2020 гг.**

Специальность: 5.6.1. Отечественная история

Диссертация

на соискание ученой степени
кандидата исторических наук

Научный руководитель:
доктор исторических наук, профессор
Александр Иванович Прищепа

Сургут – 2026

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Развитие инженерной инфраструктуры городов.....	24
1.1. Решение проблемы водообеспечения и водоочистки городов.....	24
1.2. Совершенствование электро- и газоснабжения городов.....	47
1.3. Теплоснабжение городов округа.....	60
Глава 2. Совершенствование социальной инфраструктуры городов.....	71
2.1. Развитие автотранспортного комплекса.....	71
2.2. Состояние жилищно-коммунального хозяйства селитебной зоны.....	91
Глава 3. Обеспечение экологической безопасности городов.....	113
3.1. Создание «Чистого промышленного производства».....	113
3.2. Озеленение городов.....	140
Заключение.....	165
Список сокращений и условных обозначений.....	174
Список использованных источников и литературы.....	175
Приложения.....	216

Введение

Актуальность. На протяжении более полувека Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (ХМАО – Югра) выполняет ответственную миссию основного топливно-энергетического региона страны. В 2020 г. в округе было добыто 210,7 млн тонн нефти, что составило 41% от всей нефтедобычи России¹. Подчёркивая роль Западно-Сибирского нефтегазового комплекса в экономическом развитии Российской Федерации, Президент страны В.В. Путин 12 июня 2018 г. по случаю первого упоминания региона в русских летописях говорил: «Сегодня Ханты-Мансийский автономный округ – Югра вносит существенный вклад в укрепление национальной экономики, индустрии, топливно-энергетического комплекса»².

Формирование на Севере Западной Сибири крупнейшего в стране топливно-энергетического комплекса стало возможным благодаря беспрецедентным по масштабам и темпам градостроительным процессам, созданию социальной инфраструктуры и условий для жизнедеятельности в экстремальных климатических условиях. Характерной особенностью таких регионов, как ХМАО – Югра, стало первоочередное возведение промышленных объектов с последующим развитием жилого фонда и социально-бытовой сферы. Историография длительное время концентрировалась на вопросах нефтегазового освоения, в то время как урбанистические аспекты, включая проблемы благоустройства, оставались на периферии научного интереса.

С начала XXI века на первый план вышли задачи природоохранного обустройства нефтяных городов и посёлков, создания благоприятных экологических и эстетических условий жизни югорчан.

¹ В Югре в 2020 году добыли 210,7 млн. тонн нефти и 33,9 млрд. м³ природного и попутного нефтяного газа // Департамент недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://deprirod.admhmao.ru/vse-novosti/5292061/> (дата обращения: 21.11.2025).

² Путин отметил вклад жителей Югры в укрепление экономики // Информационное агентство «РИА Новости». 12 июня 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ria.ru/20180612/1522553968.html> (дата обращения: 25.11.2025).

Понятие «благоустройство городов» трактуется в широком смысле, как деятельность по созданию, поддержанию и улучшению комфортных, безопасных условий проживания граждан на определённой территории³. В рамках данного исследования принимается позиция специалистов, согласно которой благоустройство включает обеспечение качественным водоснабжением, удаление отходов, энерго- и теплоснабжение, развитие дорожной и транспортной сети, охрану атмосферного воздуха и озеленение⁴. Для анализа используются индикаторы индекса качества городской среды, разработанные Минстроем России⁵. Благоустройство городов Югры решалось в русле современных общероссийских трендов (федеральных проектов «Чистая вода», «Формирование комфортной городской среды», «Экология», цифровизация городского хозяйства).

Объект исследования – города Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Предмет исследования – процесс совершенствования благоустройства городов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Хронологические рамки исследования охватывают период с 1992 г. по 2020 г. Нижняя граница связана с демократическими преобразованиями начала 1990-х гг., усилившими роль региональных властей в решении вопросов городского благоустройства и обеспечения экологической безопасности их жителей. Ключевым событием стало подписание Федеративного договора от 31 марта 1992 года, который предоставил автономным округам статус полноправных субъектов Федерации и права на распоряжение частью добываемых природных ресурсов⁶.

³ Понятие благоустройство // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/law/podborki/ponyatie_blagoustrojstvo/ (дата обращения: 25.08.2025).

⁴ Мищенко В.В. К вопросу об определении термина «благоустройство» в современных условиях // Известия Алтайского государственного университета. 2012. № 2-1(74). С. 305-306.

⁵ Официальный сайт Департамента строительства и архитектуры Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://deps.admhmao.ru/federalnyy-proekt-formirovanie-komfortnoy-gorodskoy-sredy/indeks-kachestva-gorodskoy-sredy/8441383/indeks-kachestva-gorodsoy-sredy/> (дата обращения: 19.03.2025).

⁶ Федеративный Договор от 31.03.1992 г. «О разграничении предметов ведения и полномочий между федеральными органами государственной власти Российской Федерации и органами власти автономной области, автономных округов в составе Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://constitution.garant.ru/act/federative/170280/chapter/a3b56fceb8b3390b575f0017be56c27/> (дата обращения: 5.12.2025).

Верхняя граница (2020 г.) определена завершением в округе ряда ключевых программ в сфере благоустройства, экологической безопасности, жилищно-коммунального комплекса и транспорта⁷.

Территориальные рамки исследования ограничены административными границами Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, территория которого является одной из самых урбанизированных в стране. В 2020 г. в 16 городах автономного округа проживало 92,6% его населения⁸.

Степень изученности темы. Опубликованные научные исследования дают возможность представить историю накопления знаний о развитии процесса благоустройства городов в рассматриваемый период. Они подготовлены специалистами различных отраслей, изучавших городскую среду округа. В них содержится большой фактический материал по теме исследования.

Большая часть работ посвящена жилищному строительству, как главному фактору санитарно-гигиенического благополучия югорчан. Среди них следует выделить монографии Е.М. Бурундуковой и И.В. Зайцева⁹, С.Е. Метелёва, О.С. Ёлкиной и С.Е. Ёлкина¹⁰, диссертации Т.Н. Бессоновой¹¹, Т.А. Валитовой¹², С.А.

⁷ Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 10 апреля 2007 г. № 110-рп «О концепции экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admhmao.ru/documents/pravovye-akty/226496/> (дата обращения: 6.12.2025); Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 г. № 426-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2014-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/460188185> (дата обращения: 25.02.2025); Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 г. № 418-п. О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие транспортной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2014-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805\(1\)/09/98.pdf](https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805(1)/09/98.pdf) (дата обращения: 25.02.2025); Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 г. № 423-п. О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие жилищно-коммунального комплекса и повышение энергетической эффективности в ХМАО – Югре на 2014-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805\(1\)/09/92.pdf](https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805(1)/09/92.pdf) (дата обращения: 25.02.2025); Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1 декабря 2009 г. № 318-п «О долгосрочной целевой программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Чистая вода» на 2010-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/991023062> (дата обращения: 25.02.2025).

⁸ Статистический ежегодник. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра. Тюмень, 2022. С. 107.

⁹ Бурундукова Е.М., Зайцев И.В. Совершенствование механизма управления проектами социально-экономического развития территорий (на материале Ханты-Мансийского автономного округа – Югры). Ханты-Мансийск, 2018.

¹⁰ Метелёв С.Е., Ёлкина О.С., Ёлкин С.Е. Экономика ХМАО: социально-экономические приоритеты и стратегия развития. Омск, 2009.

¹¹ Бессонова Т.Н. Формирование приоритетных направлений социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Ханты-Мансийск, 2012.

¹² Валитова Т.А. Рационализация процессов социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона: на примере ХМАО – Югры: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ханты-Мансийск, 2017.

Наумова¹³ и некоторые другие работы¹⁴, в которых основное внимание уделено истории развития жилищного строительства в Югре на протяжении 1990-2010-х гг. Динамика его эволюции в 1992-2015 гг. представлена в работах В.В. Котилко¹⁵. Автор отметил, что за 2003-2015 гг. жилищный фонд округа вырос более чем на треть¹⁶. Износу жилищного фонда посвящена работа А.Н. Зобинцева, в которой отмечена тенденция роста износа жилищного фонда¹⁷.

О.А. Дейнека, В.А. Грипас, А.К. Кривулек проанализировали успехи и проблемы жилищного строительства в округе и показали: с одной стороны, рост обеспеченности жильем населения, а, с другой, сохранение временного жилья, возведенного полвека назад¹⁸.

Развернувшиеся урбанизационные и индустриализационные процессы в округе оказывали разрушительное техногенное влияние на природную среду автономного округа. Наиболее глубокое изучение этой проблемы нашло отражение в работах Е.И. Гололобова¹⁹. Он подчеркнул, что при разработке

¹³ Наумов С.А. Развитие процессов диверсификации и модернизации экономики нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... к.э.н. Ханты-Мансийск, 2011.

¹⁴ Зайнутдинов Р.Р., Богомоллова Л.Л. Концептуальные основы антикризисного развития северного моноотраслевого региона. Ханты-Мансийск: Печатный мир г. Ханты-Мансийск, 2017; Чореф М.М. Теории урбанизации и концепции развития города // Нижневартовск: прошлое и настоящее. Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2017. С. 13-20.

¹⁵ Котилко В.В. Строительный комплекс Арктики: опыт Югры. [Б.м.], 2017; Котилко В.В. Проблемы строительства в районах Севера // Государственный советник. 2016. № 3(15). С. 17-25.

¹⁶ Котилко В.В. Строительный комплекс Арктики: опыт Югры. Б.м.: Издательское решение, 2017. С. 11.

¹⁷ Зобинцев А.В. Регенерация жилищного фонда Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Ханты-Мансийск, 2013. С. 94-121.

¹⁸ Дейнека О.А. Комплексные и системные решения жилищных вопросов югорчан // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Ханты-Мансийск, 2013. С. 36-44; Грипас В.А. Реализация жилищной политики в Югре. Приоритетные направления // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Ханты-Мансийск, 2013. С. 10-13; Кривулек А.К. Механизмы улучшения жилищных условий в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Ханты-Мансийск, 2013. С. 14-32.

¹⁹ Гололобов Е.И. Пространство воды как ресурс и как угроза в истории освоения Севера Западной Сибири в XX веке // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2021. № 6(75). С. 79-92; Гололобов Е.И. Экологические факторы урбанизации севера Западной Сибири и их влияние на развитие городского хозяйства в середине 1960-х - 1980-е гг. // Вестник Томского государственного университета. История. 2021. № 73. С. 5-12; Гололобов Е.И. Взаимодействие человека и природы в истории Обь-Иртышского Севера в 1920-е годы: автореф. дис. ... д-ра ист. наук: Омск, 2009; Гололобов Е.И. Экологическая история Югры: взаимодействие человека и природы в эпоху активного индустриального освоения Западносибирского Севера (1960-1980-е гг.) // Очерки истории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: К 90-летию со дня образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и 900-летию первого упоминания Югры в русских летописях. Москва, Ханты-Мансийск, 2020. С. 402-412; Гололобов Е.И. Экологические последствия индустриального освоения Сибирского Севера в 1960-1980-е гг. // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2021. № 3(72). С.

многих вопросов технического оснащения и организации нефтегазового, энергетического и строительного производства в районах Севера Западной Сибири нарушались принципы обеспечения защиты природной среды, что являлось реальной угрозой экологической безопасности округа и здоровью населения. Солидаризуясь с этим утверждением, М.С. Мостовенко указывал на необходимость изучения историками причин неблагоприятного состояния экологии округа, заключающихся, по его мнению, в экономической, политической и социальной культуре общества²⁰.

А.В. Шмыглева исследовала проблемы экологии автономного округа в условиях реформирования государственной системы управления природоохранной деятельностью²¹. По характеру исследуемой проблематики к ней примыкает работа Ю. Обертрайса²². М.О. Шевченко выяснил, что только за 2007-2013 гг. объём предотвращённого экологического ущерба более чем удвоился²³. В этой связи авторы указали на конструктивную работу целого ряда государственных и общественных организаций в области экологического просвещения в течение 2000-2010-х гг.²⁴.

41-50; Гололобов Е.И. Антропогенное воздействие человека на водные ресурсы Севера Западной Сибири в период активного промышленного освоения (1960-1975 гг.): на примере Сургутского Приобья // Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета. 2020. № 1(26). С. 28-33; Гололобов Е.И. Взаимодействия человека и природы на Севере Сибири (историко-экологический аспект) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2006. Т. 12, № 2 С. 84-87; Гололобов Е.И. Сибирский Север: динамика образа - от Barren Grounds к Northern Plain // Quaestio Rossica. 2017. Т. 5, № 1. С. 137-152; Гололобов Е.И. Государственная политика по освоению биологических ресурсов Сургутского Приобья в условиях активной индустриализации региона (1960-1975 гг.) // Вестник Томского государственного университета. История. 2020. № 67. С. 19-25; Гололобов Е.И. Проблемы повышения эффективности народного хозяйства и вопросы охраны окружающей среды на Сибирском Севере в 1960-1980-е гг.: проклятье «шаблона средней полосы» // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. Сургут, 2019. № 6(63). С. 114-121.

²⁰ Мостовенко М.С. Государственная политика в области использования биоресурсов севера Западной Сибири во второй половине 1950-х первой половине 1980-х гг.: автореф. дис. ... к.и.н. Омск, 2017.

²¹ Шмыглева А.В. Совершенствование механизмов реализации экологической политики на региональном уровне в 1990-х гг.: опыт Западной Сибири // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. Сургут, 2019. № 6(63). С. 196-201.

²² Обертрайс Ю. Вода в XX столетии: трансформация ландшафта и человека в Советском Союзе, Германии, Европе и США // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. Сургут, 2019. № 6(63). С. 39-41.

²³ Шевченко М.О. Разработка организационного механизма обеспечения эколого-ориентированного инновационного развития регионов РФ: автореф. дис. ... к.э.н. М., 2013.

²⁴ Карачагина Л.П. Формы популяризации экологических знаний на примере организации и проведения экологического слёта «Эколог и я» в историко-культурном центре «Старый Сургут» // Материалы XV Международной научно-практической конференции им. А.А. Дунина-Горкавича – лесоведа и краеведа Югры. Ханты-Мансийск, 2019. С. 58-60; Локоткова О.В. Исследовательская работа «Природоохранная деятельность человека в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/articles/688720> (дата обращения: 16.08.2025); Русских К.В. Кузнецова С.Б. Проектирование учебной экологической тропы на территории природного парка «Самаровский чугас» // Материалы XV

На широком фоне градостроения, геологоразведочной деятельности, функционирования структур нефтегазовой промышленности и жилищно-коммунальной сферы Э.С. Красовитова исследовала проблемы экологической безопасности²⁵. Ю.С. Приходько отметила, что в начале 1990-х гг. был введен, отсутствовавший ранее, необходимый региональный аспект общегосударственной экологической политики, что позволило местным властям учитывать локальную специфику природно-климатических условий. Это в значительной мере способствовало повышению эффективности осуществляемых природоохранных мероприятий²⁶.

В числе наиболее актуальных экологических проблем особое беспокойство жителей городов вызывало состояние питьевой воды. Исследователи уделяли большое внимание исследованию этого актуального социального вопроса. В.В. Александрова, изучив на примере озёр Саяно-Алтайской группы роль антропогенного фактора в их загрязнении, показала связь аварийности на трубопроводах с ростом загрязнения рек²⁷. Г.Н. Гребенюк и О.Ю. Вавер подтвердили эту зависимость в результате анализа динамики аварийности на трубопроводах²⁸. В свою очередь К.С. Барабанова отметила связь состояния

Международной научно-практической конференции им. А.А. Дунина-Горкавича – лесоведа и краеведа Югры. Ханты-Мансийск, 2019. С. 14-15.

²⁵ Красовитова Э.С. Экологические факторы процесса урбанизации на Севере Западной Сибири в эпоху активного промышленного развития: середина 1960-х – конец 1980-х гг.: автореф. дис. ... к.и.н. Омск, 2021; Экологические проблемы использования водных ресурсов Северо-Западной Сибири в 1960-х – 1980-х гг. // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. Сургут, 2019. № 6(63). С. 20-24; Красовитова Э.С. Процессы урбанизации в эпоху активного освоения севера западной Сибири (на примере города Сургута) // Вестник Нижневартовского государственного университета. 2019. № 3. С. 130-136; Красовитова Э.С. Экологический аспект ускоренной урбанизации Севера, на примере города Нижневартовска (1960 – 1980 гг.) // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2020. № 6(69). С. 142-153; Красовитова Э.С. Периоды становления коммунальной инфраструктуры на территории Севера Западной Сибири // Россия и мир: история и современность: тезисы IX всероссийской конференции студентов и молодых учёных. Сургут, 2021. С. 25-26.

²⁶ Приходько Ю.С. Экологическая политика государства на севере Западной Сибири во второй половине 20 – начале 21 вв.: автореф. дис. ... к.и.н. Сургут, 2015.

²⁷ Александрова В.В. Применение метода биотестирования в анализе токсичности природных и сточных вод. Нижневартовск, 2009. 94 с; Александрова В.В. Оценка эффективности работы канализационных очистных сооружений г. Нижневартовска методом биотестирования // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. Нижневартовск, 2010. С. 77-87.

²⁸ Гребенюк Г.Н., Вавер О.Ю. Исследование современного состояния водохозяйственного комплекса в бассейне р. Вах. Нижневартовск, 2010.

питьевой воды с эксплуатацией первого водопровода в городе Ханты-Мансийске в предшествующие годы²⁹.

Фиксируя причины загрязнения водоёмов округа большинство авторов ассоциируют их с высокой аварийностью на нефтепроводах, число которых резко выросло³⁰. Многие исследователи объясняют высокую степень загрязнения рек округа тем, что они втекали на его территорию уже загрязненными до пересечения границ автономного округа³¹.

В.П. Харченко, В.П. Стариченко, П.Н. Гурина раскрыли содержание некоторых проектов по контролю качества воды и водоснабжения на примере г. Ханты-Мансийска с применением элементов системы «Умный город», способной производить вычисление возможных аварий и их последствий, оптимизировать нагрузку на скважины водоснабжения, осуществлять контроль качества поверхностных вод³². И.М. Шароховская и Ю.А. Беркут особо отметили достижение в этой области Департамента по землепользованию, природопользованию и экологии Сургута, уделявшего внимание этому аспекту деятельности с 1993 г., и разработавшего одним из первых в стране комплексную систему экологического мониторинга³³. С.А. Наумов осветил вопросы состояния и степени изношенности системы трубопроводов в ХМАО – Югре на протяжении 1980-х – 2000-х гг.³⁴.

Одним из первых предпринял попытку исследования экологии водных ресурсов и водоснабжение А.И. Прищепа. По его мнению, очистные сооружения города Сургута в начале 1990-х гг. не отвечали эксплуатационным требованиям и

²⁹ Барабанова К.С. Водоснабжение Остяко-Вогульска: первые проекты водопровода // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2022. № 6(81). С. 64-70.

³⁰ Большакова М.Г. Экологическая ситуация в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016022799> (дата обращения: 23.11.2025).

³¹ Матусевич В.М., Квяткина Л.А. Техногенные гидрологические системы нефтегазоносных районов Западной Сибири // Известия вузов. Нефть и газ. 1997. № 1. С. 41-46; Субботина О. Бытовые, промышленные и нефтяные отходы, как основные антропогенные причины загрязнения реки Иртыш. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://greenologia.ru/eko-problemy/gidrosfera/reka-irtysh.html> (дата обращения: 23.01.2026).

³² Харченко В.П., Стариченко П.Н., Гурина Л.Е. Научно-технические разработки и инновационные проекты Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ханты-Мансийск, 2005. 94 с.

³³ Шароховская И.М., Беркут Ю.А. Информационная поддержка решения задач в области экологии // Биоресурсы и природопользование в Ханты-Мансийском автономном округе. Сургут, 2006. С. 7-9.

³⁴ Наумов С.А. Развитие процессов диверсификации и модернизации экономики нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... к.э.н. Ханты-Мансийск, 2011.

только вмешательство администрации позволило привести питьевую воду в соответствие необходимым санитарно-биологическим требованиям³⁵.

Органической частью характеристики экологической обстановки округа является состояние атмосферного воздуха. В процессе изучения этого вопроса авторы концентрировали свое внимание на степени его загрязнения в результате использования в отопительных сетях различных видов топлива. Т.А. Валитова выявила положительные изменения в улучшении технологии потребления и использования основных видов теплоснабжения, что способствовало улучшению состояния атмосферы в городах округа³⁶.

Исследования О.Ю. Вавера и А.М. Выходцева, Е.В. Заведеева содержат анализ состояния теплотрасс в городах округа, особое внимание уделено проблемам износа газопроводов в результате их интенсивной эксплуатации³⁷. Постепенное улучшение качества воздуха за счёт более широкого применения газа общественным транспортом Нижневартовска изучил Ю.М. Реутов³⁸.

Т.Н. Бессонова, описывая процесс обеспечения округа качественной древесиной, отметила пагубное влияние её разложения на состояние воздуха. При этом она констатировала, что до конца 2000-х гг. меры по её сохранению не предпринимались³⁹. В свою очередь Л.В. Латыпова отметила эффективность борьбы с разложением древесных материалов начиная с 2010-х гг. за счёт повышения уровня использования низкосортной древесины и древесных отходов⁴⁰.

³⁵ Прищепа А.И. Возрождение Сургута. Вторая половина 20 века. Сургут, 2015. С. 224-226.

³⁶ Валитова Т.А. Рационализация процессов социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона: на примере ХМАО – Югры: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ханты-Мансийск, 2017.

³⁷ Вавер О.Ю., Выходцев А.М. Историко-геоэкологический анализ современного состояния и концептуального подхода к развитию города Нижневартовска. Нижневартовск, 2009. С. 50, 52; Заведеев Е.В. Разработка стратегии социально-экономического развития муниципальных образований сырьевых регионов с учётом технологий «Умный город». Новосибирск, 2019.

³⁸ Реутов Ю.М. Технопарк Югры. Формирование инновационной среды региона // XIV конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного – Югры. Новосибирск, 2014. С. 18-22.

³⁹ Бессонова Т.Н. Формирование приоритетных направлений социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Ханты-Мансийск, 2012.

⁴⁰ Латыпова Л.В. Переработка отходов деревообработки в ХМАО – Югре // Счастливые экологическое детство – Группа педагогов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://xn--j1ahfl.xn--plai/library/pererabotka_othodov_derevoobrabotki_v_hmaoyugre_051828.html (дата обращения: 5.11.2025).

Исключительно важное место в историографии занимает проблема утилизации мусора. Вопросам хранения и переработки токсичных отходов посвящены работы А.С. Котовского и В.Ю. Рядинского⁴¹, в которых показана динамика развития негативных процессов в организации их утилизации и отмечен быстрый рост объёмов таких отходов. А.А. Хатту отметил успехи в борьбе с этим явлением и связал их с использованием лесной рекультивации шламовых амбаров⁴². В решении этой проблемы авторы особо отметили достижения администрации г. Нижневартовска, где был построен соответствующий полигон для минимизации отрицательных последствий их влияния на экологическую ситуацию в городе⁴³.

В обеспечении надлежащего состояния воздуха призвано сыграть решающую роль озеленение городов. Среди исследований этой темы выделяются работы О.Ю. Вавер на материалах города Нижневартовска⁴⁴. Применительно к Сургуту аналогичные проблемы исследовал Р.Х. Бордей, отметив бедность ассортимента городских зелёных насаждений⁴⁵. Н.М. Гулакова и Д.Н. Шаилова, обращаясь к истории развития городского озеленения, доказали, что положительные результаты были достигнуты за счёт расширения ассортимента городских зелёных насаждений путём интродукции растений из других регионов⁴⁶. Т.Б. Сродных, В.Н. Денeko и А.Ю. Чикурова отметили, что к началу 2000-х гг. в Сургуте, Лангепасе и Нижневартовске число видов растений, используемых для озеленения, выросло примерно втрое⁴⁷.

⁴¹ Котовский А.С. Внедрение природосберегающих технологий и применение нового оборудования для улучшения экологической ситуации природоохранной деятельности предприятий нефтегазовой отрасли Западной Сибири // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. С. 28-31; Рядинский В.Ю. Оптимизация природопользования в нефтедобывающем регионе. Тюмень, 2007. С. 172-173.

⁴² Хатту А.А. Географические основы управления процессами в вертикально-интегрированных нефтяных компаниях (ВИНК) ХМАО – Югры: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. СПб., 2008.

⁴³ Рядинский В.Ю. Оптимизация природопользования в нефтедобывающем регионе. Тюмень, 2007. С. 172-173.

⁴⁴ Вавер О.Ю. и др. Концепция озеленения территории города Нижневартовска. Нижневартовск, 2010; Вавер О.Ю. Геоинформационное обеспечение территориального планирования и управления природными ресурсами на муниципальном уровне // Экология урбанизированных территорий. 2009. № 2. С. 49-55.

⁴⁵ Бордей Р.Х. Флора города Сургута: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Сургут, 2012.

⁴⁶ Гулакова Н.М., Шаилова Д.Н. Интродукция декоративных сложноцветных в г. Сургуте // Биоресурсы и природопользование в Ханты-Мансийском автономном округе. Сургут, 2006. С. 93-96; Шаилова Д.Н. Интродукция синеголовника плосколистного и введение его в озеленение города Сургута // Биоресурсы и природопользование в Ханты-Мансийском автономном округе. Сургут, 2006. С. 82-84.

⁴⁷ Сродных Т.Б., Денeko В.Н., Чикурова А.Ю. Озеленение городов Среднего Приобья // Леса Урала и хозяйство в них. Екатеринбург: УГЛТУ, 2003. № 23. С. 238-245.

Интересные сюжеты по истории городского озеленения содержат исследования Ж.В. Король⁴⁸ и Д.Э. Эфа⁴⁹. Изучая историю принятия Генеральных планов новых городов округа, И.Н. Стась характеризует концепции их озеленения и развития ландшафтного проектирования⁵⁰, а А.В. Шмыглева, в свою очередь, подчёркивает, что экологический баланс в городах был нарушен вследствие неупорядоченного размещения промышленных предприятий⁵¹.

Проблемам развития автотранспортного комплекса городов округа посвящен большой круг работ. Прежде всего следует отметить исследования О.В. Горгоц⁵², Т.А. Дятловой⁵³, Т.А. Владимировой, В.Г. Соколова, А.Э. Юницкого⁵⁴, О. Батаковой и Р.Р. Салмановой⁵⁵, диссертацию А.Ф. Садыкова⁵⁶.

Констатируя процесс увеличения состава автобусного парка городов, они отметили преждевременный износ дорожного полотна, и необходимость снижения вредных экологических последствий использования автотранспорта. Создание и функционирование ремонтной базы городского транспорта затруднялось из-за убыточности пассажирских перевозок. Лишь с 2010-х гг. наметились серьёзные изменения благодаря существенному улучшению

⁴⁸ Король Ж.В. Деятельность институтов местного управления по благоустройству городов Западной Сибири во второй половине XIX - начале XX вв.: автореф. дис. ... канд. ист. наук. Тюмень, 2010.

⁴⁹ Эфа Д.Э. Увеличение доли сосны сибирской в составе насаждений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры лесоводственными методами: автореф. дис. ... канд. сельхоз. наук. Екатеринбург, 2018.

⁵⁰ Стась И.Н. Концепции озеленения и экологическая проблематика в советских генпланах Сургута (1964-1990 гг.). // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. Сургут, 2017. № 6(51) 2017. С. 96-103; Стась И.Н. Проблема ведомственного города в западносибирском нефтегазовом комплексе // Индустриальное наследие России: междисциплинарные исследования, опыт сохранения, стратегии реновации: Сборник тезисов Всероссийской научной конференции, посвященной 175-летию Русского географического общества и 90-летию Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, Ханты-Мансийск, 2020. С. 149-155; Стась И.Н. Урбанизация самоотра: трущобы в нефтедобывающих районах советской Сибири (1960-1980-е гг.) // Сибирские исторические исследования. 2017. № 2. С. 80-99.

⁵¹ Шмыглева А.В. Антропогенное воздействие как фактор деградации экосистем Западной Сибири в советский период // Вестник Сургутского педагогического университета. Сургут, 2017. № 6(51). С. 48-54.

⁵² Горгоц О.В. и др. Транспортный комплекс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ханты-Мансийск, 2018.

⁵³ Дятлова Т.А. и др. Развитие регионального транспортного комплекса на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ханты-Мансийск, 2018.

⁵⁴ Владимирова Т.А., Соколов В.Г., Юницкий А.Э. Новые технологии в создании и развитии транспортных систем. Ханты-Мансийск, 2008.

⁵⁵ Батакова О., Салманова Р.Р. Городской автобус, ты – судьба моя! Нижневартовск, 2016.

⁵⁶ Садыков А.Ф. Обеспечение социально-экономического развития региона с учётом фактора рационализации транспортной инфраструктуры (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... к.э.н. Ханты-Мансийск, 2015.

ремонтной базы, а также началу применения системы «ГЛОНАСС» для контроля за движением и состоянием автобусов⁵⁷.

С начала 2000-х гг. в России формируется новая цифровая экономика, в которой доминируют «умные» объекты с системами искусственного интеллекта. Однако до настоящего времени в исторических исследованиях не рассматривались воздействие информационных технологий в благоустройстве городов Югры.

Информационные технологии – это совокупность методов, включающих технические и технологические средства, программные средства, обеспечивающие сбор, обработку, накопление и передачу данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса, явления, информационного продукта⁵⁸.

Опыт внедрения информационных технологий в рамках концепции «умного города» в городах зарубежных стран (США, г. Рестон, г. Хьюстон и г. Сан-Франциско; ОАЭ, г. Масдар; Китай, г. Шэньчжэнь и г. Тяньцзинь; Испания, г. Барселона; Австрия, г. Вена; Дания, г. Копенгаген; Нидерланды, г. Амстелвен; Япония, г. Токио; Италия, г. Милан; Южная Корея, г. Инчхон; Швеция, г. Мальмё) содержатся в работах: Е.В. Пахомова, Л.В. Зубаревой, О.Е. Акимовой, С.К. Волкова, А.А. Хрысей, Е.Г. Рыбиной⁵⁹. В нашей стране создание подобных городов (Москва, Санкт-Петербург, Казань, Иннополис, Тюмень, Пермь, Липецк, Белгород, Тула, Дубна, Жуковский) изучили: Л.В. Зубарева, О.Л. Казанцева, Л.А. Архипова, А.Н. Новгородцева, Н.И. Сивкова, Ю.С. Афанасьева, Н.Е. Попова⁶⁰.

⁵⁷ Батакова О., Салманова Р.Р. Городской автобус, ты – судьба моя! Нижневартовск, 2016. С. 13, 15, 27, 31, 44, 51.

⁵⁸ Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (дата обращения: 25.09.2025 г.)

⁵⁹ Пахомов Е.В. Базовая модель умного города // Инженерный вестник Дона. 2018. № 4(51). С. 96; Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018; Акимова О.Е., Волков С.К., Хрысева А.А. Концепция «умный город»: эволюция, элементы и форма реализации // Теоретическая экономика. 2020. № 6(66). С. 55-63; Рыбина Е.Г. Организационные и экономические методы развития «умных городов» // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2015. № 10(82). С. 43.

⁶⁰ Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018; Казанцева О.Л. «Умные города» России // Российско-азиатский правовой журнал. 2022. № 2. С. 9-13; Архипова Л.А., Новгородцева А.Н., Сивкова Н.И. Эксперты об «Умном городе»: проблемы восприятия // Koinon. 2022. Т. 3, № 1.

Исследователи отметили, что оно только начинает развиваться, а также указали на важную роль реализации проекта «Умный город», который направлен на формирование эффективной системы управления городским хозяйством, создание безопасности и комфортных условий для жизни горожан и повышение конкурентоспособности российских городов.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что к настоящему времени сформирован значительный корпус научной литературы, содержащей богатый фактический материал по отдельным аспектам развития городского хозяйства и экологической ситуации в ХМАО – Югре. Исследования выполнены преимущественно в русле экономической, географической, биологической и экологической наук.

Вместе с тем, очевиден дефицит комплексных исторических трудов. Отсутствуют работы, посвященные истории благоустройства городов как целостного процесса, охватывающего инженерную, социальную инфраструктуру и экологическую безопасность в их взаимосвязи. Практически не изученными с исторической точки зрения остаются вопросы внедрения инновационных и информационных технологий в городское хозяйство Югры в постсоветский период. Настоящая диссертация призвана восполнить эту лауну, предложив комплексный исторический анализ процесса благоустройства городов региона в 1992–2020 гг. с акцентом на выявление его этапов, тенденций и роли технологической модернизации.

Цель исследования – выявление основных тенденций и особенностей процесса благоустройства городов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 1992-2020 гг.

Для достижения поставленной цели определены следующие **задачи**:

1. Оценить необходимость ускоренного развития ряда отраслей городского хозяйства ХМАО – Югры.

2. Изучить ход и особенности развития различных отраслей инженерной инфраструктуры городов округа, обеспечивавших комфортное проживание населения.
3. Выявить основные тенденции развития автотранспортного комплекса городов округа.
4. Исследовать эволюцию жилищно-коммунального хозяйства городов округа.
5. Проанализировать влияние промышленного производства на экологическую безопасность округа.
6. Отразить процессы озеленения городов и пригородных зон округа.
7. Выявить роль инновационных технологий для решения проблем благоустройства.

Методология и методы. Методология исследования основана на разработках модернизационного подхода и экологической истории. Модернизация понимается как процесс трансформации традиционного общества в индустриальное и постиндустриальное⁶¹. В данной работе рассматривается её органическая часть – урбанизация, которая, по определению В.В. Алексеева и И.В. Побережникова, характеризуется не только ростом городов, но и глубокими социально-экономическими преобразованиями⁶². Период 1992–2020 гг. стал этапом активной модернизации экономики Югры и урбанизационной перестройки её пространства. Индустриализация и урбанизация актуализировали проблему благоустройства «нефтяных городов» и породили острые экологические проблемы, требующие анализа с позиций экологической истории⁶³. Применение

⁶¹ Тоффлер, Э. Третья волна. М.: АСТ, 2009; Black, C.E. The Dynamics of Modernization: A Study in Comparative History. N.Y.: Harper Torchbooks, 1967; Levy, M.J. Modernization and the Structure of Societies. Princeton: Princeton Univ. Press, 1966; Rostow, W.W. The Stages of Economic Growth. A Non-Communist Manifesto. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1960; Макеева Е.Д. Взаимоотношения власти и общества в России в сфере охраны природы в 1917–1991 гг.: на материалах Среднего и Нижнего Поволжья: исторический аспект: автореф. дис. ... д.и.н. Самара, 2020.

⁶² Алексеев В.В. Итоги и задачи изучения урбанизации Советской Сибири // Урбанизация советской Сибири. Новосибирск, 1987; Побережников И.В. Переход от традиционного к индустриальному обществу: теоретико-методологические проблемы модернизации. М., 2006.

⁶³ Гололобов Е.И. Взаимодействие человека и природы в истории Обь-Иртышского Севера в 1920-е годы: автореф. дис. ... докт. ист. наук. Омск, 2009.

указанных подходов позволяет проанализировать взаимодействие власти и общества в сферах благоустройства и охраны природы, поиска баланса.

Методы исследования можно разделить на: общенаучные (анализ, в том числе сравнительный и статистический, синтез, индукцию и дедукцию, обобщение); конкретно-исторические (идеографический, проблемно-хронологический, сравнительно-исторический, метод периодизации, систематизации и другие).

Проблемно-хронологический метод позволил показать динамику развития во времени основных направлений процесса благоустройства городской среды ХМАО – Югры. С помощью метода периодизации выделены два этапа процесса благоустройства городов Югры: 1992-2010 гг., когда превалировали традиционные методы благоустройства; 2010-2020 гг. – активное внедрение информационных технологий в благоустройстве. Сравнительно-исторический метод дал возможность выявить их территориальную специфику, сопоставить темпы решения проблем на разных этапах исследуемого периода.

Источниковая база. Основу диссертационного исследования составили как опубликованные документы, так и неопубликованные материалы, выявленные в четырёх архивах: Государственном архиве Российской Федерации (ГАРФ), Государственном архиве Тюменской области (ГАТО), Государственном архиве Югры (КУ ГАЮ), Муниципальном архиве города Сургута (МАГС). По видовой классификации исторические источники разделены на пять групп.

Первую группу составили законодательные и нормативные акты федерального уровня, среди которых следует указать на Федеративный Договор от 31.03.1992 г. «О разграничении предметов ведения и полномочий между федеральными органами государственной власти Российской Федерации и органами власти автономной области, автономных округов в составе Российской Федерации»⁶⁴, «Лесной кодекс Российской Федерации»⁶⁵, Федеральный Закон №

⁶⁴ Федеративный Договор от 31.03.1992 г. «О разграничении предметов ведения и полномочий между федеральными органами государственной власти Российской Федерации и органами власти автономной области, автономных округов в составе Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Режим доступа:

212-ФЗ от 21 июля 2014 г. «Об основах общественного контроля в Российской Федерации»⁶⁶, Указ Президента РФ от 7 июля 2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации»⁶⁷ и Распоряжение Правительства РФ от 20 октября 2010 г. №1815-р «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)»»⁶⁸.

Вторая группа представлена делопроизводственной документацией, которая является самой объемной и основной источниковой базой исследования. Наиболее важным блоком делопроизводственной документации стали материалы органов регионального и местного самоуправления – Правительства и Думы ХМАО – Югры, администраций городов округа. Также большое место в ней занимают материалы нефтегазодобывающих компаний, осуществляющих свою деятельность в автономном округе.

Среди региональных нормативных актов необходимо выделить Постановления Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «О государственной поддержке предприятий и организаций транспортного комплекса автономного округа и связи автономного округа – Югры» от 19 декабря 2000 г. № 83-п⁶⁹, «О долгосрочной целевой программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Чистая вода» на 2010-2020 годы» от 1

<https://constitution.garant.ru/act/federative/170280/chapter/a3b56fceb8b3390b575f0017be56c27/> (дата обращения: 5.12.2025).

⁶⁵ Лесной кодекс Российской Федерации // Информационно-правовое обеспечение «Гарант». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/12150845/> (дата обращения: 24.11.2025).

⁶⁶ Федеральный Закон № 212-ФЗ от 21 июля 2014 г. «Об основах общественного контроля в Российской Федерации» // Российская газета. – 23 июля 2014.

⁶⁷ Указ Президента РФ от 7 июля 2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» // Информационно-правовое обеспечение «Гарант». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/55171684/> (дата обращения: 24.01.2026).

⁶⁸ Распоряжение Правительства РФ от 20 октября 2010 г. №1815-р «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)»». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/docs/3369/> (дата обращения: 25.01.2026).

⁶⁹ Постановление правительства Ханты-Мансийского автономного округа от 19 декабря 2000 г. № 83-п «О государственной поддержке предприятий и организаций транспортного комплекса и связи автономного округа – Югры». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/18948013/> (дата обращения: 23.12.2025).

декабря 2009 г. № 318-п⁷⁰, «Об образовании природного парка «Самаровский чугас»» от 1 марта 2013 г. № 65-п⁷¹, «О Государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2014-2020 годы»» от 9 октября 2013 г. № 426-п⁷², «О программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по повышению качества водоснабжения на период с 2019 по 2024 год» от 26 июля 2019 г. № 239-п⁷³ и стратегию социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период до 2030 года⁷⁴.

Отметим и нормативные акты муниципального уровня, такие, как Муниципальная программа «Охрана, защита и воспроизводство городских лесов» г. Лангепаса⁷⁵, Постановление Городской Думы г. Сургута от 28 июня 2007 г. № 236-IV ДГ «О правилах создания, содержания и охраны зелёных насаждений в городе Сургуте»⁷⁶, Решение Думы г. Нижневартовска от 27 ноября 2006 г. № 124 об утверждении городской целевой программы «Оздоровление экологической

⁷⁰ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1 декабря 2009 г. № 318-п «О долгосрочной целевой программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Чистая вода» на 2010-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/991023062> (дата обращения: 20.11.2025).

⁷¹ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1 марта 2013 г. № 65-П «Об образовании природного парка «Самаровский чугас»». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/18933666/> (дата обращения: 18.11.2025).

⁷² Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 г. № 426-п «О Государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2014-2020 годы»». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/460188185> (дата обращения: 25.10.2025).

⁷³ Постановление Правительства ХМАО – Югры № 239-п от 26 июля 2019 г. «О программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по повышению качества водоснабжения на период с 2019 по 2024 год». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/561440400> (дата обращения: 18.11.2025).

⁷⁴ Стратегия социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период до 2030 года. // Департамент экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://depeconom.admhmao.ru/activity/otraslevye-napravleniya/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie/77050-strategiya-2030/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-khanty-mansiyskogo-avtonomnogo-okruga-yugry-do-2020-g_297873/ (дата обращения: 19.03.2026).

⁷⁵ Официальный сайт Администрации города Лангепаса. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admlangepas.ru/programs-and-competitions/program/municipal/the-municipal-program/the-municipal-program-the-municipal-formation-of-the-urban-okrug-of-the-city-of-langepas-with-effect/the-conservation-protection-and-reproduction-of-the-urban-forests/> (дата обращения: 24.10.2025).

⁷⁶ Решение Думы г. Сургута от 28 июня 2007 г. N 236-IV ДГ «О правилах создания, содержания и охраны зеленых насаждений в городе Сургуте». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dumasurgut.ru/upload/iblock/a03/q15yj0iwur4tvfjqoe79luupktzohs3/236-IV-%D0%94%D0%93.pdf> (дата обращения: 6.01.2026).

обстановки в городе Нижневартовске в 2006-2010 годах»⁷⁷, Лесохозяйственный регламент городских лесов городского округа Урай⁷⁸.

Законодательные и нормативные акты позволяют раскрыть роль региональных и местных органов самоуправления в решении различных вопросов благоустройства городов Югры.

Третья группа источников представлена статистическими материалами: о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в округе⁷⁹, социально-экономическом положении⁸⁰, состоянии демографической ситуации⁸¹, об экологической обстановке⁸² и другие⁸³. Они содержат количественную и качественную информацию о динамике развития городов и округа в целом, что позволяет определить эффективность деятельности местных органов власти.

Четвертая группа сформирована из материалов периодической печати центральных и региональных газет «Комсомольская правда», «Российская газета», «Правда УрФО», «Сургутская трибуна» и журналов «Югра», «САDMASTER», «Greenologia» и др. Свойственная периодическим изданиям временная и территориальная приближенность к происходившим событиям способствовала более глубокому пониманию актуальности исследуемых проблем и роли непосредственных участников в изучаемых событиях.

⁷⁷ Решение Думы г. Нижневартовска от 27 ноября 2006 г. № 124 «Об утверждении городской целевой программы «Оздоровление экологической обстановки в городе Нижневартовске в 2006-2010 годах». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/30813120/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 19.12.2025).

⁷⁸ Лесохозяйственный регламент городских лесов городского округа Урай. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://uraj.ru/wp-content/uploads/2018/12/lesohozjajstvennyj-reglament-gorodskih-lesov-uraj-25.12.2018.pdf> (дата обращения: 12.01.2026).

⁷⁹ Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в ХМАО – Югре в 2009 г., 2016 г., 2017 г., 2018 г, 2019 г., 2020 г. / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.rospotrebnadzor.ru/dokumentyi/gosudarstvennyie-dokladyi.html> (дата обращения: 27.02.2025).

⁸⁰ Информационно-аналитический сборник о социально-экономическом положении Ханты-Мансийского автономного округа в 1990-2002 гг. // Администрация губернатора Ханты-Мансийского автономного округа, Комитет по информационным ресурсам. Ханты-Мансийск, 2003. 123 с.

⁸¹ Информационный демографический бюллетень «О состоянии демографической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2020 году». Ханты-Мансийск, 2021.

⁸² Информационный бюллетень «О состоянии окружающей природной среды Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2003 году». Управление по охране окружающей природной среды Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ханты-Мансийск, 2004. 160 с; Информационный бюллетень «О состоянии окружающей среды Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2008-2020 годах» // Официальный сайт Природнадзор Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/activity/devyatelnost/doklady-i-otchyety/> (дата обращения: 25.02.2026).

⁸³ Статистический ежегодник: Стат. сб. в 2-х частях. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (1990-2020) // Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. Тюмень, 2021.

К пятой группе относятся воспоминания современников, которые дают возможность понять, как участники тех или иных событий относились к происходящему, а также помогают проанализировать, что конкретно было сделано или не сделано органами власти в отношении благоустройства городов автономного округа. Этот вид источников позволяет выявить мнения очевидцев на происходящие события, определить отношение авторов к проблемам и уровню благоустройства, что позволило сформировать наиболее полную и достоверную картину происходившего⁸⁴.

Сформированный корпус исторических источников достаточен и репрезентативен, позволил решить поставленные задачи и достичь цели исследования.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. В развитии инженерной инфраструктуры городов ХМАО – Югры в исследуемый период установлена устойчивая позитивная динамика. В результате целенаправленной региональной политики к 2020 г. доля населения, обеспеченного централизованным водоснабжением, достигла 96,6%, а качественной питьевой водой – 87,8% (против 35% в 2009 г.). Несмотря на высокий износ сетей электро-, газо- и теплоснабжения, наблюдавшийся до середины 2010-х гг., удалось стабилизировать ситуацию благодаря приближению генерирующих источников к потребителю, внедрению новых изоляционных материалов и переходу котельных на более экологичное газовое топливо.

2. Выявлено, что ключевым фактором качественного скачка в развитии инженерной и социальной инфраструктуры в 2010-е гг. стало активное внедрение автоматизированных информационных систем и элементов концепции «Умный город». Впервые в историческом контексте доказано, что применение гидравлических моделей сетей, автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов (АИТП), систем ГЛОНАСС и «Безопасный город» позволило не только повысить надежность водо-, тепло- и электроснабжения, но и оптимизировать

⁸⁴ Моя судьба в истории Югры: история развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в воспоминаниях его жителей, 1930 – 2005 гг.: сб. док. Тюмень, 2005.

транспортные потоки, снизить аварийность и создать основу для последующей цифровизации городского хозяйства в пилотных муниципалитетах (Ханты-Мансийск, Сургут, Нижневартовск, Нефтеюганск).

3. Установлено, что развитие автотранспортного комплекса городов прошло путь от хронического недофинансирования и высокой степени износа до этапа модернизации в 2010-е гг. Это выразилось в обновлении автобусного парка низкопольным транспортом, улучшении дорожного покрытия с применением новых материалов (ЩМА, композиты), а также в создании адаптивной системы управления дорожным движением («умные светофоры»). Доказано, что это способствовало повышению доступности, безопасности и экологичности (за счет роста использования газомоторного топлива) городских перевозок в экстремальных климатических условиях Севера.

4. Раскрыта эволюция жилищно-коммунального хозяйства, характеризующаяся противоречивым сочетанием масштабного нового строительства и сохранения значительного объема ветхого и аварийного фонда (включая «балки» начального периода освоения). Наряду с ростом жилищного фонда в 2,5 раза, доказано, что системные изменения произошли в сфере обращения с отходами: от хаотичных свалок 1990-х гг. к созданию современной инфраструктуры сортировки и утилизации, внедрению регионального кадастра отходов и началу реализации программ ликвидации накопленного экологического ущерба в 2010-е гг.

5. Обосновано, что, несмотря на доминирование нефтегазового сектора, в округе удалось добиться значительных успехов в создании «чистого промышленного производства» и повышении экологической безопасности. Показана корреляция между ужесточением регионального природоохранного законодательства (введением нормативов ПДК нефти в почвах и донных отложениях) и устойчивым снижением количества аварий на нефтепромыслах с 5480 случаев в 2007 г. до 1110 в 2020 г., что минимизировало техногенное воздействие на урбанизированные территории.

6. Выявлена тенденция к преодолению дефицита «зеленых зон» в городах округа. Показано, что с 2010-х гг. озеленение перестало быть второстепенной задачей: произошел переход от спонтанных посадок к научно обоснованной интродукции растений, расширению видового ассортимента в 3-4 раза и созданию охраняемых природных территорий в черте городов («зеленых щитов»), что стало важным фактором улучшения эстетических и санитарно-гигиенических условий проживания.

7. Разработана авторская периодизация процесса благоустройства городов ХМАО – Югры, в основе которой лежит смена технологических и управленческих подходов. Выделены и охарактеризованы два этапа: первый (1992–2010 гг.) – этап преодоления кризисных явлений переходного периода и стабилизации инженерных систем преимущественно традиционными методами; второй (2010–2020 гг.) – этап активной модернизации и инновационного развития, ознаменованный внедрением энергоэффективных технологий, цифровых систем управления («Умный город») и реализацией программных методов в решении экологических и социальных задач.

Научная новизна исследования заключается в том, что оно является первой комплексной работой, охватывающей весь спектр вопросов благоустройства городов ХМАО – Югры. Впервые в историческом исследовании поставлена проблема применения новейших информационных технологий в развитии инженерной и социальной инфраструктуры, обеспечении экологической безопасности. Разработана авторская периодизация процесса благоустройства. В научный оборот введен ряд новых исторических источников.

Теоретическая и практическая значимость работы. Данная работа может способствовать расширению представлений о процессе благоустройства северных городов с использованием новейших информационных технологий. Её содержание может быть использовано в ходе дальнейшего научного исследования данной проблемы и для подготовки учебной и методической литературы в курсе изучения новейшей истории ХМАО – Югры в образовательных учреждениях. Ретроспективный анализ благоустройства населенных пунктов представляет

интерес и для практической деятельности соответствующих подразделений администрации городов округа.

Апробация результатов работы. Основные положения научной работы были отражены в 14 научных публикациях общим объёмом 7,0 п. л., в том числе 7 – в ведущих научных рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК; коллективном труде «Академическая история Югры». Результаты исследования прошли апробацию на международных конференциях (Сургут, 2022; Москва, 2023) и всероссийских (Сургут, 2020, 2020, 2021, 2022, 2025).

Структура диссертации. Работа построена по проблемно-хронологическому принципу и состоит из введения, трех глав, заключения, списка сокращений, списка использованных источников и литературы, 21 приложения.

Глава 1. Развитие инженерной инфраструктуры городов

Инженерная инфраструктура, включающая системы водо-, электро-, газо- и теплоснабжения, является фундаментом жизнеобеспечения городов и ключевым фактором качества жизни населения. В ХМАО – Югре, где доля городского населения превышала 90 %, её эффективное функционирование имело первостепенное значение.

1.1. Решение проблемы водообеспечения и водоочистки городов

Инфраструктура городов включает в себя здания, сооружения, коммуникации и другие объекты, необходимые для жизнедеятельности и создания благоприятных условий проживания его жителей. В состав инженерной инфраструктуры входят водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство, т.е. объекты централизованного водоснабжения и канализации, отопления и горячего водоснабжения, электро- и газоснабжения, а также ряда других городских служб.

Инженерная инфраструктура относится к числу важнейших объектов городского управления и планирования, так как от её эффективной работы в первую очередь зависит качество жизни населения.

По состоянию на 2020 г. в ХМАО – Югре насчитывалось 16 городов, 13 из которых были сведены в 8 городских агломераций: Большой Ханты-Мансийск, Нягань – Приобье, Югорск – Советский, Урай – Междуреченский, Берёзово – Игрим, Сургут – Нефтеюганск, Мегион – Нижневартовск, Покачи – Когалым⁸⁵; в городах проживало свыше 90% населения округа (см. приложение 1).

В исследуемый период начались интенсивные инженерно-изыскательские работы по разработке моделей многоэтажного быстровозводимого жилья. В Нягани их активно осуществляла ООО «Инжиниринговая строительная компания «Конструктив»», которая разработала проект такого строительства, экологически

⁸⁵ Котилко В.В. Строительный комплекс Арктики: опыт Югры. Б.м., 2017. С. 6-8.

чистого и энергоэффективного. Аналогичный проект осуществлялся в Югорске ООО «Инновационные технологии строительства»⁸⁶.

Новые подходы к решению вопросов градостроения актуализировали проблему совершенствования инженерной системы городов. Несмотря на колоссальные запасы водных ресурсов (значительно превышающие среднероссийские показатели), качество воды в регионе долгое время оставалось острой проблемой.

Водообеспеченность ХМАО – Югры выглядела вполне благополучной. Предполагаемые ресурсы подземных вод составляли 94657 тыс. м³/сутки, или 66,39%, почти две трети всего Уральского округа и 10,88% всех водных ресурсов России; на каждого жителя округа приходилось 311,602 тыс. м³ воды в год, что почти в десять раз больше, чем на одного общероссийского потребителя (31,717 тыс. м³ в год) и почти в пять – УрФО (66,33 тыс. м³ в год) показателя. Водообеспечением занимался Отдел водных ресурсов Нижне-Обского бассейнового водного управления по ХМАО – Югре, а на региональном уровне, в пределах компетенции субъекта РФ – Департамент природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО – Югры⁸⁷, созданный в 2010 г. на базе Департамента лесного хозяйства ХМАО – Югры.

В основном водоснабжение округа осуществлялось за счёт подземных вод (76%), причём их доля ежегодно росла: если в 2010 г. она едва превышала 30% (353,11 млн. м³ из 1174,17), то в 2015 г. достигла 1827,39 млн. м³ из 2855,99 млн., или 63,98%⁸⁸. Такая динамика, как писали специалисты, определялась плохим качеством поверхностных вод. Даже в ситуации, когда испарение загрязняющих компонентов сероводорода и аммиака не превышало нормативов, как, например, в

⁸⁶ Там же.

⁸⁷ Ханты-Мансийский автономный округ // Вода России. Интерактивный образовательный интернет-портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://web.archive.org/web/20211104181128/https://water-rf.ru/Регионы_России/2567/Ханты-Мансийский_автономный_округ (дата обращения: 18.09.2025).

⁸⁸ Постановление Правительства ХМАО – Югры № 239-п от 26 июля 2019 г. «О программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по повышению качества водоснабжения на период с 2019 по 2024 год». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/561440400> (дата обращения: 18.09.2025); Джарчиев Т.М. О водообеспечении и водоочистке городов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 1992-2020 гг. // Вопросы национальных и федеративных отношений. 2022. Том 12. № 6(87). С. 1960-1975.

канализационных очистных сооружениях г. Ханты-Мансийска⁸⁹, это не гарантировало необходимое качество воды. На него оказывало негативное влияние не только деятельность человека, но и специфика местной природы ХМАО – Югры, состоявшей в наличии высокой концентрации растворённого органического вещества и очень большого содержания железа и марганца, а также повышенной цветности. Эти природные факторы отмечались здесь уже без малого полтора века, начиная с 1877 г.⁹⁰.

Но ещё выше содержание органических веществ присутствовало в болотах, которые в округе составляют значительную часть поверхностных вод. А во время весенних разливов, когда многие водоёмы соединяются друг с другом, происходит активная миграция многих из перечисленных веществ, например, железа и марганца, из одних водоёмов в другие⁹¹.

Обеспеченность прогнозными ресурсами подземных вод в ХМАО – Югре достигало 58,188 м³ в сутки на человека, что превышало среднероссийский показатель (5,94 м³ в сутки) почти в десять и превосходило показатель федерального округа (11,584 м³ в сутки) почти в пять раз⁹². За счёт поверхностных вод обеспечивались водой только города Белоярский, Нижневартовск, частично Нефтеюганск, посёлки Агириш и Приполярный.

Исследованные запасы подземных вод округа региона на 1 января 2015 г. составляли 1771,8 тыс. м³ в сутки, или 1,87% от общего объёма, что являлось минимальным показателем по Уральскому федеральному округу⁹³. Но и из этого количества в 2014 г. извлекалось на месторождениях 294,9 тыс. м³ в сутки (16,64%)⁹⁴. Это говорит о том, что потенциальных ресурсов подземных вод в

⁸⁹ Гранкин Д.В. Воздействие канализационных очистных сооружений МП «Водоканал» г. Ханты-Мансийска на атмосферу // Материалы XV Межрегиональной научно-практической конференции имени А.А. Дунина-Горкавича – лесоведа и краеведа Югры. Ханты-Мансийск, 2019. С. 47-48.

⁹⁰ Гребенюк Г.Н., Вавер О.Ю. Исследование современного состояния водохозяйственного комплекса в бассейне р. Вах. Нижневартовск, 2010. С. 59.

⁹¹ Бабушкин А.Г. Гидрохимический мониторинг поверхностных вод Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск, 2007. С. 25.

⁹² КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 312б. Л. 16.

⁹³ Ханты-Мансийский автономный округ // Вода России. Интерактивный образовательный интернет-портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://web.archive.org/web/20211104181128/https://water-rf.ru/Регионы_России/2567/Ханты-Мансийский_автономный_округ (дата обращения: 18.09.2025).

⁹⁴ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 351. Л. 17.

округе имелось более чем достаточно. Данная констатация актуализирует вопрос об учёте высокого уровня загрязнённости поверхностных вод и соответственно необходимости и далее наращивать долю вод подземных.

Однако при водообеспечении имело значение не только его количество, но и качество воды, а его показатели не лучшим образом характеризовали и подземные воды округа. Так, подземные воды Сургута отличаются повышенным содержанием кремния или аммонийного азота, а железо превышает норматив более чем восьмикратно (до 2,5 мг/л при нормативе 0,3 мг/л)⁹⁵.

При этом доминирующая точка зрения о сырьевой специфике региона как об основной причине загрязнения поверхностных вод, не в полной мере отражает суть проблемы. В качестве примера, подтверждавшего более сложную причинную зависимость, можно проследить на примере реки Ваховский Еган, загрязнённость которой нефтяными углеводородами за 1990-2005 гг. сократилась почти в пять раз, хлоридами – почти в четыре раза⁹⁶, в то время как добыча нефти в ХМАО – Югре уже с 1996 г. интенсивно росла⁹⁷. Факт того, что по округу в целом в 1997-2006 гг. удвоение добычи нефти совпало с увеличением выброса загрязнённых веществ более чем вдвое⁹⁸, связан с резким ростом аварийности на трубопроводах в 2004-2006 годов⁹⁹.

Как выяснили специалисты, качество воды из подземных источников, как правило, превышало допустимые нормы по содержанию железа, марганца, по цветности, а в отдельных скважинах – по мутности, фтору, окисляемости, сероводороду, азоту аммония, меди¹⁰⁰. Это объясняется, кроме прочего, тем, что и подземные воды подвергаются негативному воздействию в связи с добычей нефти

⁹⁵ Прищепа А.И. Возрождение Сургута. Вторая половина 20 века. Сургут: Дефис, 2015. С. 225.

⁹⁶ Бабушкин А.Г. Гидрохимический мониторинг поверхностных вод Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск, 2007. С. 115.

⁹⁷ Иванов В.Б. Проблемы загрязнения и рекультивации почв на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. Нижневартовск, 2010. С. 16-28.

⁹⁸ Хатту А.А. Географические основы управления процессами в вертикально-интегрированных нефтяных компаниях (ВИНК) Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. СПб., 2008.

⁹⁹ Иванов В.Б. Проблемы загрязнения и рекультивации почв на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. Нижневартовск, 2010. С. 18.

¹⁰⁰ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 304. Л. 1.

и газа, что отмечалось многими исследователями¹⁰¹. По состоянию на 2008-2009 гг. 80% воды потреблял нефтегазодобывающий сектор¹⁰²; к 2015-2016 гг. этот показатель снизился до 63,49%¹⁰³.

Показательно то, что компания «Сургутнефтегаз» с 2000 г. не сбрасывала сточные воды в водные объекты, а после очистки утилизировала их в систему пластового давления¹⁰⁴. Её примеру последовали и другие нефтегазовые компании. В начале 2010-х гг. большая часть их сточных вод использовалась таким образом¹⁰⁵. Официально практически весь (99,4%) сброс сточных вод приходился на поверхностные водные объекты¹⁰⁶, но это явно без учёта этой закачки. Отметим также то, что сброс загрязнённых сточных вод в поверхностные источники в 2007-2009 гг. вырос с 38 до 46 млн. кубометров, при том, что добыча нефти за 2007-2010 гг. упала более чем на 4% (на 12,4 млн. тонн)¹⁰⁷. Это также позволяет утверждать, что не всегда существует прямая зависимость загрязнения окружающей среды от роста добычи нефти.

При этом имелось немало примеров наличия такой связи. Река Вах, за счёт которой обеспечивается водой Нижневартовск, вошла к началу 2010-х гг. в число наиболее загрязнённых рек России¹⁰⁸; а ведь ещё в 2004-2005 гг. по ряду показателей она была намного чище – концентрация фосфатов, сульфатов, хлоридов, нитратов, магния, натрия, показатели щёлочности и минеральности воды были в разы ниже предельно допустимой концентрации (ПДК), и в 2002-

¹⁰¹ Матусевич В.М., Ковяткина Л.А. Техногенные гидрологические системы нефтегазоносных районов Западной Сибири // Известия вузов. Нефть и газ. 1997. № 1. С. 41-46.

¹⁰² Гребенюк Г.Н., Вавер О.Ю. Исследование современного состояния водохозяйственного комплекса в бассейне р. Вах. Нижневартовск, 2010. С. 98.

¹⁰³ Ханты-Мансийский автономный округ // Вода России. Интерактивный образовательный интернет-портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://web.archive.org/web/20211104181128/https://water-ru.ru/Регионы_России/2567/Ханты-Мансийский_автономный_округ (дата обращения: 20.09.2025).

¹⁰⁴ Хатгу А.А. Географические основы управления процессами в вертикально-интегрированных нефтяных компаниях (ВИНК) Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. СПб., 2008.

¹⁰⁵ МАГС. Ф. 248. Оп. 1. Д. 281. Л. 2.

¹⁰⁶ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 185. Л. 19; Д. 270. Л. 25.

¹⁰⁷ Бессонова Т.Н. Формирование приоритетных направлений социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Ханты-Мансийск, 2012.

¹⁰⁸ Там же. С. 93-94.

2004 г. этот показатель снижался¹⁰⁹. Тенденцию загрязнения ученые связывали с ростом аварийности на не менее, чем 10 месторождениях нефти в период 2004-2007 гг.¹¹⁰.

Экологическая ситуация усугублялась тем, что значительный вклад в загрязнение рек округа (в первую очередь Оби) вносили и регионы, расположенные выше по течению. В Оби при входе её на территорию ХМАО – Югры в 2004-2005 гг. отмечалось превышение ПДК в 35 раз, по фенолам – в десять и по меди – в семь раз¹¹¹. В р. Туре, которая через Тобол несёт свои воды в Иртыш, в конце 1990-х – начале 2000-х гг. ниже Тюмени вода была не просто грязная, а чрезвычайно грязная¹¹².

В начале 2010-х гг. в большинстве рек ХМАО – Югры отмечалось улучшение качества воды в течение как минимум пяти лет. В эти годы сократилось количество металлов в донных отложениях¹¹³. Состояние водных объектов, используемых в качестве источников питьевого водоснабжения, в 2012 г. улучшилось по сравнению с 2011 г. на 26,7% по санитарно-химическим показателям и на 69% по микробиологическим¹¹⁴. В этом улучшении мы усматриваем связь с сокращением аварийности на нефтепроводах. Так, в 2012 г. она снизилась на 12,2% по сравнению с 2011 г. (с 3209 до 2817 случаев)¹¹⁵.

¹⁰⁹ Александрова, В.В. Оценка эффективности работы канализационных очистных сооружений Нижневартовска методом биотестирования // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. Нижневартовск, 2010. С. 80.

¹¹⁰ Гребенюк Г.Н., Вавер О.Ю. Исследование современного состояния водохозяйственного комплекса в бассейне р. Вах. Нижневартовск, 2010. С. 21.

¹¹¹ КУ ГАЮ. Ф.387. Оп. 1. Д. 208. Л. 15.

¹¹² Большакова М.Г. Экологическая ситуация в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016022799> (дата обращения: 23.09.2025); Матусевич В.М., Ковяткина Л.А. Техногенные гидрологические системы нефтегазоносных районов Западной Сибири // Известия вузов. Нефть и газ. 1997. № 1. С. 41-46.

¹¹³ Шевченко М.О. Разработка организационного механизма обеспечения эколого-ориентированного инновационного развития регионов РФ: автореф. дис. ... к.э.н. М., 2013.

¹¹⁴ Там же. С. 163.

¹¹⁵ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 г. № 426-п «О Государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2014-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/460188185> (дата обращения: 25.09.2025).

Однако, в целом по ХМАО – Югре в 2012 г. не соответствовали нормативам 36% подземных и 60% поверхностных источников, а также 29,8% водопроводов (годом ранее – 30,1%)¹¹⁶.

Отмечая эти проблемы, руководство округа ставило задачу сократить число аварий с 44,1 случая на 1000 км трубопроводов до 23,8 в 2010-2015 гг., т.е. почти вдвое. При этом предполагалось, что объём сброса загрязнённых сточных вод на единицу валового регионального продукта (ВРП, м³ на 1 млрд. руб.) должен был вырасти за эти годы с 23,84 до 25,35, а к 2020 г. предполагалось снизить его до 20,82¹¹⁷.

Указывая факт улучшения качества воды в первой половине 2010-х гг., можно предположить, что эти задачи в определённой мере были выполнены. Но уже в 2016-2017 гг. содержание хлоридов в Оби вновь выросло в 1,8-2 раза¹¹⁸. В 2017 г. ХМАО – Югра относился к регионам, в которых превышение гигиенических нормативов в полтора и более раза превышало общероссийский показатель. Хотя, по микробиологическим параметрам последний не был в это время превышен¹¹⁹.

В 2020 г., согласно докладу Министерства природы РФ «О состоянии и об охране окружающей среды в РФ», Обь была названа самой грязной рекой России, причём второй год подряд. В реке, как указывалось в докладе, «находится почти вся таблица Менделеева». В нижнем течении Оби ПДК нефтепродуктов была превышена в 9-10 раз, а кислорода местами в реке содержалось всего 1,06 миллиграмма на литр при минимально допустимом значении- 4 миллиграмма¹²⁰.

¹¹⁶Шевченко М.О. Разработка организационного механизма обеспечения эколого-ориентированного инновационного развития регионов РФ: автореф. дис. ... к.э.н. М., 2013.

¹¹⁷ Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 10 апреля 2007 г. № 110-рп «О концепции экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2020 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/991019055> (дата обращения: 25.09.2025).

¹¹⁸ Информационный бюллетень «О состоянии окружающей среды Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2008-2020 годах» // Официальный сайт Природнадзор Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/activity/devatelnost/doklady-i-otchyety/> (дата обращения: 25.09.2025).

¹¹⁹ Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году» // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=10145 (дата обращения: 25.09.2025).

¹²⁰ Обь: самая грязная река в России: второй год подряд на первой строчке // Министерство природы Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fishingsib.ru/news/view/140628/> (дата обращения: 5.11.2025).

Заметим, что не все специалисты были согласны с выводами доклада Министерства природы Российской Федерации, особенно в части характеристики экологического состояния реки Оби. Категорически возражал против них эколог из Барнаула В.В. Кириллов. Хотя и он признавал, что Обь непригодна для купания сразу ниже Барнаула¹²¹.

Приводившиеся выше заключения о том, что на состояние воды оказывают влияние как природный, так и антропогенный фактор, подтверждаются исследованиями В.В. Александровой состояния озёр Саяно-Самойской группы в 2002-2004 гг. и р. Оби в 2002-2007 гг., в ходе которых акцентировалось внимание на том, что природный и антропогенный факторы могут усугублять друг друга: на дне водоёмов оседают тяжёлые металлы, органические вещества, нефтепродукты, причём металлы при определённых условиях могут оказать токсичное воздействие¹²². Как правило, очищению водоёмов способствуют сорбционные процессы, но при определённых условиях может происходить и десорбция – переход металлов в растворённое состояние в толщу воды¹²³. К тому же торф, наличие которого является нормой для болотистых почв, аккумулирует углеводороды¹²⁴.

В Департаменте природных ресурсов и несырьевого сектора экономики округа понимали остроту существующей проблемы. В Законе ХМАО – Югры «Об охране окружающей среды и экологической защите населения автономного округа» признавалось, что округ «является территорией с высоким уровнем фонового загрязнения в результате антропогенного и техногенного воздействия»¹²⁵. Администрация округа ставила задачу увеличить долю

¹²¹ Герасимюк М. Кто испортил воду? Учёный-эколог объясняет, можно ли назвать Обь самой грязной рекой России // Алтапресс. 6 июля 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://altapress.ru/zhizn/story/kto-isportil-vodu-ucheniy-ekolog-poyasnyat-mozhno-li-nazvat-ob-samoy-gryaznoy-rekoy-rossii-289321> (дата обращения: 3.11.2025).

¹²² Александрова В.В. Применение метода биотестирования в анализе токсичности природных и сточных вод. Нижневартовск, 2009. С. 3-5.

¹²³ Линник Н.П. Формы миграции тяжёлых металлов и их действие на гидробионтов // Экспериментальная водная токсикология. Рига, 1970. С. 144-154.

¹²⁴ Хатту А.А. Географические основы управления процессами в вертикально-интегрированных нефтяных компаниях (ВИНК) Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. СПб., 2008.

¹²⁵ Бабушкин А.Г. Гидрохимический мониторинг поверхностных вод Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск, 2007. С. 6-7.

защищённого от негативного воздействия этих процессов населения с 37,8% до 46%¹²⁶. Долю сточных вод, соответствующих по степени очистки нормативным требованиям, от общего объёма прошедших процесс очистки вод, за 2010-2015 гг. планировалось довести с 74,9% до 78,9%, а долю водопроводной воды, не отвечавшей санитарно-гигиеническим нормативам, уменьшить с 47,3% до 28% к 2020 г.¹²⁷.

Но, как в 2010-2015 гг.¹²⁸, так и в 2016-2019 гг. ситуация оставалась без изменений. Как и прежде, в 2018 г. реки округа характеризовались как «грязные» или (Обь в районе Октябрьского или Иртыш в районе Ханты-Мансийска) «очень грязные»¹²⁹.

Согласно информации Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по ХМАО – Югре, доля населения округа, обеспеченного качественной централизованной питьевой водой, за 2018 г. снизилась по сравнению с 2017 г. на 14,3%. В городах Нефтеюганске, Нягани, Октябрьском, Пыть-Яхе, Нефтеюганском, Белоярском, Сургутском, Нижневартовском районах она составила 71,66%¹³⁰.

Нельзя не упомянуть и общероссийские причины наличия проблем обеспечения населения качественной водой. Среди них в первую очередь следует назвать изношенность систем водоснабжения¹³¹. Так, в 2003-2006 гг. износ более чем 70% магистральных канализационных коллекторов в округе превышал 50%, а

¹²⁶ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 г. № 426-п «О Государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2014-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/460188185> (дата обращения: 25.09.2025).

¹²⁷ Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 10 апреля 2007 г. № 110-рп «О концепции экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2020 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/991019055> (дата обращения: 25.09.2025).

¹²⁸ МАГС. Ф. 248. Оп. 1. Д. 326. Л. 78.

¹²⁹ Приказ Службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28 июня 2019 г. № 103-п «Об утверждении доклада об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/561536558> (дата обращения: 23.10.2025).

¹³⁰ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 338. Л. 23.

¹³¹ Джарчиев Т.М. О водоснабжении городов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 1992-2020 гг. // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2022. № 6(81). С. 115-129.

изношенность внутриквартальных сетей в таких городах, как Урай, Лангепас, Лянтор, Нефтеюганск, Пыть-Ях достигала от 60% до 76%¹³².

Устарели и многие принципы организации централизованного водоснабжения. На большинстве водозаборных объектов использовались традиционные технологии очистки, обработанная с помощью которых вода не соответствовала санитарным требованиям¹³³. В пос. Пойковском Нефтеюганского района водоочистные сооружения были введены в эксплуатацию в 1992 г. Их работа включала в себя лишь частичное обезжелезивание и обеззараживание воды. Они не были способны обеспечить нормативную очистку по железу, равно как по цветности, содержанию аммиака и мутности. В посёлке Фёдоровский Сургутского района водопроводные очистные сооружения были введены в эксплуатацию в 1989 г., и по проекту их производительность должна была составлять 16 тыс. м³ воды в сутки, обеспечивая более 65% её очистки. Однако фактически их производительность не превышала 4,2 тыс. м³. Очищенная питьевая вода не отвечала требованиям по всем отмеченным показателям¹³⁴. Существовали и другие причины, связанные с проблемами очистки воды. Так, не на всех водозаборах были организованы зоны санитарной охраны (ЗСО), или организованные ЗСО не соответствовали нормативным требованиям¹³⁵.

В г. Пыть-Яхе специфика развития города привела к тому, что, ввиду стремления различных предприятий и организаций обеспечить себя самостоятельными системами водоснабжения, на территории города было создано три разных водопровода, не связанных друг с другом. Вероятно, поэтому и полная очистка питьевой воды осуществлялась только на двух станциях водозабора (всего их было пять), но и там нормативные требования не соблюдались¹³⁶.

В ХМАО – Югре большую часть воды потребляли нефтегазодобывающие предприятия. Доля же воды, используемой для питьевых и хозяйственно-бытовых

¹³² КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 273. Л. 9.

¹³³ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп.1. Д. 3126. Л. 4.

¹³⁴ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 208. Л. 12.

¹³⁵ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 258. Л. 19.

¹³⁶ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 353. Л. 37.

нужд, не только не достигала 10%, но и снизилась в течение первой половины 2010-х гг. с 7% до 2,41%, а в абсолютных цифрах – с 80,36 млн. м³ в 2010 г. до 67,91 млн. м³ в 2015-м¹³⁷. Бытовое водопотребление на душу населения в автономном округе в 2010-х гг. сократилось с 52,28 м³ до 41,746 м³ в год на человека, что было ниже как среднероссийского показателя, так и показателя федерального округа, составлявших 56,205 и 61,849 м³/год на человека соответственно¹³⁸.

В силу этого водоснабжение приобретало первостепенное значение в ряду экологических и социальных проблем, решаемых руководством автономного округа. 1 декабря 2009 г. вышло Постановление Правительства округа № 318-П «О долгосрочной целевой программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Чистая вода» на 2010-2020 годы» (см. приложение 2). Оно определило задачу сделать водопотребление более экономным, снизив его до 170 л в сутки на человека¹³⁹. В России этот показатель действительно был очень высок – 430 л; для сравнения: в Венгрии – 300 л, в США – 190 л, в Германии – 130 л¹⁴⁰. Однако следует иметь в виду, что показатель ХМАО – Югры был примерно на 40% ниже среднероссийского, т.е. порядка 260 л (впрочем, и это вдвое выше, чем в Германии, и более чем на треть выше, чем в США) – при том, что в 2003 г. общий (включая промышленный) водозабор достигал 723 л/сутки на одного жителя округа¹⁴¹. Иными словами, бытовые нужды составляли не очень большую долю общего водопотребления, составляя около 36%. Поэтому сокращение бытового водопотребления, как средство достижения «экономной экономики», не являлось «магистральным путем» решения этого вопроса.

¹³⁷ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 353. Л. 15.

¹³⁸ Ханты-Мансийский автономный округ // Вода России. Интерактивный образовательный интернет-портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://web.archive.org/web/20211104181128/https://water-ru.ru/Регионы_России/2567/Ханты-Мансийский_автономный_округ (дата обращения: 20.09.2025).

¹³⁹ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1 декабря 2009 г. № 318-п «О долгосрочной целевой программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Чистая вода» на 2010-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/991023062> (дата обращения: 14.12.2025).

¹⁴⁰ Рюмина Е.В. Показатели экологического поведения населения // Народонаселение. 2022. Т. 25, № 4. С. 108.

¹⁴¹ Бабушкин А.Г. Гидрохимический мониторинг поверхностных вод Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск, 2007. С. 26.

В 2009 г. обеспеченность населения ХМАО – Югры централизованным водоснабжением достигала 90,5%, а системой централизованного водоотведения – 88,7%. В городах этот показатель составлял соответственно 95,7% и 93,9%¹⁴². В 2013 г. он повысился: по обеспеченности водопроводом – до 91,9%, водоотведением – до 91,1%¹⁴³. А в 2018 г. в г. Нефтеюганске он достиг рекордного уровня – 99,9%¹⁴⁴.

Это ещё в большей мере предопределило необходимость повышения качества потребляемой воды. Однако фактически обеспеченность качественной питьевой водой городского населения составляло в 2018 г. 85,9%, что было ниже среднероссийского показателя, равнявшегося 87,5%¹⁴⁵.

Не в последнюю очередь это было связано со спецификой технологии водоснабжения в округе. По нормативам северных широт подаваемая вода требовала подогрева, и её температура в конечной точке не должна быть ниже + 2,5⁰С. В ХМАО – Югре применялись три возможных режима подачи воды: расчётный (нормальный), экстремальный и аварийный. При экстремальном режиме рассеивания тепла в атмосферу превышало его приток, вплоть до образования льда на внутренней поверхности водовода, что вызывало необходимость подключения резервных источников электропитания для увеличения подачи воды или её подогрева.

Аварийный режим, как правило, являлся результатом несвоевременных и нерегламентированных действий служб эксплуатации и мог привести к промерзанию труб.

¹⁴² Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1 декабря 2009 г. № 318-п «О долгосрочной целевой программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Чистая вода» на 2010-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/991023062> (дата обращения: 10.12.2025).

¹⁴³ Зобницев А.Н. Регенерация жилищного фонда Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Ханты-Мансийск, 2013. С. 97.

¹⁴⁴ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 814. Л. 8.

¹⁴⁵ Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году» // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=10145 (дата обращения: 22.11.2025); Постановление Правительства ХМАО – Югры № 239-п от 26 июля 2019 г. «О программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по повышению качества водоснабжения на период с 2019 по 2024 год». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/561440400> (дата обращения: 18.11.2025).

С другой стороны, при экстремальном режиме, если обледенение контролировать и не допускать чрезмерного уровня, пропускная способность водовода существенно возростала, а затраты на подогрев воды снижались. Рассчитать эти температурные колебания позволяла система электронных расчётов¹⁴⁶. В ХМАО – Югре внедрение этой прогрессивной технологической инновации водоснабжения было связано с созданием и реализацией концепции «Умный город».

Данная концепция, согласно определению Международного союза электросвязи, представляла собой информационную модель эффективного функционирования городских служб и предоставления городских услуг, а также удовлетворения потребностей жителей города без негативного влияния на экономическую, социальную и экологическую среду.

В КНР был создан первый в мире коммерческий проект «Умное водоснабжение» в Шэньчжэне (китайский технополис с населением более 10 млн. жителей на 2010 год), установивший примерно 1200 цифровых датчиков потребления воды на базе узкополосного Интернета. Проект позволял проводить анализ системы потребления, устранения утечек, способствовал улучшению циркуляции воды и оптимизации использования водных ресурсов¹⁴⁷.

В этой связи можно констатировать, что отечественные экологические программы, как федеральные, так и региональные, устарели примерно на целое поколение, оставшись в техническом оснащении на уровне начала 1990-х гг. Тоже можно сказать и об окружной программе «Экологическая безопасность», принятой правительством округа 5 октября 2018 г.¹⁴⁸. В ещё большей мере это относится к принятой ещё в 2009 г., окружной программе «Чистая вода»,

¹⁴⁶ Терехов Л.Д. и др. Автоматизация теплотехнических расчётов водоводов для наземной прокладки в условиях сурового климата // Передовые технологии водоснабжения и водоотведения в восточных районах России. Хабаровск, 2000. С. 4-5.

¹⁴⁷ Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018. С. 4.

¹⁴⁸ Булатов В.И. Проблема экологического обеспечения природопользования ХМАО – Югры // Экология и природопользование в Югре. Сургут. С. 6-8; Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 5 октября 2018 г. № 352-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Экологическая безопасность». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/550199960> (дата обращения: 19.10.2025).

рассчитанной на период до 2021 г. В ней ставились задачи обеспечить качественной питьевой водой 89,8% населения округа к 2018 г., а к 2020 г. - 95%.

Однако в концепции не указывались пути и средства достижения этих целей. Она ограничивалась лишь их констатацией и декларацией о необходимости «повысить общий уровень качества жизни населения за счёт повышения качества и надёжности услуг водоснабжения и водоотведения, а также расширения сферы оказываемых услуг». Поэтому не удивительно, что показатель обеспеченности качественной питьевой водой населения ХМАО – Югры к концу 2018 г. составил лишь 85,9%, а показатель доли городского населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения – только 87,3%. То есть, планируемые результаты не были достигнуты. Больших результатов удалось добиться в работе по улучшению централизованного водоснабжения. В 2018 г. уровень обеспеченности им населения ХМАО – Югры составил 96,6%, а в городах – 97,6% при запланированных 97,7%¹⁴⁹.

21 декабря 2018 г. Минстрой России утвердил федеральный проект «Чистая вода», который распространялся и на ХМАО – Югру в числе других 82 регионов страны. В нём предполагалось осуществить строительство или качественную модернизацию около 400 крупных объектов водоснабжения, хотя данные о том, сколько из них приходилось на ХМАО – Югру отсутствовали¹⁵⁰.

Заключенное соглашение с Минстроем России предусматривало федеральную субсидию округу на строительство, реконструкцию и модернизацию пяти объектов питьевого водоснабжения, не считая ещё трёх, восстановление которых планировалось осуществить за счёт окружного бюджета.

¹⁴⁹ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 26 июля 2019 года N 239-п «О программе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры по повышению качества водоснабжения на период с 2019 по 2024 год». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/561440400/titles/1PSSM8S> (дата обращения: 18.10.2025).

¹⁵⁰ Доклад о реализации Федерального проекта «Чистая вода» на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, возможность и условие участия в проекте муниципальными образованиями Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Департамент жилищно-коммунального комплекса и энергетики ХМАО – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://depjikke.admhmao.ru/upload/iblock/ef8/071_P00-Itogovyy-otchet-za-2019-god-po-proektu.pdf.pdf (дата обращения: 14.11.2025).

Общий объём финансирования региональной части программы «Чистая вода» на период до 2024 г. должен был превысить 3 млрд. рублей. Примерно четверть этих капитальных вложений должно было поступить из федерального бюджета и 8% – из бюджетов муниципальных образований. Оставшаяся часть должна была финансироваться из бюджета округа¹⁵¹.

В 2019 г. в региональную программу по повышению качества водоснабжения на период до 2024 г. пришлось внести ряд существенных изменений и дополнений ввиду того, что оценка состояния объектов водоснабжения выявила значительное отставание реальных показателей обеспеченности населения качественной питьевой водой от нормативных требований федерального проекта. Коррективы эти касались исходных данных обеспеченности населения качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, на которых базировался план дальнейшей реализации программы. Его основной показатель снижался с 85,9% до 71,66%. В том числе относительно городского населения он уменьшался с 87,3% до 74,67%¹⁵².

Помимо устаревших технологий водоочистки, недостаточного распространения новейших «умных» систем водоснабжения в силу как недостаточного финансирования, так и по причине отсутствия необходимого опыта их использования, низкие показатели программы «Чистая вода» в 2010-2020 гг. имели ещё одну причину – несоответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям источников питьевого водоснабжения.

26 июля 2019 г. в соответствии с Постановлением Правительства округа № 239-п была принята новая программа по повышению качества водоснабжения на период с 2019 по 2024 годы, предусматривавшая повышение качества питьевой воды посредством строительства, реконструкции и модернизации систем водоснабжения и водоподготовки с использованием перспективных технологий.

¹⁵¹ Там же.

¹⁵² Там же.

Реализация этой программы предполагала рост доли населения ХМАО – Югры, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, до 88,1% к 2024 г., что являлось меньшим показателем по сравнению с заданиями окружной программы «Чистая вода» (2010-2020 гг.), предполагавший, что он возрастет до 95%¹⁵³.

Весьма показательно, что ещё в середине 2000-х гг. был разработан проект, предусматривавший контроль качества водоснабжения и активный мониторинг текущего состояния системы водоснабжения г. Ханты-Мансийска, предусматривавший возможность заранее просчитывать возможные аварии, их последствия, а главное – способы их предупреждения путём оптимизации нагрузки на скважины водоснабжения, поставляющие воду для нужд округа.

Тогда же были предложены такие проекты, как выявление техногенных загрязняющих веществ в подземных водах, используемых для питьевого водоснабжения, составлены программы изменения их качества, предложены методы расчёта последствий возможных технических катастроф, определения основных источников загрязнения, создания информационно-моделирующей системы качества поверхностных вод на территории ХМАО – Югры, включающей мониторинг и регулирование качества вод в ряде рек округа¹⁵⁴. Сургут был одним из первых городов России, где ещё в 1993 г. началась разработка комплексной государственной информационной системы природопользовательного и экологического мониторинга различных объектов окружающей среды, в том числе подземных источников водоснабжения¹⁵⁵.

К компетенции «умных» систем можно отнести и контроль качества смешения воды в водозаборах, куда она поступает как из поверхностных, так и из

¹⁵³ Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в ХМАО – Югре в 2020 году // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.rosпотребнадzor.ru/dokumentyi/gosudarstvennyie-dokladyi.html> (дата обращения: 17.11.2025).

¹⁵⁴ Харченко В.П., Стариченко П.Н., Гурина Л.Е. Научно-технические разработки и инновационные проекты Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ханты-Мансийск, 2005. С. 48.

¹⁵⁵ Шароховская И.М., Беркут Ю.А. Информационная поддержка решения задач в области экологии // Биоресурсы и природопользование в Ханты-Мансийском автономном округе. Сургут, 2006. С. 7-9.

подземных источников¹⁵⁶. Очень продуктивно такой водозабор функционировал в Нефтеюганске. Однако системного и комплексного контроля качества смешанной воды в исследуемый период повсеместно в округе внедрить не удалось.

В последние годы исследуемого периода наметились позитивные тенденции изменения в осуществлении водоснабжения автономного округа. В июле 2018 г. Правительство округа и ПАО «Ростелеком» подписали соглашение о сотрудничестве по внедрению проекта «Умный город» в Ханты-Мансийске и Сургуте¹⁵⁷, включавшего и вопросы водоснабжения¹⁵⁸. Мероприятия, направленные на его совершенствование, предусматривали применение таких «умных» технологий, как автоматизированные водозабор, водораспределение, водоотведение, а также своевременное автоматическое обнаружение утечек воды.

Такой подход позволил значительно быстрее находить места протечек, аварий и других нестандартных ситуаций и намного быстрее и качественнее их устранять, а также способствовать предупреждению повреждений¹⁵⁹. Весьма показательным, что Постановление Правительства ХМАО – Югры от 1 декабря 2009 г. № 318-п обращало внимание на низкий уровень автоматизации водоснабжения и на то, что в большинстве населённых пунктов ХМАО – Югры гидравлические модели систем водоснабжения и водоотведения отсутствуют и рассматривало это как причину низкой эффективности работы системы водоснабжения¹⁶⁰.

Внедрение автоматизированных технологий водоснабжения позволяли максимально быстро принимать решения по установке тех или иных составляющих. Например, какого типа и каких размеров должны быть новые

¹⁵⁶ Говиндан Ш., Вальски Т., Кук Дж. Гидравлические модели // Журнал «CADMASTER». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.cadmaster.ru/magazin/articles/cm_46_14.html (дата обращения: 16.11.2025).

¹⁵⁷ Ханты-Мансийск и Сургут станут пилотными площадками по внедрению проекта «Умный город» // Единый официальный сайт государственных органов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admhmao.ru/news/khanty-mansiysk-i-surgut-stanut-pilotnymi-ploshchadkami-po-vnedreniyu-proekta-umnyy-gorod/> (дата обращения: 17.11.2025).

¹⁵⁸ Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018. С. 115-116.

¹⁵⁹ Там же. С. 47-49.

¹⁶⁰ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1 декабря 2009 г. № 318-п «О долгосрочной целевой программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Чистая вода» на 2010-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/991023062> (дата обращения: 21.11.2025).

трубы на том или ином участке, или на какой станции необходимо менять насос. При установке трубы меньше первоначально запланированной «умная» сетевая модель способна была просчитать давление при максимальном напоре воды, рассчитать наилучшее время подключения к сети новой магистрали водоснабжения в зависимости от давления и осуществить другую профилактическую работу.

Система отображения коммунальных коммуникаций в компьютерных гидравлических моделях создавалась с целью повышения эффективности их функционирования. Для этого имелись благоприятные экономические условия. Технологическое развитие, конкуренция привели к снижению цен на связанные с применением этих моделей услуг, а «изучить и применить модели так легко, что приобрести их может даже самая маленькая служба водоснабжения», – писали американские авторы¹⁶¹.

В России один из первых таких экспериментов был проведен в середине 2000-х гг. в одном из городов Подмосковья при реконструкции городской системы водоснабжения в ходе строительства новых жилых массивов. Чтобы понять насколько в связи с вводом в эксплуатацию новых жилых районов возрастёт нагрузка на водопроводные сети, была создана компьютерная гидравлическая модель водопроводной сети города¹⁶². В ХМАО – Югре, как и в целом в России, применение «умной» сетевой модели находилось на начальной стадии внедрения. В начале 2012 г. новостной портал г. Ханты-Мансийска сообщал о разработке гидравлической модели водоснабжения и водоотведения города, которая позволит специалистам точно и быстро осуществлять расчёты по отключению и ремонту отдельных участков водопровода или находить наилучшие условия для проведения необходимых работ по ремонту или профилактике сетей водоснабжения¹⁶³.

¹⁶¹ Говиндан Ш., Вальски Т., Кук Дж. Гидравлические модели // Журнал «CADMASTER». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.cadmaster.ru/magazin/articles/cm_46_14.html (дата обращения: 18.11.2025).

¹⁶² Ексаев А.Р., Шумяцкий М.Г. Гидравлическое моделирование водопроводной сети // Водоснабжение и канализация. Москва, 2010. № 1. С. 100-105.

¹⁶³ Гидравлическую модель водоснабжения и водоотведения разрабатывают в Ханты-Мансийске // Новости регионов России «БезФормата». [Электронный ресурс]. Режим доступа:

Другое сообщение, не датированное, но явно более позднее, оптимистично сообщало о наличии «умной» системы водоснабжения как о свершившемся факте и утверждало, что новая система позволяет находить правильные места врезки в систему водоснабжения для подключения очередных многоквартирных домов. Коммунальщики уверяли, что это в будущем позволит снизить тарифы водоснабжения¹⁶⁴.

Установление «умной» системы водоснабжения в начале 2012 г. было осуществлено в Нягани. Это позволило значительно усовершенствовать процедуру ремонта систем водоснабжения как в этом городе, так и в Ханты-Мансийске. Всего в систему было внесено более 50000 параметров, включавших в себя такие разнообразные данные, как диаметр всех проложенных труб, характеристики задвижек и насосов и другие данные. Система была способна определить уровень давления воды и её расход, предсказать место возможной аварии и подключить новую магистраль без ущерба для сети, регулировать мощность подачи воды по районам города¹⁶⁵.

Таким образом, система «умный город» уже в первые годы её внедрения, доказала свою эффективность и в совершенствовании технологии водоочистки, включающей работы по созданию станций обезжелезивания, жироловок, подготовки коллоидных смесей и других процессов, зависящих от состава используемой воды¹⁶⁶.

В 2010 г. на территории ХМАО – Югры в общем насчитывалось 118 выпусков сточных вод в поверхностные водные объекты¹⁶⁷. При этом, ещё в

<https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/gidravlicheskuyu-model-vodosnabzheniya-i/2605463/> (дата обращения: 15.11.2025).

¹⁶⁴ Умные системы водоснабжения в Ханты-Мансийске // Новостной портал «Newsvo». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://newsvo.ru/umnye-sistemy-vodosnabzhenija-v-hantymansijske.dhtm> (дата обращения: 18.11.2025).

¹⁶⁵ Гунин Д., Воронцов А. Гидравлическая система водоснабжения поможет снизить тарифы // Медиахолдинг «Югра». 14 марта 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ugra-tv.ru/news/society/gidravlicheskaya_sistema_vodosnabzheniya_pomozhet_snizit_tarify/ (дата обращения: 11.09.2025).

¹⁶⁶ Дикаревский В.С., Фомин С.Н., Антонов Л.А. Опыт удаления железа и марганца из подземных вод Дальнего Востока // Передовые технологии водоснабжения и водоотведения в восточных районах России. С. 12; Калинина-Шувалова С.Ф. Сооружения для очистки сточных вод от жиров / С.Ф. Калинина-Шувалова // Передовые технологии водоснабжения и водоотведения в восточных районах России. С. 62-66; Чайковский Г.П., Сошников Е.В. Неудачный опыт строительства очистных сооружений водопровода на Дальнем Востоке // Передовые технологии водоснабжения и водоотведения в восточных районах России. С. 17-24.

¹⁶⁷ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 138. Л. 4-5.

соответствии с санитарными требованиями удалось довести в среднем 85% сточных вод, но, например, в Нефтеюганске – только 45%. Также существенно отставал этот показатель от окружного уровня в Ханты-Мансийске, Нягани, Белоярском, Когалыме и Советском, а в посёлках Ханты-Мансийского, Нижневартовского, Кондинского, Берёзовского, Октябрьского районов предварительная очистка вообще не проводилась¹⁶⁸. Неочищенные сточные воды составляли до 3,5% объёма потребления¹⁶⁹.

Общая проектная производительность канализационных очистных сооружений (КОС) составляла по данным на 2002 г. 443,7 тыс. куб. м/сутки¹⁷⁰, в 2009 г. – 503,2 тыс. куб. м/сутки¹⁷¹. Однако, фактическая же мощность КОС в 2009 году достигала всего 379,5 тыс. куб. м/сутки¹⁷², или 74% от общей проектной производительности. Качество очистки не улучшалось. На подавляющем большинстве канализационных станций применялась традиционная биологическая и механическая очистка, не предусматривавшая доочистки от органических и биогенных веществ, на многих очистных сооружениях отсутствовали или работали неэффективно системы обеззараживания, не были решены проблемы утилизации осадков.

Кроме этого, и в плане использования традиционных способов также имелись незадействованные резервы. Так, сравнительный опыт очистки воды, взятой из Оби в г. Нижневартовске с помощью активированного угля, полифепана и энтеросгеля, используемых в фильтрах, показал, что наибольший эффект даёт последний. Он обеспечивал прозрачность до 36 см, в то время как два других средства – соответственно 25 и 28 см. Он также создавал минимальный осадок,

¹⁶⁸ Информационный бюллетень «О состоянии окружающей среды Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2008-2020 годах» // Официальный сайт Природнадзор Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/activity/deyatelnost/doklady-i-otchyety/> (дата обращения: 25.02.2026).

¹⁶⁹ Там же.

¹⁷⁰ Инвестиционные предложения в области электроэнергетики и энергосбережения Ханты-Мансийского автономного округа // Правительство Ханты-Мансийского автономного округа, Управление электроэнергетики и энергосбережения Ханты-Мансийского автономного округа. Ханты-Мансийск, 2003. С. 12.

¹⁷¹ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1 декабря 2009 г. № 318-п «О долгосрочной целевой программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Чистая вода» на 2010-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/991023062> (дата обращения: 20.11.2025).

¹⁷² Там же.

при котором вода становится бесцветной и оставляет весьма слабый болотный запах. Когда как при применении двух других средств вода «почти бесцветная» и болотный запах сохраняется¹⁷³.

Важное значение в улучшении качества водоочистки имел материал изготовления канализационных сооружений. В ХМАО – Югре широко применялись пластмассовые трубы, хотя в зимнее время, когда в основном проводился монтаж канализационных систем, в условиях вечной мерзлоты их прокладка была затруднительна. В наибольшей степени местным условиям соответствовали полиэтиленовые трубы, рассчитанные на температуру от -40 до +40⁰С, а при безнапорной эксплуатации до +60⁰С. Полиэтиленовые трубы низкого давления выдерживали температуру до -60⁰С и ниже. Ещё одно их преимущество состояло в том, что при высокой скорости подачи стоков не происходило заиливание. Это улучшало санитарную чистоту магистральной сети, а пневматические клапаны для отвода стоков от сантехнических устройств способствовали экономии воды. К тому же такие системы потребляли меньше электроэнергии и обеспечивали более высокий уровень автоматизации установки по сравнению со сточным методом. Специальные трубы «Север», рассчитанные, в соответствии с названием, на климатические условия ХМАО – Югры, нашли широкое применение в автономном округе¹⁷⁴.

В тех случаях, когда в условиях вечной мерзлоты была затруднительна подземная прокладка, применялась наземная и надземная прокладка с установкой колодцев и насосных станций. Для предотвращения промерзания в округе использовались «холостые» сбросы горячей или тёплой воды в систему водоотведения. Надземная прокладка при низких температурах предполагала дополнительный обогрев и более тщательную теплоизоляцию¹⁷⁵.

¹⁷³ Янгиреев Д.М. Чистая вода // Материалы XII городского конкурса научно-исслед., опытно-конструкторских и творческих работ студентов и школьников. Нижневартовск, 2012. С. 47-50.

¹⁷⁴ Трубы ППУ в Ханты-Мансийске // Компания «Пантелеев Групп». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://xmao.truba-ppu.ru/> (дата обращения: 22.11.2025).

¹⁷⁵ Вялкова Е.И. и др. Водоотведение объектов инфраструктуры нефтегазовых месторождений Западной Сибири. Тюмень, 2017. С. 22-24; Джарчыев Т.М. Развитие инженерной инфраструктуры городов ХМАО – Югры в 1992-2020 гг. // История и современное мировоззрение. 2023. Т. 5. № 1. С. 62-67.

Теоретически магистральная сеть водоотведения включала в себя и вакуумную канализацию, доказавшую свою эффективность сорокалетним опытом практического применения в ряде регионов Российской Федерации. Принцип работы вакуумной канализации основан на сборе и перегоне сточных вод под давлением ниже атмосферного. Система вакуумного сбора сточных вод освобождала коммунальщиков от ряда проблем. Так, в отличие от других самотёчных систем, отвод стоков не зависел от рельефа и иных характеристик участка и его удалённости от магистральных коллекторов.

Среди преимуществ вакуумной канализации отметим также существенную экономию воды, отсутствие «привязки» к стоякам, смотровых и ревизионных колодцев, отсутствие запахов, меньший требуемый диаметр трубопроводов с небольшой глубиной их заложения, меньшее количество требуемых земляных работ, отсутствие проблем пересечения с другими трубопроводами и прочими препятствиями, большую скорость водовоздушной транспортировки (3,5-5 м/сек), что приводило к отсутствию отложений. Кроме этого, надземный вариант такой канализации не требовал дополнительного подогрева, для его использования необходимо было подключение значительно меньшего количества насосных станций. Наконец, имелась возможность подключения других видов канализации – напорной и безнапорной. Всё перечисленное делало вакуумную канализацию весьма перспективной¹⁷⁶.

Однако прогнозы применения вакуумной очистки в климатических условиях Западной Сибири не были столь оптимистичны. Ещё не проведено точных расчётов применительно к северным условиям. Не исключено, что при минусовой температуре вакуумная канализация неприменима, так как остатки стоков будут замерзать в трубах¹⁷⁷. Как бы то ни было, на сегодня фактов применения вакуумной канализации в ХМАО – Югре не отмечено.

¹⁷⁶Вакуумная канализация // Компания «Иргень» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.vacuump.ru/?yclid=4471369690346207879> (дата обращения: 13.12.2025); Вялкова Е.И. и др. Водоотведение объектов инфраструктуры нефтегазовых месторождений Западной Сибири. Тюмень, 2017. С. 98-99, 101-102.

¹⁷⁷ Вялкова Е.И. и др. Водоотведение объектов инфраструктуры нефтегазовых месторождений Западной Сибири. Тюмень, 2017. С. 22-24.

В 2020 г., станции подготовки питьевой воды с общей проектной мощностью около 640,4 тыс. м³ в сутки, значительно превышавшей уровень 2009 г., имелись практически во всех городах и крупных посёлках округа. Однако во многих сельских поселениях такие станции по-прежнему отсутствовали¹⁷⁸.

Наиболее сложная ситуация с обеспечением населения качественной питьевой водой в течение всего исследуемого периода наблюдалась в городах Нефтеюганске, Нягани, Пыть-Яхе, а также в Октябрьском, Нефтеюганском и Сургутском районах из-за имевшихся очистных сооружений, которые не в полной мере обеспечивали очистку воды до принятых стандартов качества¹⁷⁹.

Таким образом, несмотря на наличие значительных объёмов водных ресурсов, водоснабжение в ХМАО – Югре было связано с решением многих проблем. Исследователи высказывали различные мнения по вопросу о причинах загрязнения воды в акватории рек ХМАО – Югры. При этом они единодушно указывали на амортизационный износ водопроводных сетей, усугублявший загрязнение питьевой воды, устаревшую технологию её очистки как при водозаборе, так и при водосбросе, несоответствие ЗСО санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Тем не менее, можно утверждать, что в результате напряженной работы органов властей округа по совершенствованию системы водоснабжения населения Югры, таких, как принятием законов и постановлений: «Об охране окружающей среды и экологической защиты населения ХМАО – Югры», «О долгосрочной целевой программе ХМАО – Югры «Чистая вода» на 2010-2020 гг.», «О программе ХМАО – Югры по повышению качества водоснабжения на период с 2019 по 2024 год»; замена и установка модернизированного оборудования водоочистки вместо старого изношенного; внедрение новых технологий очистки воды; более тщательный контроль за зонами санитарной охраны источников водоснабжения, были получены значительные положительные результаты. А начиная с 2010-х гг. водоснабжение городов

¹⁷⁸ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 3126. Л. 6.

¹⁷⁹ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 338. Л. 23.

переходит на более качественный уровень за счет активного внедрения информационных технологий.

В 2020 г. в городах и посёлках, имевших централизованное водоснабжение, проживало 1634606 человек, из них качественной питьевой водой удалось обеспечить 1435642 человек, или 87,8%, тогда как в 2009 г. этот показатель равнялся 35% (см. приложение 3). Доля населения, обеспеченного централизованным водоснабжением выросла с 90,5% в 2009 г. до 96,6% в 2020 г.

Таким образом, основными причинами проблем водообеспечения и водоочистки являлись как природные факторы (высокое содержание железа, марганца и органических веществ), так и антропогенные – изношенность водопроводных сетей (до 60-76% в отдельных городах), устаревшие технологии очистки и аварийность на нефтепромыслах. Благодаря реализации целевых программ («Чистая вода»), внедрению новых технологий водоочистки и ужесточению контроля за санитарными зонами в 2009–2020 гг. в Югре наметилась позитивная динамика. Ключевым прорывом стало внедрение автоматизированных информационных систем «Умный город», позволивших моделировать гидравлические режимы, оперативно обнаруживать утечки и оптимизировать работу сетей. Результатом стало увеличение доли населения, обеспеченного качественной питьевой водой.

1.2. Совершенствование электро- и газоснабжения городов

Организационным центром развития энергетики Ханты-Мансийского автономного округа стало созданное в 1979 г. Управление «Тюменьэнерго»¹⁸⁰. С 1987 г. Тюменская энергосистема являлась энергоизбыточной. Она была одной из немногих энергосистем России, которая обеспечивала в полном объёме и с высокой степенью надёжности не только потребности Ханты-Мансийского

¹⁸⁰ КУ ГАЮ. Ф. 582. Оп. 1. Д. 2. Л. 102.

автономного округа, но и поставляла в Единую энергосистему страны около 30% вырабатываемой электроэнергии¹⁸¹.

Городу с населением 250 тыс. человек требовалось 2,25 млн тонн условного топлива. При этом тепло- и электроэнергетика, наряду с автотранспортом и нефтегазодобывающей промышленностью являлись также серьёзным источником загрязнения¹⁸².

К 2001 г. все электростанции «Тюменьэнерго» были тепловыми. Основным и резервным топливом для них являлся попутный нефтяной и природный газ¹⁸³. Вследствие этого, работа электростанций имела наименьший вредный экологический эффект.

Отоплением население городов ХМАО – Югры на начало 2010-х гг. было обеспечено на 93,4%, горячим водоснабжением – на 83,7%, напольными электрическими плитами – на 70,5%. Однако, при этом существенно отставало газовое обеспечение населённых пунктов, составлявшее всего 24,3%¹⁸⁴.

Такая ситуация предопределялась структурой энергетического баланса округа, в котором доминировала электроэнергия. По добыче электроэнергии ХМАО – Югра в начале 2000-х гг. занимала второе место в России (55,8 млрд. кВт/ч), лишь немного отставая от Иркутской области (57,4 млрд. кВт/ч) и существенно опережая Москву (48,9 млрд. кВт/ч). В 2010-х гг. округ вышел на первое место в России по производству электроэнергии и на второе – по показателю мощности электростанций, уступая по второму показателю только Красноярскому краю¹⁸⁵. Относительно добычи газа он находился на третьем

¹⁸¹ КУ ГАЮ. Ф. 582. Оп. 1. Д. 2. Л. 103.

¹⁸² Выходцев А.М. Роль промышленных центров Югры в образовании техногенных потоков // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. Нижневартовск, 2010. С. 148-149, 155; Коркин С.Е. Выявление опасных факторов городской среды на примере экзогенных процессов // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. Нижневартовск, 2010. С. 157; Численность постоянного населения Российской Федерации по городам, посёлкам городского типа и районам на 1 января 2021 года // Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://web.archive.org/web/20210430222500/https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/MZmdFJyI/chisl_%D0%9C%D0%9E_Site_01-01-2021.xlsx (дата обращения: 21.11.2025).

¹⁸³ КУ ГАЮ. Ф. 582. Оп. 1. Д. 2. Л. 102.

¹⁸⁴ Зобницев А.Н. Регенерация жилищного фонда Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Ханты-Мансийск, 2013. С. 97.

¹⁸⁵ Официальный сайт Генерирующей компании «Фортум». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://energoceti.ru/organization/pao-fortum> (дата обращения: 21.10.2025).

месте, значительно отставая от Ямало-Ненецкого автономного округа (20,8 млрд. м³ против 519,0 млрд. м³) и Оренбургской области с объёмом добычи 23,7 млрд. м³¹⁸⁶. Перспективы увеличения добычи газа в округе связаны с освоением Саранпаульского месторождения, расположенного на северо-западной окраине ХМАО – Югры, в Приполярном Урале, где на базе 2,5-тысячного сельского населения прогнозировалось создание новой городской агломерации¹⁸⁷. В любом случае сравнительно небольшое производство газа на территории округа не являлось причиной столь невысокого процента газификации, тем более что по соседству находился крупнейший газовый регион страны.

Начало электроэнергетического подъёма в округе связано с 2013 г., когда были достроены и начали использоваться новые энергоблоки первой и второй Сургутских и Нижневартовской ГРЭС, работавшие главным образом на попутном газе¹⁸⁸ и располагавшие 62 турбинами мощностью 1350 мВт, производившими 88,5 млрд. кВт/час. В процессе активного строительства находились Няганская, а также третий блок Нижневартовской ГРЭС мощностью соответственно в 1270 и 410-413 мВт. В течение 1 апреля 2013–15 сентября 2014 гг. на них последовательно были введены в строй три энергоблока¹⁸⁹. Энергосистема округа работала параллельно с Тюменской энергосистемой, в её работе принимали участие ОАО «Сургутнефтегаз», Приобская ГРЭС, ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь», при этом предполагалось к 2015 г. обеспечить централизованным электроснабжением 183 населенных пункта¹⁹⁰.

Всего в 2013 г. было введено 18 новых электросетевых объектов коммунальной энергетики, в том числе Нефтеюганский энергорайон перестал быть районом с высоким риском нарушения электроснабжения, надёжнее стало

¹⁸⁶ Маслова Н.Р., Куликова Е.С. Информационно-аналитический сборник о социально-экономическом положении Ханты-Мансийского автономного округа в 1990-2002 гг. Ханты-Мансийск, 2003.

¹⁸⁷ Котилко В.В. Строительный комплекс Арктики: опыт Югры ... С. 96.

¹⁸⁸ Бессонова Т.Н. Формирование приоритетных направлений социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Ханты-Мансийск, 2012.

¹⁸⁹ Официальный сайт Генерирующей компании «Фортум». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://energoceti.ru/organization/pao-fortum> (дата обращения: 21.10.2025).

¹⁹⁰ Инвестиционные предложения в области электроэнергетики и энергосбережения Ханты-Мансийского автономного округа // Правительство Ханты-Мансийского автономного округа, Управление электроэнергетики и энергосбережения Ханты-Мансийского автономного округа. Ханты-Мансийск, 2003. С. 10.

электроснабжение в Берёзовском, Кондинском, Нижневартовском, Сургутском, Октябрьском, Ханты-Мансийском районах, городских округах Белоярский, Югорск, Лангепас, Нягань. Это происходило в обстановке сокращения производства электроэнергии в 2010-2014 гг. на 13,7%¹⁹¹. Впрочем, за 2013-2017 гг. ситуация оставалась стабильной – 2017 год дал 102,4% от уровня 2013 г. по производству электроэнергии, в том числе внутренняя выработка составила 99,4%¹⁹².

Кроме того, имелось большое число автономных источников энергоснабжения, обеспечивавших промышленные предприятия и территориально-изолированные системы муниципальных образований. С начала 2010-х гг. в округе активизировалось развитие малой энергетики для пунктов с автономным электроснабжением¹⁹³. В 2020 г. в ХМАО – Югре эксплуатировалось более 30 малых электростанций на дизельном или газовом топливе общей мощностью 59,6 МВт, снабжающих электроэнергией небольшие изолированные населённые пункты и предприятия. Крупнейшие из них расположены в пос. Приполярный (20МВт), Хулисмунт (15МВт) и с. Саранпауль (5 мВт)¹⁹⁴.

Напряжённая эксплуатация оборудования электростанций сопровождалась не менее интенсивным износом их основных фондов. Если в 2006 г. износ электросетей в ХМАО – Югре составлял 27-28% против 42% в среднем по России и 48% в среднем по УрФО¹⁹⁵, то в 2016 г. он достиг 43% и превысил среднероссийский¹⁹⁶. Если сам процесс получения электроэнергии оказывал на экологическую ситуацию преимущественно косвенное влияние, связанное с издержками выработки (загрязнение воздуха и воды, гибель попадающей в

¹⁹¹ Зайнутдинов Р.Р., Богомолова Л.Л. Концептуальные основы антикризисного развития северного моноотраслевого региона. Ханты-Мансийск, 2017. С. 64-65, 74.

¹⁹² Исламутдинов В.Ф. Долгосрочный прогноз развития отраслей экономики северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры). Ханты-Мансийск, 2018. С. 37.

¹⁹³ Бессонова Т.Н. Формирование приоритетных направлений социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Ханты-Мансийск, 2012.

¹⁹⁴ Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 26 апреля 2019 года № 203-рп «Об одобрении схемы и программы развития электроэнергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2024 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/553264458> (дата обращения: 22.01.2026).

¹⁹⁵ Исламутдинов В.Ф. Долгосрочный прогноз развития отраслей экономики северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры). Ханты-Мансийск, 2018. С. 57-58.

¹⁹⁶ Там же.

водозаборные сооружения рыбы, вредное влияние шумов, производимых работой электростанций), то износ электросетей оказывал и прямое негативное влияние, скажем, при пробое электропроводки.

В исследуемый период, как отмечали специалисты, перед энергетиками округа в качестве первоочередной стояла задача оптимизация условий потребления ресурсов, уменьшение экономических и человеческих издержек, повышение эффективности функционирования энергосистемы¹⁹⁷.

Внимание руководства страны к вопросам повышения эффективности энергосбережения округа не ослабевало на протяжении всего исследуемого периода. Так, Указ Президента РФ № 889 от 4 июня 2008 г. предусматривал поэтапное сокращение энергопотребления на 40% к 2020 г. В нём намечались пути достижения экономии электроэнергии. К наиболее эффективным относилось использование новейших светодиодных ламп. Достаточно сказать, что средняя мощность последних при одинаковом освещении составляет менее трети мощности ламп старого поколения¹⁹⁸. Существенную экономию давало и использование натриевых ламп вместо ртутных, и установка фотореле на прожекторных мачтах. Было подсчитано, что внедрение этих мер приводило к 10-30% экономии электроэнергии¹⁹⁹. Однако, как представляется, с точки зрения эффективности режима экономии большее значение имел не показатель производства, а показатель потребления, особенно с учётом того, что ХМАО – Югра являлся регионом с избыточным потреблением энергии. Потребление электроэнергии в ХМАО – Югре с 2016 (пиковая величина) по 2018 гг. снизилось с 71397,2 млн до 69182,6 млн кВт/ч²⁰⁰, или примерно на 3,1%. В 2020 г.

¹⁹⁷ Зеленцова С.Ю. Инновационные технологии в региональном и муниципальном управлении. Сургут, 2016. С. 217.

¹⁹⁸ Драчев Д.О. Нормативно-правовое регулирование повышения энергоэффективности в жилищной политике // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Ханты-Мансийск, 2013. С. 57, 63.

¹⁹⁹ Леонов В.Ю. Оптимизация уличного освещения на примере предприятия ОАО «Славнефть – Мегионнефтегаз» // Конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск, 2013. С. 463-466.

²⁰⁰ Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 26 апреля 2019 года № 203-рп «Об одобрении схемы и программы развития электроэнергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2024 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/553264458> (дата обращения: 22.01.2026).

потребление электроэнергии в округе упало на 8,3% (по России в целом – на 2,4%). Скорее всего это было связано с пандемией и вызванным ею экономическим спадом. Так, в нефтегазовой отрасли, основе экономики округа, потребление электроэнергии в России упало на 13,3%²⁰¹, в 5,5 раза больше, чем по всем отраслям в целом. Сопоставляя эти цифры, есть основания утверждать, что потребление электроэнергии в нефтегазовой отрасли ХМАО – Югры упало ещё более значительно.

В этой связи целесообразно проанализировать роль систем «Умный город» для рационализации и экономии энергопотребления с привлечением для сравнительного анализа, как мирового, так и отечественного опыта.

В Тяньцзине, в одном из частей города по совместному проекту КНР и Сингапура было создано альтернативное энергосбережение, а также сконструирована транспортная сеть без моторизованного транспорта. Правда, население этого «умного города» на 2018 г. составляло чуть более 0,5% населения мегаполиса (13,24 млн на 2016 г.) – 70 тыс. человек, однако планировался охват системой новых частей Тяньцзиня с перспективой роста населения «умного города» до 350 тыс. человек. В Барселоне использовались электрические тележки для сбора мусора и солнечная энергия для обеспечения освещения улиц и рекламных щитов; в Копенгагене уличные фонари автоматически выключались при отсутствии движения на улицах; «умный город» в Сан-Франциско обеспечивал до 40% поступления энергии из возобновляемых источников²⁰².

В США снижение затрат на энергию и освещение в ходе применения системы «Умный город» достигало 70-90% благодаря присущей ей способности оптимально распределять нагрузку на инфраструктурные сети в соответствии со временем суток. Это позволяло прогнозировать спрос на электроэнергию и тепло²⁰³.

²⁰¹ Энергопотребление в ХМАО упало за год на 8,3% // Информационное агентство и интернет – газета «Правда УрФО». 1 февраля 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/244833851> (дата обращения: 21.01.2026).

²⁰² Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018. С. 28-30.

²⁰³ Там же. С. 47-48.

В России с 2009 г. в г. Белгород АСУНО «Гелиос» проводило учёт энергопотребления. В Туле организовано автоматическое выключение уличного освещения, аналогичное опыту Копенгагена, а также создана специальная мостовая, передвигаясь по которой пешеходы в ходе движения вырабатывали энергию. Проход 5000 человек в течение 15 минут обеспечивало трёхчасовое бесперебойное освещение²⁰⁴.

В ХМАО – Югре до середины 2010-х гг. наблюдалось «слабое применение информационно-коммуникационных разработок и технологий в управленческих и коммунальных отраслях хозяйствования»²⁰⁵. В последующем произошло расширение их применения. В 2018 г. был разработан проект «Умный город» в Ханты-Мансийске. Для использования таких новаторских технологий в Сургуте Правительство округа и ПАО «Ростелеком»²⁰⁶ в июле 2018 г. подписали соглашение о сотрудничестве по внедрению проекта «Умный город»²⁰⁷.

В 2019 г. в нескольких городах округа получили развитие новые приоритетные направления системы «Умный город». В Ханты-Мансийске по решению городских властей стали применяться как моделирование аварийных ситуаций, так и интеллектуальная схема управления городским освещением, а в 22 новых многоквартирных домах установлено специальное оборудование для автоматизированной передачи данных о потреблении энергоресурсов, включающих не только электроэнергию.

Программа «Умный город» включила в себя проект «Безопасный город», начавший применяться в Ханты-Мансийске и ещё в нескольких «пилотных» городах Югры. Суть его в том, что устанавливалось программное обеспечение единой диспетчерской службы муниципалитета с информационной электронной базой параметров текущего функционирования систем инженерно-технической

²⁰⁴ Там же. С. 56.

²⁰⁵ Валитова Т.А. Рационализация процессов социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере ХМАО – Югры): автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ханты-Мансийск, 2017.

²⁰⁶ Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018. С. 37-38.

²⁰⁷ Ханты-Мансийск и Сургут станут пилотными площадками по внедрению проекта «Умный город» // Единый официальный сайт государственных органов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admhmao.ru/news/khanty-mansiysk-i-surgut-stanut-pilotnymi-ploshchadkami-po-vnedreniyu-proekta-umnyy-gorod/> (дата обращения: 25.09.2025).

инфраструктуры. Она была ориентирована на оперативное фиксирование кризисных ситуаций. Её задачами являлись также интегрирование системы мониторинга городских инфраструктурных сетей с аналогичными, входящими в введение ресурсоснабжающих организаций, поставляющих воду, тепло и свет, а также подключение необходимых датчиков, которые позволяли производить мониторинг аварийных ситуаций и прогноз их развития, значительно ускорявший процесс принятия решений, осуществляемый «вручную»²⁰⁸.

В число городов-участников пилотного проекта «Умный город» вошли четыре города округа: Ханты-Мансийск, Сургут, Нижневартовск и Нефтеюганск. Поддержанный Министерством строительства РФ и утвержденный Правительством ХМАО – Югры, проект был признан приоритетным, с полной реализацией к 2022 г. Он в числе перспективных ставил задачи подключения как многоквартирных домов, так и ресурсоснабжающих городских организаций к автоматизированным системам учета потребления коммунальных ресурсов и диспетчеризации с немедленной передачей данных о потреблении ресурсов из первых во вторые.

В рамках данного проекта предусматривалось и участие жителей в управлении «Умным городом», путём обеспечения населения информацией и взаимодействия с гражданами²⁰⁹. В других городах ХМАО – Югры подобных «умных» систем внедрено не было.

В этой связи заслуживает внимания и предпринятая в конце 2010-х гг. попытка разработать проект ООО «Среда комфорта», согласно которому в городском парке Ханты-Мансийска начались работы по установке нескольких десятков «умных опор» – необычных фонарей с так называемой многофункциональной опорой, которые при помощи модулей имели возможность

²⁰⁸ В Правительстве Югры оценили ход реализации проекта «Умный город» // Официальный информационный портал органов местного самоуправления Ханты-Мансийска. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admhmansy.ru/news/33/148875/> (дата обращения: 21.09.2025).

²⁰⁹ Информационная справка по вопросу о реализации проектов «Умный город» и «Безопасный город» на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Департамент информационных технологий и цифрового развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://depit.admhmao.ru/upload/iblock/5c1/Vopros-1_Inform.-spravka.docx (дата обращения: 21.05.2025).

менять своё назначение и в зависимости от ситуации способны были управлять камерами видеонаблюдения, включать тревожные кнопки, колонки звукового оповещения и даже по желанию заказчика – Управления капитального строительства администрации города – обеспечивать доступ к Wi-Fi.

В январе 2020 г. на центральной площади в Ханты-Мансийске местный филиал ПАО «Ростелеком» установил пилотную опору. Она выполняла ряд важных функций. На ней была установлена обзорная камера, вращающаяся на 360 градусов, интегрированная в систему «Безопасный город», и громкоговоритель для оповещения населения о важных событиях, модульная кнопка «112», которая позволяла выйти на связь с Единой дежурной диспетчерской службой, а также «световое кольцо» для контроля и регулирования освещения в зависимости от потребности в нём. Весьма эффективным зарекомендовало себя и применение беспилотных летательных аппаратов для осмотра высоковольтных линий электропередач.

В ещё одном из задействованных в «пилотном проекте» городов – Сургуте – было применено оригинальное нововведение. На проспекте Ленина на нескольких скамейках поставили беспроводные зарядные устройства для смартфонов, способные также регулировать интенсивность подсветки в зависимости от потребности в различное время суток, в данной ситуации (пока человек сидит, освещение может быть настолько ярким, что позволит читать книгу) и при данной погоде²¹⁰.

Пристальное внимание к большим городам и особенно к Сургуту, как крупнейшему городу округа, численность населения которого в начале 2021 г. составила 387235 человек²¹¹, представляется оправданным и целесообразным, потому что в России имел место феномен так называемой «вторичной

²¹⁰ Чернышёв Р.И. Применение беспилотных летательных аппаратов для осмотра высоковольтных линий электропередач // XIII конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск, 2013. С. 484-487.

²¹¹ Численность постоянного населения Российской Федерации по городам, посёлкам городского типа и районам на 1 января 2021 года // Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://web.archive.org/web/20210430222500/https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/MZmdFJyI/chisl_%D0%9C%D0%9E_Site_01-01-2021.xlsx (дата обращения: 28.05.2025).

урбанизации», представлявший собой переезд населения из малых городов в крупные. В России за 25 лет с 1991 по 2016 гг., совокупная численность населения городов с числом жителей менее 50 тыс. сократилась с 18,9 млн до 16,7 млн²¹². Эта тенденция была характерна и для ХМАО – Югры, города которой делились на большие (от 100 тыс. человек) – Сургут, Нижневартовск, Нефтеюганск, Ханты-Мансийск; средние (от 50 до 100 тыс.) – Когалым, Нягань; малые (менее 50 тыс.) – остальные города.

При этом, к 2010-м гг. по темпам прироста населения к городам с интенсивным приростом (более 2% в год) относились Ханты-Мансийск, Лянтор; со средним приростом (1-2% в год) Когалым, Пыть-Ях, Лангепас, Югорск, Покачи; со слабым приростом (менее 1%) Нефтеюганск, Сургут, Радужный, Мегион, Урай, Советский; с нулевым или отрицательным приростом Нижневартовск, Белоярский, Нягань²¹³. За 2008-2020 гг. население Сургута выросло на 29,7%, Нижневартовска и Советского – на 13,4%, тогда как Лянтора – всего на 6,8%, Лангепаса – на 6,7%, Покачи – на 6,6%; в Нягани отрицательный прирост сменился положительным (на 3,9%), тогда как население Пыть-Яха снизилось на 4,8%, Мегиона и Урая – на 5,9%, Радужного – на 7,7%²¹⁴. Выше перечислены только те города, которые по данному показателю переместились в другую категорию.

Наряду с Ханты-Мансийском в категорию городов с интенсивным приростом перешёл Сургут, а второй по размерам город округа Нижневартовск из города с отрицательным ростом превратился в город со средним положительным приростом. В то же время небольшой город Лянтор из городов с интенсивным приростом перешёл в города со слабым, Лангепас и Покачи перешли в эту же

²¹² Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018. С. 121.

²¹³ Выходцев А.М. Роль промышленных центров Югры в образовании техногенных потоков // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. Нижневартовск, 2010. С. 144.

²¹⁴ Численность постоянного населения Российской Федерации по городам, посёлкам городского типа и районам на 1 января 2009 года // Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.webcitation.org/6MJmu0z1u> (дата обращения: 12.11.2025); численность постоянного населения Российской Федерации по городам, посёлкам городского типа и районам на 1 января 2021 года // Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://web.archive.org/web/20210430222500/https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/MZmdFJyI/chisl_%D0%9C%D0%9E_Site_01-01-2021.xlsx (дата обращения: 12.11.2025).

категорию из городов со средним приростом, население Мегиона, Пыть-Яха, Радужного и Урая, которое раньше росло, уменьшилось, и только в Нягани отрицательный прирост сменился небольшим положительным. Таким образом, в ХМАО – Югре был характерен процесс «вторичной урбанизации».

Весьма важным аспектом городской инфраструктуры является газоснабжение. Города округа снабжались газом из разных источников. Газообеспечение Нижневартовска осуществлялось от газопроводов «Парабель – Кузбасс» и «Уренгой – Челябинск». Обеспечение города газом осуществлялось сетью газопроводов общей протяжённостью 51,77 км. Тем не менее отсутствовала закольцовка газопроводов, что приводило к сложностям проведения ремонтных работ ввиду близкого соседства с другими коммуникациями и вызванной этой причиной тесноты, отсутствовала электрохимзащита газопроводов²¹⁵. Состояние системы газоснабжения в ХМАО – Югре в 2010-2014 гг. характеризовалась ростом его добычи на 2,55%²¹⁶. При этом в 2011 г. наблюдалось сокращение потребление газа до 376,9 млн. м³, что на 10,3% меньше по сравнению с 2009 г. К 2014 г. потребление газа выросло до 400,7 млн. м³, а к 2018 г. вновь снизилось до 357,3 млн. м³, составив 85% от уровня 2009 г. Однако эти колебания характеризовали потребление газа только промышленными предприятиями, тогда как потребление газа населением продолжало расти, увеличившись с 1,65 млн до 2,01 млн м³ в 2011-2017 гг.²¹⁷. Такой рост, более чем на 20%, свидетельствовал о стабильной работе системы газоснабжения в ХМАО – Югре.

Администрация округа и в предыдущие годы уделяла серьезное внимание вопросу газоснабжения населенных пунктов. В 1999 г. был заключен договор подряда для завершения строительства газопровода по газоснабжению Ханты-Мансийска в объёме 95 млн рублей дополнительно к утвержденному плану 1999

²¹⁵ Вавер О.Ю., Выходцев А.М. Историко-геоэкологический анализ современного состояния и концептуального подхода к развитию города Нижневартовска. Нижневартовск, 2009. С. 49-50.

²¹⁶ Зайнутдинов Р.Р., Богомолова Л.Л. Концептуальные основы антикризисного развития северного моноотраслевого региона. Ханты-Мансийск, 2017. С. 72.

²¹⁷ Стратегия социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период до 2030 года. // Департамент экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://depeconom.admhmao.ru/activity/otraslevye-napravleniya/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiye/77050-strategiya-2030/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-khanty-mansiyskogo-avtonomnogo-okruga-yugry-do-2020-g_297873/ (дата обращения: 19.02.2026).

г.²¹⁸. В начале 2000-х гг. администрация участвовала в строительстве и расширении газопроводов Нефтеюганска, Ханты-Мансийска, Нягани, Пыть-Яха, Советского, Белоярского, Мегиона и ряда посёлков округа²¹⁹. В 2003 г. завершилось строительство объекта «Газопровод для газоснабжения города Ханты-Мансийска. 1-й пусковой комплекс»²²⁰.

Вместе с тем, интенсивная эксплуатация газопроводов приводила к их преждевременному износу. В 2008 г. в Нижневартовске, по данным ЗАО «Норд-Газсервис», износ составлял 75%²²¹. Объективность этого источника вызывает сомнение хотя бы потому, что в нём говорилось о двадцатилетнем сроке эксплуатации, тогда как инфраструктура города, основанного как город в 1960-х гг. (официальный статус города – с 1972 г.), была в 2008 г. примерно вдвое старше. Для сравнения приведём данные в среднем по России: если в 2011 г. газопроводов с более чем полувековым сроком эксплуатации было 4%, то в 2018 г. – 18%²²².

Однако с 2010-х гг. в округе наметились заметные положительные изменения в системе газоснабжения. В Нижневартовске были начаты работы по развитию старой части города, в ходе которых произошла реконструкция значительной протяженности газопроводов. Только в 2020 г. на строительство первой очереди газопровода для подключения индивидуальной жилой застройки города было выделено 40 млн. рублей²²³.

Из выявленных источников непонятно, какую роль в улучшении газоснабжения сыграла система «Умный город». Только сведения по Когалыму

²¹⁸ КУ ГАЮ. Ф. 550. Оп. 1. Д. 70. Л. 10.

²¹⁹ КУ ГАЮ. Ф. 550. Оп. 1. Д. 88. Л. 21-22.

²²⁰ КУ ГАЮ. Ф. 550. Оп. 1. Д. 188. Л. 58.

²²¹ Вавер О.Ю., Выходцев А.М. Историко-геоэкологический анализ современного состояния и концептуального подхода к развитию города Нижневартовска. Нижневартовск, 2009. С. 50.

²²² Трубы горят – стареющие газопроводы в тени «строек века» Газпрома // Информационная группа «Интерфакс». 27 декабря 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.interfax.ru/business/644278> (дата: обращения 12.05.2025).

²²³ Согласно модели. В г. Нижневартовск газифицируют старую часть города // Информационный портал «Neftegaz.RU». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://neftegaz.ru/news/gazoraspredelenie/451711-soglasno-modeli-v-g-nizhnevartovsk-gazifitsiruyut-staruyu-chast-goroda/> (дата обращения: 11.05.2025).

позволяют говорить о сокращении потребления газа на 9% благодаря автоматизации газового оборудования²²⁴.

Таким образом, состояние систем электроснабжения и газоснабжения оказывали непосредственное влияние на состояние инфраструктуры городов и их экологическую безопасность. Это является особенно очевидным в ходе изучения ресурсов, используемых для получения электроэнергии. Проведенный анализ позволяет утверждать, что сильное негативное влияние на экологическую ситуацию оказывал износ электрических сетей и потребление для выработки электроэнергии тех или иных ресурсов.

В целях противодействия ему в округе началось внедрение информационных технологий в систему электроснабжения (программа «Умный город»), которые показали свою эффективность в предотвращении аварий электросетей, вызванных их износом, и достижения экономии потребления электроэнергии. К сожалению, в рассматриваемый период эти технологии были внедрены и функционировали только в четырёх «пилотных» городах ХМАО – Югры.

В работе по совершенствованию газоснабжения городов автономного округа основное внимание уделялось решению проблем износа газовых сетей и их аварийности, генерировавших трудности в обеспечении экологической безопасности. В 2010-х гг. были достигнуты заметные успехи в этой области хозяйственной деятельности Правительства ХМАО – Югры. Расширились масштабы и увеличились темпы обновления изношенных газопроводов. Были внедрены информационные технологии – программа контроля газопотребления «Умный город» в целях рационализации использования газа в быту и предотвращения аварий, в результате чего уровень газоснабжения городов ХМАО – Югры медленно, но неуклонно возрастал.

Таким образом, к 2010-м гг. энергосистема округа столкнулась с проблемой значительного износа основных фондов (до 43% к 2016 г.). Решение этой

²²⁴ Шухоров Н. Анализ внедрения энергосберегающих технологий в системе теплоснабжения города Когалыма // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. Тюмень, 2013. С. 147.

проблемы велось по двум направлениям: модернизация генерирующих мощностей (ввод новых блоков на ГРЭС) и внедрение энергосберегающих технологий. Применение элементов «Умного города» (автоматизированное управление освещением, интеллектуальные сети, дистанционный мониторинг ЛЭП) в пилотных городах (Ханты-Мансийск, Сургут, Нижневартовск, Нефтеюганск) позволило оптимизировать потребление и повысить надежность сетей. В газоснабжении, несмотря на относительно невысокий уровень газификации на начало периода, удалось добиться стабильного роста потребления газа населением за счет обновления сетей и строительства новых газопроводов. Автоматизация газового оборудования позволила сократить потребление ресурса, подтверждая эффективность «умных» решений.

1.3. Теплоснабжение городов округа

В условиях сурового климата надежность теплоснабжения являлась критическим фактором. В природных условиях ХМАО – Югры расход топливно-энергетических ресурсов, безаварийная работа ТЭЦ, своевременная модернизация и реконструкция тепловых сетей, а также создание дополнительных источников теплоснабжения имели для жителей городов автономного округа особенно важное значение²²⁵. В начале 2000-х гг. теплоснабжение округа обеспечивали 529 котельных, насчитывавшие 2097 котлов. Длина их тепловых сетей достигала 4105 км²²⁶. Однако система отопления городов требовала комплексной модернизации.

Власти округа выделили и направили деятельность по трём направлениям. Во-первых, осуществить переход с основного вида топлива, каковым являлся уголь, на более экономичный, теплоемкий и экологически чистый газ.

²²⁵ Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018. С. 117; Гаврилова Н.Ю., Карпов В.П., Голованова О.И. Государственная политика по формированию социокультурного пространства в нефтегазодобывающих районах Западной Сибири (1960-1980-е гг.) // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. 2021. № 3. С. 46; Карпов В.П. Создание и развитие Западно-Сибирского нефтегазового комплекса: 1948-1990 гг.: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Екатеринбург, 2007.

²²⁶ Инвестиционные предложения в области электроэнергетики и энергосбережения Ханты-Мансийского автономного округа. Ханты-Мансийск, 2003. С. 12.

Масштабное строительство котельных, работавших на каменноугольном топливе, порождало серьезные экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферы селитебных зон городов. Для улучшения состояния воздуха в них наряду с улучшением технологии газосжигания предполагалось расширение использования газообразного топлива для котельных²²⁷.

Во-вторых, разрешение проблемы износа теплосетей. Теплоснабжение Нижневартовска осуществляло два предприятия. «Управление теплоснабжения города Нижневартовска» в 2009 г. обслуживало 197,4 км тепловых сетей, 53,5 км сетей горячего водоснабжения, 7 км паропроводов. С 1 июня 2005 г. – работало МУП ПРЭТ-3 (Муниципальное унитарное предприятие «Производственный ремонтно-эксплуатационный трест №3»), обслуживавший 39,3 км теплосетей. При этом их износ на 1 мая 2005 г. составлял 66,7%, в том числе большей половины – 106,1 км из 197,4 со сроком службы свыше 20 лет – 85,5%. Более чем наполовину (на 55,6%) было изношено оборудование котельных, центральных тепловых пунктов и подмешивающих станций²²⁸.

Третья проблема, требовавшая своего решения, заключалась в сохранении тепла и сокращения его потерь в ходе поступления к потребителю. Теплоизоляция требовала срочного ремонта и принятия инженерных решений по внедрению новых способов сбережения энергии и тепла, вырабатываемых устаревшими и порой примитивными очагами обогрева²²⁹.

В 2000-е гг. широкое применения в качестве теплоизоляционного материала получила эковата, самый экологически чистый утеплитель, снижавший потери тепла по сравнению с минеральной ватой на 25%. Кроме того, она обладала такими качествами, как долговечность, биостойкость от грибков, плесени, грызунов, и являлась единственным утеплителем, который располагал такими качествами как пожаро-, морозо- и ветростойкость и обладала способностью

²²⁷ Валитова Т.А. Рационализация процессов социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере ХМАО – Югры): автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ханты-Мансийск, 2017.

²²⁸ Вавер О.Ю., Выходцев А.М. Историко-геоэкологический анализ современного состояния и концептуального подхода к развитию города Нижневартовска. Нижневартовск, 2009. С. 52.

²²⁹ Шумейко А.Б., Богомолова Л.Л. Концептуальные аспекты формирования приоритетов инновационного развития добывающих регионов. Ханты-Мансийск, 2012. С. 30.

вторичного использования. Эковату можно было применять в сочетании с камнем и кирпичом, стеклом и металлом²³⁰.

Наряду с эковатой, в этот период началось использование пенополиуретановой изоляции, постепенно внедряемой в ряде городов Югры вместо минераловатной изоляции труб.

Кроме проблемы замены изоляционных материалов, улучшения функционирования теплотрасс в условиях заболоченности и лесистости севера Западной Сибири было необходимо сократить их протяжённость с целью уменьшения количества объектов автоматизации индивидуальных тепловых пунктов в домах. В этих целях Югорский НИИ информационных технологий г. Ханты-Мансийска разработал геобазу данных «Адресная сеть улиц населённых пунктов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» для оптимизации размещения её центров с учётом объёмов и близости потребителей их ресурсов²³¹. Геобазы включала объекты как водо-, так и тепло- и газоснабжения.

В это время были предприняты определенные шаги в области диспетчеризации всего жилого фонда, ввода в эксплуатацию, начиная с 1995 г., центрального диспетчерского пункта, автоматизации индивидуальных тепловых пунктов (АИТП)²³².

С 2018 г. начиналась разработка проекта «Умный город» в Ханты-Мансийске и Сургуте с целью автоматизации систем жизнеобеспечения и использованию современных информационных технологий. В окружном центре впервые внедрили систему моделирования аварийных ситуаций на инженерных сетях. Котельные установки стали работать в автоматическом режиме. В 22-х

²³⁰ Марченкова И.С. Получение эковаты из вторсырья // XIV конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск, 2014. С. 538-541.

²³¹ Харченко В.П., Стариченко П.Н., Гурина Л.Е. Научно-технические разработки и инновационные проекты Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ханты-Мансийск, 2005. С. 44-45.

²³² Официальный сайт органов местного самоуправления города Когалыма. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admkogalym.ru/> (дата обращения: 25.09.2025).

новых многоквартирных домах было установлено оборудование, автоматизировано передающее данные о потреблении энергоресурсов²³³.

Автоматизация активно внедрялась не только в процессы управления теплоснабжением, но и в ремонт теплосетей. Наиболее заметные успехи были достигнуты с внедрения метода бесконтактной диагностики трубопроводов путём использования магнитометров, осуществлявших дистанционное обнаружение повреждений за счет фиксации изменений намагниченности механических деформаций. Тем самым удавалось определить техническое состояние, степень опасности и трассировку деформаций теплотрасс с нанесением их на топографическую карту местности²³⁴.

Предпринимались также и попытки гидравлической автоматизации с просчитыванием на компьютере потенциальных порывов и других аварий в рамках программы «Умный город», о чём говорилось применительно к водоснабжению.

Автоматизированная информационная система «Умный город» в случае её широкого применения способна была, как свидетельствовал опыт США, снизить расходы на отопление и кондиционирование на 60%²³⁵. Это было особенно важно с учётом того, что выработка теплоэнергии в 2010-2014 гг. в ХМАО – Югре снизилась на 5,7%²³⁶. Однако, как свидетельствуют документы, в исследуемый период в автономном округе она широкого развития не получила.

Основным топливом в системе теплоснабжения г. Когалыма являлся попутный нефтяной газ, аварийным топливом была сырая нефть. В городе имелось 9 котельных с 42 котлами. Протяжённость тепловых сетей в двухтрубном исполнении, диаметром от 50 до 500 мм, составляла 125 км. Износ на начало

²³³ В Правительстве Югры оценили ход реализации проекта «Умный город» // Официальный информационный портал органов местного самоуправления Ханты-Мансийска. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admhmansy.ru/news/33/148875/> (дата обращения: 21.05.2025).

²³⁴ Кривых И.А. Бесконтактная диагностика трубопроводов // XIII конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск, 2014. С. 553-556.

²³⁵ Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018. С. 47-48.

²³⁶ Зайнутдинов Р.Р., Богомолова Л.Л. Концептуальные основы антикризисного развития северного моноотраслевого региона. Ханты-Мансийск, 2017. С. 75.

2010-х гг. составлял 65%, потери теплоносителей в сетях исчислялись в 11%. При этом в 2014 г. 93,1% потребляемых энергоресурсов в производственной деятельности составлял газ (6,7% электроэнергия), программа экономии потребления газа на 2015-2017 гг. предусматривала 2,84% экономии (1706 из 60043 тыс. м³)²³⁷.

Основные проблемы, помимо коррозии и порывов, состояли в подготовке горячей воды в центральном тепловом пункте, а не в автоматизированных индивидуальных тепловых пунктах, вторая проблема – отсутствие узлов учёта и регулирования температуры нагрева в зависимости от наружной температуры воздуха и вообще устройств, способных автоматически поддерживать комфортные условия в помещениях и вести их учёт.

Для экономии теплоснабжения в г. Когалыме решающее значение имела реконструкция теплосетей с применением современных энергосберегающих технологий, среди которых самой эффективной являлась пенополиуретановая изоляция. С 1997 г. такими трубами в городе постепенно начали заменять теплопроводы с минераловатной изоляцией. В течение следующих 20 лет таких труб было проложено уже 60 км. После их монтажа на первых 13 км число порывов сократилось более чем вдвое, а потери в сетях снизились на 10%²³⁸.

Установку АИТП начали в 2000 г. В жилом фонде г. Когалыма в 2013 г. их насчитывалось 264 АИТП, в том числе 232 (88% всех) были установлены в жилых домах. Их полное размещение во всех домах и социально значимых объектах закончили в 2014 г. Помимо учёта тепловой энергии, автоматизированная система позволила контролировать и регулировать расход тепла, поддерживать температуру, управлять различными составляющими сети, как автоматически, так и вручную, предупреждать об угрозе нештатной ситуации, облегчать ряд технических процедур – промывать теплообменники, не демонтируя их.

²³⁷ Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «КонцессКом» на период 2021-2023 гг. Частный инвестор ООО «КонцессКом». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://concesskom.ru/territorii-devyatnosti/kogalym/programma-energospabzheniya> (дата обращения: 11.05.2025).

²³⁸ Официальный сайт органов местного самоуправления города Когалыма. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admkgalym.ru/> (дата обращения: 25.09.2025); Джарчиев Т.М. Развитие инженерной инфраструктуры городов ХМАО – Югры в 1992-2020 гг. // История и современное мировоззрение. 2023. Т. 5. № 1. С. 62-67.

В результате внедрения таких новейших технологических инноваций потребление тепла и горячего водоснабжения упало на 35-40%, а общее потребление энергии – на 36%, что позволило и снизить тарифы их оплаты. В целом автоматизация в Когалыме привела к сокращению потребления электроэнергии на 16%, технологической воды – на 37%. Также на 103 человека уменьшилось число работников и соответственно расход на их оплату²³⁹.

Что касается «пилотных» городов, то автоматизированная информационная программа «Умный город», внедрённая в Ханты-Мансийске и Сургуте, способствовала развитию практики моделирования аварийных ситуаций на инженерных сетях. В 22 новых многоквартирных домах было размещено оборудование для автоматизированной передачи данных о потреблении энергоресурсов²⁴⁰. Эти инновации касались и работы котельных установок, переведённых в этих городах на работу в автоматическом режиме²⁴¹.

Централизованная система теплоснабжения г. Нижневартовска сложилась в 1970-1980 гг. Первая котельная № 1 для нужд ЖКХ города была введена в эксплуатацию в 1973 г. В 1983 г. была построена ещё одна котельная № 3А с общей мощностью 600 Гкал/час. В 1991 г. в целях ликвидации сложившегося к этому времени дефицита тепла была введена в эксплуатацию первая очередь котельной № 5, которая в 1990-е гг. являлась самой крупной в городе. Её установленная мощность водогрейной части составляла 600 Гкал/час²⁴². В начале 2000-х гг. система теплоснабжения Нижневартовска уже нуждалась в ремонте и модернизации²⁴³.

²³⁹ Там же.

²⁴⁰ В Правительстве Югры оценили ход реализации проекта «Умный город» // Официальный информационный портал органов местного самоуправления Ханты-Мансийска. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admhmansy.ru/news/33/148875/> (дата обращения: 15.05.2025).

²⁴¹ Зеленцова С.Ю. Инновационные технологии в региональном и муниципальном управлении. Сургут, 2016. С. 218; Информационная справка по вопросу о реализации проектов «Умный город» и «Безопасный город» на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Департамент информационных технологий и цифрового развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://depit.admhmao.ru/upload/iblock/5c1/Vopros-1_Inform.-spravka.docx (дата обращения: 28.04.2025).

²⁴² Постановление Администрации города Нижневартовска от 23.10.2013 г. № 2195 «Об утверждении схемы теплоснабжения города Нижневартовска Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2031 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.n-vartovsk.ru/documents/agPost/23-10-2013/2195.html> (дата обращения: 14.05.2025).

²⁴³ Вавер О.Ю., Выходцев А.М. Историко-геоэкологический анализ современного состояния и концептуального подхода к развитию города Нижневартовска, 2009. С. 53.

В городе большую активность проявила компания ЗАО «Маликос», которая ещё в 2003-2004 гг. предложила комплекс оборудования и услуг по капитальному ремонту трубопроводов, включавшему удаление отложений, полную очистку поверхности под нанесение покрытий. Этот метод капитального ремонта применялся в ходе обслуживания всех трубопроводов диаметром от 100 до 1420 мм, включая трубопроводы горячего и холодного водоснабжения. Показательно то, что используемый комплекс оборудования был оснащен автоматизированной системой управления и приборами контроля чистоты окружающей среды и определения превышения ПДК²⁴⁴.

Начиная с 2018 г., в городе стала осуществляться модернизация центральных тепловых пунктов. В планах было заменить 40% тепловых сетей к 2023 году, что существенно сократило бы потребление тепловой энергии и повысило коэффициент её экономии²⁴⁵.

На начало декабря 2019 г., когда тепловые сети МУП «Управление теплоснабжения г. Нижневартовска» были включены в АО «Горэлектросеть», протяжённость тепловых сетей города составляла 309,54 км, из которых 55,75 км являлись сетями горячего водоснабжения. При этом их износ по крайней мере не вырос, оставаясь на уровне 60-70%²⁴⁶, как и 10-15 лет назад. Такой, хотя и незначительный, но весьма положительный с учётом запущенности проблемы результат, стал итогом большого объёма проделанной работы муниципальных и региональных хозяйственных организаций. При этом в рамках подготовки города к работе в осенне-зимний период 2019-2020 гг. планировалось провести замену трубопроводов отопления и горячего водоснабжения общей протяжённостью 4,418 км²⁴⁷.

²⁴⁴ Харченко В.П., Стариченко П.Н., Гурина Л.Е. Научно-технические разработки и инновационные проекты Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ханты-Мансийск, 2005. С. 17.

²⁴⁵ Отчет о результатах технического обследования по комплексному определению показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения г. Нижневартовска за 2018 год // Муниципальное унитарное предприятие города Нижневартовска «Теплоснабжение». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ges-nv.ru/index.php?option=com_attachments&task=download&id=5954 (дата обращения: 29.05.2025).

²⁴⁶ «Управление теплоснабжения города Нижневартовска» приступило к работе // Информационное агентство «EnergyLand.info». 5 декабря 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/220051576> (дата обращения: 22.11.2025).

²⁴⁷ Отчет о результатах технического обследования по комплексному определению показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения г. Нижневартовска за 2018 год // Муниципальное унитарное

Летом 2020 г. в Нижневартовске начались работы по реконструкции и модернизации всех видов сетей жизнеобеспечения города, рассчитанные на период до 2029 г. Обновлению должны подвергнуться многие километры сетей горячего водоснабжения (ГВС), 72 центральных тепловых пунктов (ЦТП) и действующие котельные, а кроме того, запланировано построить две новых газовых котельных. В рамках этой программы летом 2021 г., были проведены гидравлические испытания, во время которых с целью проверки работоспособности инженерных коммуникаций произошло увеличение давления в трубопроводах практически в два раза, что и позволило выявить потенциальные «слабые места». По итогам первого этапа этих испытаний, когда произошло отключение подачи воды более чем в 300 многоквартирных домах, на тепловых сетях было выявлено 13 её порывов²⁴⁸. При этом в случае выявления трещин и порывов на трубе не только локализовалось место порыва, но и производилось обследование данного участка в целом при проведении земляных работ, что позволяло обезопасить от повторения инцидента на данном участке в отопительный период.

Определяющим фактором экономии ресурсов является вид топлива, используемый для производства любого вида энергии и тепла. В Нижневартовске одна котельная и в 2020 г. работала на нефти, перевод её на газ, который позволил бы затраты на закупку топлива снизить с 42 до 33 млн руб., а на электричество – втрое, только планировался.

Не менее важен, как уже выяснилось, и экологический фактор. Нефтяная котельная выбрасывает в атмосферу примерно 39 тонн продуктов сгорания (сажа, мазутная зола) в год, а газовая котельная – всего 7 тонн²⁴⁹.

предприятие города Нижневартовска «Теплоснабжение». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ges-nv.ru/index.php?option=com_attachments&task=download&id=5954 (дата обращения: 22.11.2025).

²⁴⁸ Выявленные «слабые места» теплосетей отремонтируют // Официальный сайт органов местного самоуправления города Нижневартовска. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.n-vartovsk.ru/news/citywide_news/news_zhkkh/401770.html (дата обращения: 25.11.2025).

²⁴⁹ В «Горэлектросети» рассказали, что ждёт теплоснабжение // Новости регионов России «БезФормата». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nijnevartovsk.bezformata.com/listnews/gorelektroseti-rasskazali-cht-zhdet/79783476/> (дата обращения: 22.03.2025); Джарчыев Т.М. Развитие инженерной инфраструктуры городов ХМАО – Югры в 1992-2020 гг. // История и современное мировоззрение. 2023. Т. 5. № 1. С. 62-67.

В последние годы стали использоваться альтернативные источники энергии, к которым относятся возобновляемые и вторичные; последние включают твёрдые бытовые отходы, тепло промышленных стоков и т.д. Среди возобновляемых источников – ветроэнергетические станции и солнечные электростанции. Ветровая энергия отличается надёжностью и экономичностью. В 2018 г. в 20 км от г. Ханты-Мансийска появился ветрогенератор мощностью 5 киловатт. Его запустили энергетики компании «Юграэнерго». Он начал осуществлять выработку электрической энергии в сеть, которую использовали близлежащие потребители²⁵⁰.

В марте 2018 г. была запущена первая солнечная электростанция в округе мощностью 15кВтЧ для поселения, где отсутствовало централизованное энергоснабжение²⁵¹. В апреле 2019 г. заработала вторая и крупнейшая солнечная электростанция в округе (Березовский район) мощностью 60 кВт²⁵², что в 4 раза превысило мощность первой. В Югре была проделана в исследуемый период большая работа по внедрению и использованию альтернативных источников энергии.

Таким образом, благодаря проделанной напряженной работе износ теплосетей в округе за два десятилетия 2000-х годов остался на прежнем уровне, что с учётом запущенности проблемы считалось и оценивалось властями округа как достижение.

В теплоснабжении использовался метод приближения источника к потребителю путём создания автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов. Наряду с этим, снижению потери тепла способствовало применение новых эффективных изоляционных материалов – эковата, замена теплопроводных труб на пенополиуретановые.

²⁵⁰ «Юграэнерго» установлен ПАК с ветроэлектрической установкой мощностью 5 кВт на территории ХМАО-Югры. Официальный сайт компании АО «Юграэнерго» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ugra-energo.ru/news/yugraenergo-ustanovlen-pak-s-vetroelektricheskoy-u/> (дата обращения: 18.02.2025).

²⁵¹ В Ханты-Мансийском автономном округе запущена первая солнечная электростанция. Официальный сайт компании АО «Юграэнерго» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ugra-energo.ru/news/v-khanty-mansiyskom-avtonomnom-okruge-zapushchena/> (дата обращения: 14.01.2026).

²⁵² Запущена крупнейшая солнечная электростанция 22 апреля в селе Няксимволь Березовского района. Официальный сайт компании АО «Юграэнерго». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ugra-energo.ru/news/zapushchena-krupneyshaya-solnechnaya-elektrostants/> (дата обращения: 18.02.2025).

С 2010-х гг. началось внедрение в практику элементов автоматизированной информационной системы «Умный город» для регулирования подачи тепла в зависимости от погоды, контроля за потреблением энергоресурсов и за порывами теплосетей, что позволило оптимизировать работы в области теплоснабжения.

В ряде городов округа в целях предохранения защиты атмосферного воздуха производилась замена топлива для котельных на более экологичное (газ вместо нефти или угля).

Таким образом, основные проблемы теплоснабжения заключались в высокой степени износа теплосетей, потерях тепла и использовании неэкологичного топлива (уголь, нефть). Работа по модернизации включала замену теплоизоляции (применение эковаты, пенополиуретана), перевод котельных на газ и, что наиболее важно, массовое внедрение автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов (АИТП). Опыт Когалыма показал, что установка АИТП позволила снизить потребление тепла и ГВС на 35-40%. В пилотных городах система «Умный город» стала использоваться для моделирования аварийных ситуаций на теплосетях и автоматизации котельных, что способствовало предотвращению аварий и экономии ресурсов.

Подводя итог, отметим, что инженерная инфраструктура городов ХМАО – Югры оказывала большое влияние на их функционирование и благоустройство. Насосные станции и станции очистки сточных вод, электро-тепло и газотрубопроводы, многочисленные обслуживающие их установки в ходе их эксплуатации требовали своевременного обновления и реконструкции. Эта ресурсоёмкая и технологически сложная работа была необходима в силу значительного экологического ущерба, наносимого аварийными инженерными коммуникациями.

Правительство ХМАО – Югры придавало повышенное внимание эффективной и экономичной работе инженерных сетей городов и посёлков автономного округа, утвердив ряд результативных программ, направленных на улучшение их эксплуатации и технического состояния, своевременную замену устаревшего оборудования, использование в этих целях передовых

технологических приемов, необходимых металлоконструкций и строительных материалов, теплоёмкого топлива, современных видов теплоизоляции и химикатов.

Помимо регламентированных мер по улучшению качества воды, организации лучшей охраны мест водозабора, изоляции земляных амбаров от подземных вод, принимались нестандартные решения, к которым следует отнести применяемую в северных условиях установку автономных систем подогрева воды на местах, создание автономных систем производства электроэнергии в целях энергообеспечения удалённых объектов, размещение источников электроэнергии, тепла и водоснабжения непосредственно на территории потребителей.

Для улучшения теплоснабжения осуществлялся активный поиск средств борьбы с износом теплосетей посредством внедрения новых форм теплоизоляции и установки АИТП, а также методов перевода котельных с угля и нефти на газ.

Начиная с 2010-х гг. работа инженерной инфраструктуры городов переходит на более качественный уровень за счет активного внедрения информационных технологий. Особого внимания заслуживает опыт внедрения современной автоматизированной информационной системы «Умный город», которая способствовала совершенствованию обеспечения функционирования системы водоснабжения, улучшению качества воды путём мониторинга её источников, регулированию потребления газа- и электроэнергии, и теплоэнергии путём дозированной подачи в зависимости от времени суток и погодных условий, контролю над порывами инженерных сетей.

Проделанная напряженная работа позволила минимизировать наносимый экологический ущерб городской среде населенных пунктов, обеспечить их жителям Югры комфортные условия жизнедеятельности.

Глава 2. Совершенствование социальной инфраструктуры городов

Социальная инфраструктура, обеспечивающая повседневную жизнедеятельность населения, в исследуемый период претерпела значительные качественные изменения. Социальная инфраструктура – это совокупность отраслей и предприятий, функционально обеспечивающих нормальную жизнедеятельность населения на территории его проживания. В рамках Индекса качества городской среды, касательно социальной инфраструктуры, входят следующие индикаторы: работа жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, дороги.

2.1. Развитие автотранспортного комплекса

Важной составляющей социально-экономического развития любого города является строительство автомобильных дорог и развитие городского автотранспорта. Интенсивное строительство автомобильных дорог, как в городах, так и между ними началось в начале 1960-х гг., когда в связи с эксплуатацией нефтяных и газовых месторождений Ханты-Мансийский национальный округ приобрёл огромное значение для энергетического потенциала страны. Начало его строительства было связано с прокладкой локальных межпромысловых и внутрипромысловых дорог в районах нефтедобычи. Тогда же началось и внутригородское дорожное строительство. В Сургуте оно началось с создания дорожно-строительно-ремонтной конторы в июле 1964 г.²⁵³. Постепенно и ряд других контор этого хозяйственного предназначения перебазировался из Тюмени в города Ханты-Мансийского национального округа. Но на этом этапе и до конца 1960-х гг. городское автодорожное строительство велось эпизодически²⁵⁴.

²⁵³ Баранов Н.Н., Бугров Д.В., Главацкая Е.М. и др. Древний город на Оби: История Сургута. Екатеринбург, 1994. С. 309.

²⁵⁴ Веселов С.И. Автомобильно-дорожное строительство на севере Западной Сибири в 1963-1991 гг.: автореф. дис. ... к.и.н. Екатеринбург, 2019.

Заведующая городской детской библиотекой г. Урая М.А. Михеевская вспоминала: «В 1968 г. в нашем городе кругом была непролазная грязь. Все ходили в резиновых сапогах. После дождя сапоги иногда затягивало в густую жижу. Центральную дорогу несколько раз отсыпали, укладывали на ней плиты. Но все уходило в болото. И снова дорогу покрывала грязь глубиной 30-40 сантиметров, а то и больше. Особенно глубокой была грязь в районе третьего микрорайона. Здесь настолько затапливало, что автобусы не могли проехать в аэропорт, и приходилось идти пешком»²⁵⁵.

Другой современник, начальник отдела кадров специализированной автотранспортной конторы г. Нижневартовска Валентин Овсянников-Заярский в своих воспоминаниях писал: «В 1974 г. в г. Нижневартовске дороги представляли собой зачастую месиво из дорожных плит с торчащей зловеще арматурой и ухабистыми колдобинами, заполненными водой, образовавшимися от разлома плит под тяжестью техники»²⁵⁶.

Улучшение организации дорожного строительства произошло лишь в конце 1970-х гг. В 1978 г. «Нижневартовскдорстрой» построил 5,9 км внутригородских автодорог, а также осуществил реконструкцию части имевшихся направлений городского автотранспортного движения. В посёлке Мегион, СУ-920 построило автодорогу до железнодорожной станции протяжённостью 2 км²⁵⁷, доведя общую сеть автодорог посёлка до 4 км²⁵⁸. В Сургуте за 1978-1979 гг. было построено 5,6 км автодорог, в том числе вторая полоса дороги в аэропорт²⁵⁹.

Существенные изменения в организации автодорожного строительства произошли только в середине 1980-х, когда был преодолен его ведомственный характер и оно было передано Минавтодору. В Тюменской области этот управленческий поворот был осуществлен в феврале 1987 г. В итоге за 1986-1990

²⁵⁵ Воспоминания Михеевской Марии Романовны // Моя судьба в истории Югры: история развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в воспоминаниях его жителей, 1930 – 2005 гг.: сб. док. Тюмень, 2005. С. 232.

²⁵⁶ Воспоминания Овсянникова-Заярского Валентина // Там же. С. 251-252.

²⁵⁷ Кириллов В. Новая дорога // Ленинская правда. 1979. 20 декабря.

²⁵⁸ Стась И.Н. Урбанизация Ханты-Мансийского автономного округа в период нефтегазового освоения (1960-е – начало 1990-х гг.): автореф. дис. ... к.и.н. Тюмень, 2014. С. 17.

²⁵⁹ Веселов С.И. Автомобильно-дорожное строительство на севере Западной Сибири в 1963-1991 гг.: автореф. дис. ... к.и.н. Екатеринбург, 2019. С. 18.

гг. показатели строительства автомобильных дорог в области превзошли масштабы построенных городских дорог 1976-1980 гг. в 3,8 раза, в том числе в автономных округах – в 3,5 раза. Однако, в связи с общими кризисными процессами в СССР это решение оказалось запоздалым²⁶⁰. Дальнейшее развитие автодорожного транспорта проходило уже в новой России.

В 1992 г. глава администрации округа образовал Комитет транспорта и связи Ханты-Мансийского автономного округа²⁶¹, задачами которого являлись: координация организации пассажирских и грузовых перевозок; участие в координации контроля за строительством, содержанием и эксплуатацией автодорог местного и внутригородского значения, автодорог республиканского значения; участие в отработке и согласовании расписаний и графиков движения транспорта на территории округа с учетом потребностей населения округа, контроль за исполнением, участие во внедрении новейших достижений техники, технологии, передового опыта транспортников²⁶².

Автомобильный транспорт играл ключевую роль в социальном и экономическом развитии округа. По данным Комитета транспорта и связи ХМАО – Югры, на долю автомобильного транспорта в 2001 г. приходилось более половины пассажирских и грузовых перевозок от всех транспортных перевозок²⁶³. Количество автомобильного транспорта неуклонно возрастало. В 1995 г. было зарегистрировано 380669 единиц автотранспорта²⁶⁴, а в 2020 г. этот показатель достиг 914599²⁶⁵, увеличившись 2,4 раза.

В городах округа происходило значительное увеличение числа автобусов, в Нижневартовске – с 93 до 110 за 1996-2000 годы²⁶⁶; в январе 2005 г. город

²⁶⁰ Веселов С.И. Автомобильно-дорожное строительство на севере Западной Сибири в 1963-1991 гг.: дис. ... к.и.н. Екатеринбург, 2019. С. 276-280.

²⁶¹ КУ ГАЮ. Ф. 537. Оп. 1. Д. 3. Л. 2.

²⁶² КУ ГАЮ. Ф. 537. Оп. 1. Д. 3. Л. 3-4.

²⁶³ КУ ГАЮ. Ф. 537. Оп. 1. Д. 48. Л. 14.

²⁶⁴ Обзор состояния окружающей природной среды Ханты-Мансийского автономного округа в 1996 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://textarchive.ru/c-1585838-pall.html> (дата обращения: 16.11.2025).

²⁶⁵ Доклад «Об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2022 году» // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://prirodnadzor.admhmao.ru/upload/iblock/307/7tkf0i8mn4w02cx3gv46iri6jujey37z/Doklad-KHMAO_YUGRA-2022..pdf (дата обращения 30.11.2025).

²⁶⁶ Батакова О., Салманова Р.Р. Городской автобус, ты – судьба моя! Нижневартовск, 2016. С. 13.

располагал уже 153 автобусами и 187 маршрутными миниавтобусами²⁶⁷. В 2019 г. автобусный парк города, включавший АО «НПАТП №2» и «ПАТП-1» пополнился сразу 27 низкопольными автобусами с откидными пандусами, местами для инвалидов колясок, звуковоспроизводящими устройствами, оповещающими об остановках, цифровыми табло, дублирующими информацию²⁶⁸.

Не менее быстрыми темпами формировался автобусный парк и в других городах округа. В Сургуте в августе 2018 г. поступило 10 автобусов с завода «МАЗ», осенью к ним добавились 7 больших автобусов, рассчитанных на 98 человек каждый, и три среднего класса для перевозки 72 пассажиров. Всего к сентябрю 2020 г. в собственности одного только АО «Сургутское производственное объединение пассажирского автотранспорта» (АО «СПОПАТ») имелось 112 автобусов²⁶⁹.

Увеличение состава автобусного парка городов сопровождалось ростом объёма их пассажирских перевозок. Принятая окружная программа развития городского автотранспорта прогнозировала увеличение числа поездок в расчете с 1,0 до 1,05 на человека в 2014-2020 гг.²⁷⁰ (см. приложение 4 и 5). Планировалось в 2015-2030 гг. утроить транспортную активность городского транспорта ХМАО – Югры с 1062,3 до 3196,3 тыс. пассажиро-километров в сутки²⁷¹.

Эти задачи являлись весьма актуальными в силу того, что опросы жителей округа отражали их недовольство работой городского автотранспорта. Например, недовольны были 65% сургутян (январь 2020 г.). Из их числа 43% называли в качестве главной причины большие временные интервалы в прибытии автобусов

²⁶⁷ Вавер О.Ю., Выходцев А.М. Историко-геоэкологический анализ современного состояния и концептуального подхода к развитию города Нижневартовска. Нижневартовск, 2009. С. 54.

²⁶⁸ В Нижневартовске на маршрут выходят новые автобусы // Новости регионов России «БезФормата». 7 декабря 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/marshruti-vihodyat-novie-avtobusi/79897746/> (дата обращения: 24.01.2026).

²⁶⁹ Ненко И. Минтранс предложил сделать общественный транспорт бесплатным // Новости Сургута. 11 сентября 2020. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.ru/text/transport/2020/09/11/69463731/> (дата обращения: 26.04.2025); Нуриев Р. Общественный транспорт Сургута до конца года оснастят терминалами // Новости регионов России «БезФормата». 15 ноября 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/transport-surguta-do-kontca-goda/70967159/> (дата обращения: 18.11.2025).

²⁷⁰ Горгоц О.В. и др. Транспортный комплекс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ханты-Мансийск, 2018. С. 93.

²⁷¹ Садыков А.Ф. Обеспечение социально-экономического развития региона с учётом фактора рационализации транспортной инфраструктуры (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... к.э.н. Ханты-Мансийск, 2015.

на остановки и удалённость жилых кварталов новых строящихся микрорайонов от них. Особенно нетерпимым это было в зимнее время. 41%, а годом ранее 32%, указывали на плохое состояние автобусов и маршруток, их непригодность к перевозкам инвалидов и детей. У 34% интервьюированных горожан большое недовольство вызывали заторы и пробки на автобусных маршрутах, отсутствие на остановках электронных информационных табло²⁷².

Для Сургута эти транспортные трудности имели давнюю традицию. В архиве телекомпании «СургутИнформТВ» сохранились видеоматериалы тридцатилетней давности, отражающие эту проблематику. В видеорепортаже телекомпании «СургутИнформТВ» за 1992 г., корреспондент отметил: «В Сургуте проблемы нерегулярности и больших временных интервалов движения городских автобусов уже не раз выносились на повестку дня. Поводом для этого служили, как правило, сигналы возмущенных горожан... Следует отметить, что несколько лет назад положение... было значительно хуже. Однако и сейчас, видели ли вы ту же самую 4,3,2-ку или единицу после 23 часов?»²⁷³.

В другом видеорепортаже, за 1997 г. отмечалось, что в Сургуте установлено 8 точек контроля, проезжая мимо которых, водитель отмечается у диспетчера, подтверждая тем самым, что автобус действительно на маршруте. Казалось от работы никуда не деться, но устаревшее оборудование шло недобросовестным шофёрам навстречу²⁷⁴.

В последующем видеосюжете за 2001 г., сообщалось, что долгих ожиданий и толчии в час пик пассажирам всё равно не удаётся избежать. Претензии из года в год одни и те же. Заканчивался видеорепортаж словами работницы остановочного павильона, которая жаловалась: «Подолгу люди ждут автобус, особенно по вечерам тяжело уехать»²⁷⁵.

²⁷² Джарчиев Т.М., Меркулова Л.В. Совершенствование социальной инфраструктуры городов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 1992-2020 гг. // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2023. № 8. С. 15-19.

²⁷³ Общественный транспорт в Сургуте: что изменилось за три десятилетия // Телекомпания «СургутИнформТВ». 19.02.2022. [Электронный ресурс]. Режим доступ: <https://sitv.ru/arhiv/news/obshhestvennyj-transport-v-surgute-cto-izmenilos-za-tri-desyatiletija/> (дата обращения: 27.03.2025).

²⁷⁴ Там же.

²⁷⁵ Там же.

В январе 2020 г. обнародованы в интернете впечатления жительницы Сургута о городском транспортном неустройстве, которая в рассказе о том, как добиралась из 24-го микрорайона до аэропорта, в ходе которого ознакомила читателей с тем, что в этот день на маршрут № 20 вышло всего два автобуса. А на маршрут № 33, и вовсе ни одной. Констатирует она и то, что очень замёрзла, автобус был очень холодным, несмотря на то, что была одета по погоде²⁷⁶.

Столь критическое отношение жителей округа к состоянию одной из главных его социальных структур диктовало необходимость существенного улучшения организации его функционирования. Администрации городов автономного округа, понимая это, старались оптимизировать систему функционирования пассажирских перевозок путём закупок новых автобусов, субсидирования частных перевозчиков, внедрения инновационных технологий, отслеживающих и регулирующих нормативный график движения пассажирского автотранспорта.

Интенсивное увеличение количества единиц автотранспорта существенно увеличивало нагрузку на городские автомагистрали. Поэтому перед администрацией городов вставали непростые задачи их ремонта и нового строительства²⁷⁷.

Переход к рыночной экономике сопровождался репрофилированием ряда приватизированных предприятий. Не миновала эта тенденция и Сургут. На территории бывшего производственного предприятия треста «Запсибгидрострой» разместилось созданное 28 сентября 1993 г. АО «Комплекс по производству железобетонных изделий» (ЖБК). Первоначально оно занималось производством продукции, предназначенной для строительства кирпичного жилья, включавшей фундаментные блоки, мосты, балки, балконные плиты. Однако, в 1995-1996 гг. это предприятие переориентировалось на изготовление строительных материалов,

²⁷⁶ Антонова А., Онопа А. Больше половины сургутян не удовлетворены общественным транспортом // Новости регионов России «БезФормата». 31 января 2020. [Электронный ресурс]. Режим доступ: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/ne-udovletvoreni-obshestvennim-transportom/81156770/> (дата обращения: 18.12.2025).

²⁷⁷ Наиболее значимые стройки // Управление автомобильных дорог Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступ: <http://www.ugrador.ru/avtomobilistam/razvitie-seti-regionalnykh-i-mezhmunitsipalnykh-avtomobilnykh-dorog/naibolee-znachimye-stroyki/> (дата обращения: 18.12.2025).

предназначенных для обустройства автодорог: бордюры, лотки, колодцы, осевой защитный барьер. Благодаря проведению непрерывного мониторинга процесса производства продукции с использованием внутренней лаборатории, предприятию удалось достичь высокой степени качества, и особенно в отрасли, предназначенной для обслуживания дорог, где морозостойкость была самым важным показателем²⁷⁸.

В 1999 г. Управление транспорта, связи и эксплуатации дорог городской администрации г. Сургута, которое в 2009 г. было присоединено к Департаменту дорожного хозяйства²⁷⁹, планировало в ближайшее время восстановить автомагистрали улицу Гагарина и Пролетарский проспект, достроить дамбу на Сайме, закончить строительство тротуаров и модернизацию освещения на улице Мелика-Карамова²⁸⁰. Тогда же были капитально отремонтированы и приведены в порядок улицы Губкина, Кукуевичского, Магистральная, Энтузиастов и др. при помощи новейшей в России технологии «Сларри Сил», преимуществами которого является: герметизация дорожного полотна, восстановление текстуры покрытия, высокий уровень сцепления, низкий уровень шума покрытия, небольшая корректировка профиля, имеющего продольные и поперечные деформации, возможность устранения колейности (см. приложение 6)²⁸¹. Менее масштабные работы требовалось провести на улице Маяковской, где для нормативной годности к использованию не хватало только ливнесборной системы²⁸².

В 1990-х гг. аналогичные работы, связанные с улучшением состояния улиц и дорог, проводились не только на улицах в центре города, но и на окраинах, и в пригородах. В 1999 г. был приведён в должный вид ряд автомобильных дорог пос. Чёрного мыса, в том числе улица Озёрная. Годом ранее, в 1998 г., была преобразована в транспортную магистраль Профсоюзная улица, в 1999-м, она

²⁷⁸ Прищепа А.И. Возрождение Сургута. Вторая половина XX века. Сургут, 2015. С. 209.

²⁷⁹ Распоряжение Администрации г. Сургута от 06.03.2008 № 550 «О реорганизации комитета транспорта, связи и эксплуатации дорог Администрации города Сургута» // Официальный портал Администрации города Сургута. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admsurgut.ru/article/82/58306/Reorganizaciya-komiteta-transporta-svyazi-i-ekspluatcii-dorog> (дата обращения: 25.04.2025).

²⁸⁰ Прищепа А.И. Возрождение Сургута. Вторая половина XX века... С. 210.

²⁸¹ МАГС. Ф. 249. Оп. 1. Д. 1А. Л. 17.

²⁸² Прищепа А.И. Возрождение Сургута... С. 210.

была «доведена до кондиции» и начала использоваться в указанном качестве, что позволило разгрузить от транзитного транспорта центральные улицы города. В подобной же перестройке автомобильного движения нуждался и район НГДУ. На окраине его очень важное значение для транспортной развязки имела недавно построенная улица Киртбая. В следующие несколько лет была достроена объездная дорога, расположенная левее ул. Киртбая – после достройки она пересекла протоку Боровую и далее через пойму вдоль р. Оби была продолжена до ул. Югорской. В целом все указанные дорожно-строительные мероприятия ознаменовали собой создание радиально-кольцевой улично-дорожной сети, спланированной и построенной с учётом рельефа местности и других природных и рукотворных факторов²⁸³.

В Ханты-Мансийске в 2018 г. было отремонтировано 3,84 км магистралей, на 2019 г. был запланирован ремонт более 5 км²⁸⁴. В Урае улучшили проезжую часть, заменив более двух километров потерявшего эстетический вид бордюрного камня из бетонных блоков более долговечным гранитом, на целостность которого, в отличие от бетона, не влияют температурные перепады²⁸⁵.

При этом дорожное строительство сопровождалось контролем качества дорог – к концу рассматриваемого периода в этом также наметились серьёзные сдвиги. В Сургуте в первой половине 2021 г. проводилось обследование дорог, отремонтированных в 2020 г. Было рекомендовано подрядчикам устранить выявленные недостатки в короткие сроки и сделать это в соответствии с гарантийными обязательствами за свой счёт²⁸⁶. Дороги города Нижневартовска обследовала передвижная лаборатория. При помощи специального современного

²⁸³ Прищепа А.И. Возрождение Сургута... С. 211.

²⁸⁴ В Ханты-Мансийске стартовала кампания по ремонту дорог // Новости регионов России «БезФормата». 3 июня 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступ: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/startovala-kampaniya-po-remontu-dorog/75324762/> (дата обращения: 24.02.2025).

²⁸⁵ Сузова А. В Урае недолговечные бетонные бордюры заменили на гранитные // Медиахолдинг «Югра». 9 августа 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/255678150> (дата обращения: 21.02.2025).

²⁸⁶ Шевякова А.В Сургуте начался ремонт дорог. Вот какие улицы будут перекрыты // Новости Сургута. 14 мая 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.ru/text/transport/2021/05/14/69914354/> (дата обращения: 23.02.2025).

оборудования оценивалось состояние городских автомагистралей. Мобильная лаборатория помогала найти имевшиеся дефекты²⁸⁷.

Проведение данного вида диагностики – одно из требований реализации нацпроекта «Безопасные качественные дороги». При выявлении дефектов подрядчик их устраняет в рамках гарантийных обязательств²⁸⁸.

Дорожное строительство осуществлялось с применением новых строительных материалов, таких как щебёночно-мастичный асфальтобетон²⁸⁹, и использованием водоотводных лотков из композиционных материалов²⁹⁰, состоящих из стекломата (полотно из рубленых стекловолокон длиной 5 см и более, соединённых между собой клеевой основой), слюды и буталюкса²⁹¹, представлявшего собой композиционный материал, или композит – многокомпонентный материал, изготовленный из двух или более элементов с существенно различными физическими и химическими свойствами, которые, в сочетании, приводят к появлению нового материала со свойствами, отличными от характеристик использования этих компонентов отдельно.

Длительное время актуальной проблемой благоустройства оставалась реконструкция автобусных остановок и создание парковок автомобилей. В Сургуте в 2019 г. планировалось ввести в строй и усовершенствовать 35, в 2020 г. – ещё 15 автобусных остановок, что должно было полностью удовлетворить потребность в них²⁹². Что касается парковок, то в Нижневартовске в конце 2000-х гг. их вместимость составляла 11 тыс. машинно-мест, что удовлетворяло лишь 20% потребности горожан. В целях решения вопроса городской администрацией в 2014 г. была создана рабочая группа по обустройству мест парковки и стоянки автомобилей. Первоначально она рассматривала заявления от частных лиц или

²⁸⁷ Мобильная лаборатория ищет дефекты на нижевартовских дорогах // Медиахолдинг «Югра». 3 августа 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dzen.ru/news/story/216034ef-7f56-50da-903b-306f4f4116f6> (дата обращения: 19.02.2025).

²⁸⁸ Там же.

²⁸⁹ КУ ГАЮ. Ф. 608. Оп. 1. Д. 145. Л. 41.

²⁹⁰ КУ ГАЮ. Ф. 608. Оп. 1. Д. 125. Л. 104.

²⁹¹ Горгоц О.В. и др. Транспортный комплекс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ханты-Мансийск, 2018. С. 99-100.

²⁹² Антонова Н. До конца года в Сургуте появятся 35 новых остановок // Новости регионов России «БезФормата». 21 августа 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/surgute-royavitsya-35-novih-ostanovok/77092350/> (дата обращения: 24.02.2025).

организаций, готовых обустроить их за свой счет, но решение проблемы оказалось гораздо серьезней и связанной со многими вопросами развития инфраструктуры города. Летом 2017 г. была создана специальная программа по их строительству с бюджетным финансированием²⁹³.

В целом состояние дорог в городах округа, а также парковочных мест и автобусных остановок нельзя признать удовлетворительным, о чём свидетельствовали многочисленные жалобы горожан, адресованные администрации городов.

Плохое состояние дорог приводило к преждевременному сокращению автобусного парка. Для конца второй трети 2010-х гг. авторы отмечают большую степень износа основных производственных фондов транспорта²⁹⁴, отставание темпов его обновления от темпов старения. Износ автобусов к концу 2016 г. превышал 80%²⁹⁵, а 313 автобусов большого класса были изношены на 100%²⁹⁶. Такой износ сохранялся до 2021 года²⁹⁷. Наиболее благоприятной была ситуация в Сургуте, где изношенность автопарка акционерного общества «СПОПАТ» осенью 2018 г. составляла 60%²⁹⁸.

Создание и функционирование ремонтной базы городского транспорта затруднялось в связи с порядком его субсидирования. Пассажирские перевозки были убыточными. В ходе удешевления проезда в Нижневартовске были учреждены транспортные карты, позволявшие пассажиру не платить за проезд

²⁹³ Вавер О.Ю., Выходцев А.М. Историко-геоэкологический анализ современного состояния и концептуального подхода к развитию города Нижневартовска. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманитар. ун-та, 2009. С. 54; Гайсина, Р. В Нижневартовске постепенно решается проблема парковок // Новости регионов России «БезФормата». 22 сентября 2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/nizhnevartovske-postepenno-reshaetsya/61075854/> (дата обращения: 27.05.2025).

²⁹⁴ Горгоц О.В. и др. Транспортный комплекс ... С. 34.

²⁹⁵ Там же. С. 67.

²⁹⁶ Дятлова Т.А. и др. Развитие регионального транспортного комплекса на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ханты-Мансийск, 2018. С. 67.

²⁹⁷ Модернизация общественного транспорта в Югре: маршрутки сдадут в металлолом? // Информационный портал «ЮграПро». 25 ноября 2020. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ugrapro.ru/2020/11/25/modernizatsiya-obshhestvennogo-transporta-v-yugre-marshrutki-sdadut-v-metallolom/> (дата обращения: 23.05.2025).

²⁹⁸ Нуриев Р. Общественный транспорт Сургута до конца года оснастят терминалами // Новости регионов России «БезФормата». 15 ноября 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/transport-surguta-do-kontca-goda/70967159/> (дата обращения: 25.06.2025).

повторно при пересадке на другой автобус не позднее, чем через 45 минут после предыдущего использования²⁹⁹.

В 2001 г. снижение стоимости проезда составило от 27,8% в ООО «Нефтеюганское АТП-1» до 79,4% в ОАО «Урайское АТП», а в среднем по округу – 64,3%³⁰⁰. В этом же году, было принято Постановление Правительства округа «О государственной поддержке предприятий и организаций транспортного комплекса автономного округа»³⁰¹. Однако оно не получило ожидаемого эффекта в силу того, что система компенсации убытков перевозчика представляла собой весьма сложную финансовую процедуру, не располагавшей унифицированной методикой её осуществления, и поэтому не гарантирующей их полной компенсации³⁰². Это отрицательно сказывалось на материальном обеспечении ремонтной базы автобусов.

Только к концу 2010-х гг. в области ремонтной базы наметилось заметное улучшение. В городском автотранспортном объединении «ПАТП-2» Нижневартовска был создан цех по реконструкции отопительных систем автобусов, а чуть позднее – свой ремонтно-механический цех с боксом для ремонта автобусов. Технология ремонта автобусов в этом цехе предусматривала профилактический осмотр с целью предупреждения поломок, а также установка в ходе ремонта элементов «умного города». В частности, системы ГЛОНАСС, которая способна была сообщать о поломках автобусов на маршруте и вызывать соответствующие службы с целью их устранения³⁰³.

Весьма острой проблемой развития системы городского транспорта являлось снижение отрицательного воздействия выхлопных газов на окружающую среду. По загазованности атмосферы, составлявшей 1,3 млн. тонн загрязняющих веществ на начало 2021 г., ХМАО – Югра занимала третье место

²⁹⁹ Батакова О., Салманова Р.Р. Городской автобус, ты – судьба моя! Нижневартовск, 2016. С. 44.

³⁰⁰ Дятлова Т.А. и др. Развитие регионального транспортного комплекса ... С. 79-80.

³⁰¹ Постановление правительства Ханты-Мансийского автономного округа от 19 декабря 2000 г. № 83-п «О государственной поддержке предприятий и организаций транспортного комплекса и связи автономного округа – Югры». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/18948013/> (дата обращения: 24.01.2026).

³⁰² Садыков А.Ф. Обеспечение социально-экономического развития региона с учётом фактора рационализации транспортной инфраструктуры (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... к.э.н. Ханты-Мансийск, 2015.

³⁰³ Батакова О., Салманова Р.Р. Городской автобус, ты – судьба моя! Нижневартовск, 2016. С. 15, 27, 31, 51.

среди регионов России после Красноярского края (2,6 млн тонн) и Кемеровской области (1,67 млн тонн)³⁰⁴. Согласно расчетам экспертов, 23% выбросов представляли выхлопные газы транспорта³⁰⁵. При этом, однако, по всем обследуемым населённым пунктам округа (города Белоярский, Нефтеюганск, Нижневартовск, Радужный, Сургут, Ханты-Мансийск, пгт Берёзово) за 2017-2020 гг. уровень загрязнения практически не изменился, оставаясь невысоким (см. приложение 7). Только в Радужном в 2019 г. он отмечен как «повышенный»³⁰⁶. Ранее, в 2014 г., такой уровень был отмечен в Белоярском, Радужном и Сургуте, тогда как в Нефтеюганске, Ханты-Мансийске и Нижневартовске, уровень загрязнения характеризовался как «чистый»³⁰⁷. Противоречие между низким уровнем загазованности по отдельным городам и высоким по округу в целом объяснялся тем, что последний «обеспечивался» нефтегазовыми месторождениями, расположенными, как правило, на достаточном расстоянии от городов.

Тем не менее в 2021 г., уровень загрязнения вырос по всем перечисленным городам в два-три раза. Это было связано со вступлением в силу с 1 марта 2021 г. нового СанПиН с повышенными требованиями³⁰⁸. Борьба с загазованностью городов ХМАО – Югры осталась актуальной.

Администрации городов округа удалось добиться снижения токсичности выхлопных газов за счет более широкого применения компримированного природного газа для создания газомоторного топлива. Кубометр компримированного природного газа заменял литр дизельного топлива, снижал

³⁰⁴ Глазова Ю. На жителя Югры приходится 772 кг вредных веществ из атмосферы // Городской портал Ханты-Мансийска 86.ru. 17 мая 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.ru/text/ecology/2022/05/17/71336852/> (дата обращения: 15.02.2025).

³⁰⁵ Там же.

³⁰⁶ О состоянии атмосферного воздуха в населённых пунктах Югры. 2017-2021 гг. // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/sostoyanie-okruzhayushchey-sredy/atmosfernnyy-vozdukh/sostoyanie-vozdukha-v-gorodakh/131958/sostoyanie-atmosfernogo-vozdukha-v-naseleennykh-punktakh-yugry/> (дата обращения: 24.02.2025).

³⁰⁷ Кураева Е. Дышите глубже – разрешили // Российское информационное агентство «URA.RU». 10 октября 2014. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ura.news/news/1052192052> (дата обращения: 19.02.2025).

³⁰⁸ Информация о состоянии атмосферного воздуха в населённых пунктах Югры. 2017-2021 гг. // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/sostoyanie-okruzhayushchey-sredy/atmosfernnyy-vozdukh/sostoyanie-vozdukha-v-gorodakh/131958/sostoyanie-atmosfernogo-vozdukha-v-naseleennykh-punktakh-yugry/> (дата обращения: 24.02.2025).

вредное экологическое воздействие и экономил энергию. В процессе улучшения экологической обстановки в городах округа особенно высокую активность проявляла администрация города Нижневартовска, предпринимавшая действенные меры по расширению использования экологически чистых автобусов, работающих на газомоторном топливе и строительству газовых автозаправок³⁰⁹.

В принятой «Генеральной системе газоснабжения и газификации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2020 г.», предполагалось распространять этот опыт и значительно расширить использование газа в качестве моторного топлива. В ХМАО – Югре газ, как топливо, поставлялся автотранспорту, в основном, предприятиями «Газпрома». В ноябре 2008 г. в соответствии с решением Правительства округа «Технопарк высоких технологий» начал заниматься научно-исследовательской работой, связанной с переводом автомобилей на газ³¹⁰. При Правительстве ХМАО – Югры был создан «Координационный совет по использованию природного газа в качестве моторного топлива». Кроме того, с 1 января 2014 г. в Закон ХМАО – Югры «О транспортном налоге» было внесено положение о снижении последнего для владельцев автомобилей, работающих на газе³¹¹. Правительство округа поставило задачу в 2014-2020 гг. увеличить объём производства компримированного природного газа почти вдвое – с 5,7 до 10,78 млн. куб. м³¹².

В структуре автотранспорта Российской Федерации все более заметное место начали занимать электромобили. Однако, выпуск электромобилей, рассчитанных на отрицательные температуры, не осуществлялся и не планировался³¹³. Тем не менее, имеются сведения о предполагаемом

³⁰⁹ Реутов Ю.М. Технопарк Югры. Формирование инновационной среды региона // XIV конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного – Югры. Новосибирск, 2014. С. 22.

³¹⁰ Там же. С. 22.

³¹¹ Горгоц О.В. и др. Транспортный комплекс... С. 116-118.

³¹² Реутов Ю.М. Технопарк Югры... С. 22.

³¹³ Горгоц О.В. и др. Транспортный комплекс ... С. 75-76.

совершенстве производстве электромобилей в силу их рентабельности на территории севера Западной Сибири³¹⁴.

В ХМАО – Югре их использованию препятствовал холодный климат. При температуре ниже 14 градусов заряд батареи сокращается на 27%. Электромобиль, оснащенный подогревающим устройством, способен был проехать не более 15 км. Первая электрозаправка появилась в крупнейшем городе Югры – Сургуте 24 января 2017 г. Через неделю – вторая, в районе железнодорожного вокзала. Инициаторами её установки являлись застройщики одного из новых жилых комплексов. Компания «Новые Бизнес-Технологии» обратилась с соответствующим предложением к «Тюменьэнерго», и энергетики пошли навстречу. Обе электрозаправки были отечественного производства, по техническим характеристикам соответствовали всем современным требованиям безопасности и энергоэффективности. Они были при этом почти вдвое дешевле импортных.

При условии создания развитой инфраструктуры к концу 2020-х гг. количество таких машин в Сургуте будет исчисляться тысячами. Но к 2020 г. такой инфраструктуры в округе не существовало, хотя первые шаги, как мы видим, были предприняты. Не случайно, летом 2018 г. местное автотранспортное предприятие запланировало тестировать инновационный транспорт в течение месяца и по его итогам принять решение о целесообразности закупки электробусов³¹⁵.

В 2020 г. в Нижневартовске началось тестирование первого электробуса китайского производства, рассчитанного на 45 пассажиров, который доставлял сотрудников АО «Самотлорнефтегаза» к производственным объектам. К нему прилагалась специальная станция для зарядки аккумуляторов, установленной на базе обслуживающей организации. В среднем на то, чтобы восполнить заряд батарей электробуса, необходимо было около 3-4 часов. Тестирование длилось

³¹⁴ Там же. С. 131.

³¹⁵ Антонова. Н. Завтра на линию городского маршрута в Сургуте заступит электробус // Новости регионов России «БезФормата». 11 июля 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/marshruta-v-surgute-zastupit-elektrobus/68249202/> (дата обращения: 12.02.2025).

восемь месяцев с целью проверки его работоспособности в разных погодных условиях, включая зиму. Электробус был оснащён спутниковой навигацией, бортовой системой мониторинга, системой внешнего и внутреннего видеонаблюдения, а также современной системой климат-контроля и автономным обогревателем в зимний период³¹⁶.

Особое внимание администрация городов ХМАО – Югры уделяла обеспечению безопасности движения. В них широкое распространение получил опыт г. Липецка по использованию системы «умных» дорожных знаков, предупреждающих водителей о приближении пешеходов³¹⁷. В городах области нашли применение и другие возможности использования «умного города», такие, как оснащение автобусов специальным навигатором и бортовым компьютером для корректировки маршрута их движения. Руководители обеспечения транспортной безопасности округа изучали также «вологодский опыт» внедрения системы «Рикас» и беспроводного интернета Wi-Fi³¹⁸.

Одной из задач «умного города» является оперативная информация о работе всех видов городской инфраструктуры посредством интерактивных сервисов³¹⁹, позволяющих внедрять цифровой сервис мониторинга состояния дорожного полотна, работы дорожной и коммунальной техники, уровня безопасности и комфортности мест ожидания общественного транспорта, а также адаптивного управления городскими светофорами для уменьшения числа пробок и системой информации пассажиров о проблемах транспортных средств, маршрутах, времени прибытия транспорта³²⁰.

В Нижневартовске с 2013 г. автобусные остановки начали объявляться автоматически, через спутник. А с середины 2010-х гг. контроль регулярности рейсов осуществлялся через цифровое табло, а чуть позднее – через ГЛОНАСС,

³¹⁶ В Нижневартовске появился первый электробус // Новости регионов России «БезФормата». 4 августа 2020. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/nizhnevartovske-poyavilsya-perviy-elektrobus/86150135/> (дата обращения: 31.03.2025).

³¹⁷ Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018. С. 26, 30, 37-38.

³¹⁸ Там же. С. 21.

³¹⁹ Там же. С. 22.

³²⁰ Там же. С. 50-51.

которая отслеживала графики движения, отклонения от него, превышение скорости, время прихода автобуса на остановки, факт оплаты проезда пассажирами, случаи нарушения ими порядка в общественном транспорте, а также сообщала о его поломках³²¹.

В Сургуте, уже в 2000 г., автоинформатор приятным мужским голосом сообщал, где остановился автобус³²². В 2018 г. появились автобусы с бесплатным Wi-Fi³²³. Электронная информационная система «Умный транспорт», позволила пассажирам точно и практически немедленно (в режиме онлайн) знать о местонахождении и движении нужного им автобуса. Проводились и другие мероприятия по оптимизации движения общественного транспорта, подключение новых функций к смартфонам и создание специальных информационных панелей с той же целью – узнав о местоположении, скорости движения и т.д. нужного ему маршрута (маршрутов), пассажир мог оптимизировать собственное передвижение³²⁴ (очевидно, имеется в виду, в том числе и возможность рассчитать, где лучше пересаживаться, если этого требует маршрут поездки).

К 2020 г. в рамках внедрения системы фото-видеофиксации нарушений правил дорожного движения на автомобильных дорогах, как городских, так и окружных, был установлен 21 комплекс осуществления указанной функции. В результате этого число ДТП существенно уменьшилось, а на совершенные нарушения появилась возможность реагировать гораздо оперативно³²⁵.

В общественном транспорте Нижневартовска, кроме «умных» средств контроля, функционировали, так называемые, «тайные агенты», задачей которых

³²¹ Батакова О., Салманова Р.Р. Городской автобус, ты – судьба моя! Нижневартовск, 2016. С.15, 23.

³²² Общественный транспорт в Сургуте: что изменилось за три десятилетия // Телекомпания «СургутИнформТВ». 19.02.2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sitv.ru/arhiv/news/obshhestvennyj-transport-v-surgute-cto-izmenilos-za-tri-desyatiletija/> (дата обращения: 27.03.2025).

³²³ В Сургуте появились автобусы с бесплатным Wi-Fi // Сетевое издание «Вестник Сургутского района». 26.12.2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vestniksr.ru/news/21510-v-surgute-pojavilis-avtobusy-s-besplatnym-wi-fi.html> (дата обращения: 24.03.2025).

³²⁴ Нуриев Р. Общественный транспорт Сургута до конца года оснастят терминалами // Новости регионов России «БезФормата». 15 ноября 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/transport-surguta-do-kontca-goda/70967159/> (дата обращения: 20.05.2025).

³²⁵ Перспективы развития транспортной системы в Югре, а также эффективность использования средств дорожного фонда в 2020 году обсудили участники «правительственного часа» // Новости регионов России «БезФормата». 16 июня 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/transportnoy-sistemi-v-yugre-a-takzhe/94791396/> (дата обращения: 5.03.2025).

являлся сбор под видом пассажиров информации об имевшихся маршрутах, степени их загруженности и о других параметрах, необходимых для совершенствования работы городского транспорта. Этот нетривиальный способ получения информации был предусмотрен федеральным проектом «100 городов». Сведения от них поступали почти из каждой городской маршрутки и автобуса. Аналогичная информация собиралась и автоматически путем специально установленных датчиков.

Ведущий специалист отдела мониторинга транспортного комплекса г. Нижневартовска рассказала в ходе её интервьюирования как действуют службы мониторинга указанных источников информации: «Мы работаем методом тайного покупателя. Используем GPS-трекеры, которые обновляются каждые 15 секунд. Таким образом, мы можем отследить траекторию движения на маршрутах. Кроме того, мы отслеживаем количество вошедших и вышедших пассажиров и определяем пассажиропотоки на каждом из маршрутов». Совершенствование электронной системы контроля позволило создать информационную модель работы общественного транспорта, способную оптимизировать транспортные маршруты и существенно обновить подвижной состав³²⁶.

В г. Когалыме, к концу декабря 2020 г., появилась первая инновационная остановка, оснащённая специальными камерами, с помощью которых можно было следить за интенсивностью и периодичностью движения автобусов и тем самым значительно его оптимизировать. Также камеры позволяли находить забытые пассажирами вещи. Однако, судя по используемому источнику, подобное нововведение имело место только в Когалыме, хотя стоимость таких установок не

³²⁶ В Нижневартовске появятся новые маршруты и экологичные автобусы // Новости регионов России «БезФормата». 11 июня 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/nizhnevartovske-poyavyatsya-novie-marshruti/94677168/> (дата обращения: 1.03.2025); Прокопьева Д. Власти Нижневартовска пересчитают пассажиров общественного транспорта ради модернизации системы // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/passazhirov-obshestvennogo-transporta/94675760/> (дата обращения: 24.04.2025).

превышала цены традиционных приборов при высоком коэффициенте полезности их работы³²⁷.

Заметным событием в развитии городской транспортной системы Ханты-Мансийска стала установка в 2020 г. четырех крытых отапливаемых остановочных павильонов. Эти павильоны были оснащены Wi-Fi-модулем, разъёмами для зарядки телефона и пятью интерактивными экранами для отслеживания маршрута нужного пассажиру автобуса. Помимо информации о движении транспорта и карте города, в павильонах можно было получить сведения о погоде, телевизионной программе и региональных событиях. Разработкой технической составляющей этих установок занималось АО «Русатом Инфраструктурные решения» в рамках нацпроекта «Цифровая экономика» и система «Безопасный город»³²⁸.

Очень важный аспект рационального управления движением был связан с работой светофоров. В 2020 г. в Сургуте началась установка специального оборудования, которое позволяло регулировать переключение светофоров в зависимости от нагрузки на отдельных участках дороги, так называемых, контроллеров управления светофорами. Получив сигналы от детекторов об интенсивности движения транспорта, дорожный контроллер в зависимости от ситуации увеличивал или сокращал фазы светофора. Тем самым регулировалась протяженность проходящего через перекресток автомобильного потока, а в случае возникновения пробки время её преодоления транспортом сокращалась на 20-30%.

Администрация города закупила 40 таких контроллеров, а также 125 видеодетекторов с программным и серверным оборудованием к ним. В июне 2021 г. было завершено подключение к этой системе в порядке эксперимента перекрёстка «Нефтеюганское шоссе – поворот на Белый Яр»³²⁹.

³²⁷ Умному городу – умные остановки // Новости регионов России «БезФормата». 29 декабря 2020. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/umnomu-gorodu-umnie-ostanovki/90100199/> (дата обращения: 24.03.2025).

³²⁸ Там же.

³²⁹ Шевякова А. В Сургуте начали монтировать умные светофоры. До конца года их установят на 40 перекрёстках // Новости Сургута. 22 июня 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.ru/text/transport/2021/06/22/69983609/> (дата обращения: 23.04.2025).

ХМАО – Югра входил в число территорий, участвовавших в эксперименте по использованию высокоавтоматизированных транспортных средств. Он был связан с опытной эксплуатацией беспилотного транспорта, начавшийся 1 декабря 2018 г., первоначально в двух субъектах Федерации: Москве и Татарстане. С 1 марта 2020 г. к эксперименту присоединились ещё 11 регионов, в том числе ХМАО – Югра. Целями проекта являлось сокращение количество занятых на транспорте работников, а также снижение риска негативного влияния человеческого фактора на состояние и эффективность автотранспортных перевозок. В середине августа 2020 г. было подписано Соглашение между Правительством Югры и компанией «Газпром-нефть» в сфере использовании беспилотных транспортных средств³³⁰.

В сферу задач «умного города» в рамках контроля за работой транспорта входило выстраивание непосредственной связи органов муниципального управления с гражданами³³¹, предусматривающий общественный контроль жителей города. В целях привлечения их к решению этого важного социального вопроса 21 июля 2014 г. был принят Федеральный Закон № 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации», позволяющий гражданам выступать в качестве общественных инспекторов или общественных экспертов³³². В ХМАО – Югре он был конкретизирован в «Положении об экспертах Общественной палаты Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»³³³.

Таким образом, автомобильный городской транспорт в ХМАО – Югре являлся самым востребованным средством передвижения. Его автобусный парк насчитывал несколько тысяч единиц автотранспорта, значительной части которой

³³⁰ «Газпром-нефть» и правительство ХМАО договорились о совместном развитии беспилотного транспорта в Югре // Официальный сайт компании «Газпром нефть». 17 августа 2020. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gazprom-neft.ru/press-center/news/gazprom_neft_i_pravitelstvo_khmao_dogovorilis_o_sovmestnom_razviti_bespilotnogo_transporta_v_yugre/ (дата обращения: 24.04.2025).

³³¹ Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018. С. 21.

³³² Федеральный Закон № 212-ФЗ от 21 июля 2014 г. «Об основах общественного контроля в Российской Федерации» // Российская газета. 2014. 23 июля.

³³³ Зеленцова С.Ю. и др. Региональное и муниципальное управление: опыт, инновации, проблемы взаимодействия. Сургут, 2017. С. 194.

требовалось обновление и своевременный ремонт в силу большого износа, являвшегося следствием плохого состояния городских дорог.

Большую неудовлетворенность жителей округа вызывала нерегулярная работа транспортных средств, несоответствие их оснащения климатической специфике автономного округа, отсутствие обогреваемых остановок, их неудовлетворительное информационное обеспечение.

Принятые администрацией городов ХМАО – Югры меры по совершенствованию автотранспортного комплекса городов привели к серьёзным положительным сдвигам в его функционировании. Существенно повысилось качество и увеличилось количество городских автомагистралей за счёт использования новых стройматериалов. Расширился и разнообразился автобусный парк, улучшилась его ремонтная база. Повысилась и экологическая безопасность городского транспорта за счёт более активного использования газомоторного топлива.

В 2010-х гг. работа автотранспортного комплекса перешла на более качественный уровень, благодаря активному внедрению информационных технологий – применялась автоматизированная информационная система «Умный город», включая систему ГЛОНАСС, для своевременного обнаружения и ликвидации аварий, оперативной информации пассажиров о транспортной ситуации на городских маршрутах, регулирования уличного движения с помощью «умных светофоров», а также для контроля за надлежащим поведением пассажиров во время нахождения в общественном транспорте. Эти изменения существенно влияли на качество жизни северян в экстремальных климатических условиях.

Рост автомобилизации (увеличение автопарка в 2,4 раза за 1995-2020 гг.) и недовольство жителей округа качеством транспортного обслуживания стали драйверами модернизации отрасли. Администрации городов реализовали комплекс мер: обновление автобусного парка (включая низкопольные и газомоторные автобусы), ремонт и строительство дорог с применением новых технологий (ЩМА, композитные материалы), развитие парковочного

пространства. Ключевую роль в повышении качества услуг сыграла цифровизация. Внедрение систем ГЛОНАСС, «умных» остановок с информационными табло, автоматизированных систем оплаты проезда и, в особенности, адаптивных «умных светофоров» позволило повысить регулярность движения, информированность пассажиров и оптимизировать транспортные потоки. Опыт Сургута, Нижневартовска и Ханты-Мансийска в этом направлении является показательным для всего региона.

2.2. Состояние жилищно-коммунального хозяйства селитебной зоны

Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) включает в себя структуры экономики, основная функция которых состояла в обеспечении эффективной работы жилищного хозяйства городов, включающего в себя службы и организации, ответственные за ремонт зданий, теплоснабжение, водоснабжение, электроснабжение, ремонт инженерных коммуникаций, благоустройство территорий и их очистку от мусора.

Одна из основных проблем ЖКХ состояла в том, что города в ХМАО – Югре строились исходя из потребностей нефте- и газодобычи с учётом их оптимального размещения относительно месторождений. При этом вопросы комфортности поселения нефтяников, газовиков и строителей не являлись приоритетными³³⁴. Поэтому одной из главных задач развития городов и рабочих посёлков ХМАО – Югры являлось создание благоприятных условий проживания и относительно комфортного быта тружеников нефтегазового комплекса.

Жилищный фонд в Югре рос быстрыми темпами. Если в начале 1992 г. он составлял 13,8 млн кв. м³³⁵, то к середине 2020 г. он достиг 35,9 млн кв. м³³⁶,

³³⁴ Заведеев Е.В. Разработка стратегий социально-экономического развития муниципальных образований сырьевых регионов с учётом технологий «Умный город». Новосибирск, 2019. С. 103-104.

³³⁵ Жилой фонд в Ханты-Мансийском автономном округе – Югры // Сайт общественного инициативного проекта по раскрытию информации о состоянии жилого фонда в Российской Федерации «Дом.МинЖКХ.РУ». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dom.mingkh.ru/hanty-mansiyskiy-yugra-ao/> (дата обращения: 25.02.2025).

³³⁶ Официальный сайт Администрации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://depeconom.adhmmao.ru/upload/iblock/a6b/Itogi-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-KHanty-Mansiyskogo-avtonomnogo-okruga--YUgry-yanvar-iyun-2020_4533_.pdf (дата обращения: 28.02.2025).

увеличившись более чем в 2,5 раза. Показательно, что согласно одним источникам 17,1% малого бизнеса региона было задействовано в строительстве³³⁷, а в соответствии с другими, вдвое меньше – 8,5%³³⁸. Доля жилищного строительства в общем объёме валового внутреннего продукта (ВВП) ХМАО – Югры за 2005-2013 гг. выросла с 3,2%³³⁹ до 6,9%³⁴⁰, а к 2030 г. её предполагается довести до 9,5%³⁴¹.

В 2002 г. были опубликованы «Основные положения стратегии устойчивого развития Российской Федерации», включавшие 80 индикаторов совершенствования системы жизнеобеспечения граждан страны, в том числе включавших группу показателей «Жильё»³⁴². Выполнение этой стратегии показало, что жилищный фонд рос достаточно интенсивно. Данные табл. 1 свидетельствуют о том, что в последние 25 лет объёмы строительства жилья в округе в основном непрерывно нарастали, что позволило существенно расширить жилищный фонд.

Таблица 1

Ввод нового жилья в ХМАО – Югре (1995-2020 гг.)³⁴³

Год	Введено жилья (тыс. м ²)
1995	695,9

³³⁷ Котилко В.В. Строительный комплекс Арктики: опыт Югры ... С. 64.

³³⁸ Садыков А.Ф. Обеспечение социально-экономического развития региона с учётом фактора рационализации транспортной инфраструктуры (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... к.э.н. Ханты-Мансийск, 2015.

³³⁹ Артоболовский С.С. и др. Пространство, люди, экономика Югры: социально-экономическая трансформация Ханты-Мансийского автономного округа. М., 2007. С. 42.

³⁴⁰ Стратегия социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период до 2030 года. // Департамент экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://depeconom.admhmao.ru/activity/otraslevye-napravleniya/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie/77050-strategiya-2030/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-khanty-mansiyskogo-avtonomnogo-okruga-yugry-do-2020-g_297873/ (дата обращения: 14.03.2026).

³⁴¹ Там же.

³⁴² Составлено автором по: Зайнутдинов Р.Р., Богомолова Л.Л. Концептуальные основы антикризисного развития северного моноотраслевого региона. Ханты-Мансийск, 2017. С. 106-107.

³⁴³ Составлено по: Дятлова Т.А. и др. Развитие регионального транспортного комплекса ... С. 44; Инвестиционные предложения в области электроэнергетики и энергосбережения Ханты-Мансийского автономного округа // Правительство Ханты-Мансийского автономного округа, Управление электроэнергетики и энергосбережения Ханты-Мансийского автономного округа. Ханты-Мансийск, 2003. С. 11; Маслова Н.Р., Куликова Е.С. Информационно-аналитический сборник о социально-экономическом положении Ханты-Мансийского автономного округа в 1990-2002 гг. Ханты-Мансийск, 2003. 123 с; Котилко В.В. Строительный комплекс Арктики: опыт Югры ... С. 15-17; Метелёв С.Е., Ёлкина О.С., Ёлкин С.Е. Экономика ХМАО: социально-экономические приоритеты и стратегия развития. Омск, 2009. С. 125.

1999	282,9
2002	683,4
2003	около 500
2006	755-760
2007	872
2013	1025,5
2014	1098
2018	1466
2020	993,3
2030 (план)	1500

Данные табл. 1 свидетельствуют о том, что объём жилищного строительства возрос с 695,5 тыс. м² в 1995 г. до 1466 тыс. м² в 2018 г., то есть в 2,1 раза. Однако, наряду с масштабным строительством комфортабельных квартир, хронической проблемой ХМАО – Югры оставался критически высокий уровень аварийного жилья. Это являлось общероссийской проблемой, как и большая степень износа жилья в целом, включая и то, которое не было официально признано аварийным: в 2010 г. по стране в целом у более, чем 60% основных жилищных фондов вышел нормативный срок службы. Это и неудивительно с учётом резкого сокращения инвестиций в основные фонды в конце XX – начале XXI вв.³⁴⁴.

Но в ХМАО – Югре этот показатель был ещё выше. Здесь объём жилищного фонда с износом более 66% увеличился с 1992,2 тыс. м² в 2008 г. до 2325,2 тыс. м² в 2012 г.³⁴⁵, т.е., на 7,6% от всего жилищного фонда³⁴⁶. Проблемный жилфонд в 2012-2013 гг., достиг 7%, что было значительно выше

³⁴⁴ Медведев Д.А. Более 60% фондов в ЖКХ отслужили свой срок // Телеканал «РБК». 23 ноя 2010. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/politics/23/11/2010/5703e0a49a79473c0df17416> (дата обращения: 21.02.2025).

³⁴⁵ Зобнищев А.Н. Регенерация жилищного фонда Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Ханты-Мансийск, 2013. С. 112.

³⁴⁶ Там же. С. 95.

среднероссийского показателя – 3,2%. Однако, официально аварийными были признаны только 200 многоквартирных домов³⁴⁷.

Важно в связи с этим отметить, что 8964 семей в округе в начале 2010-х гг. проживали в непригодных для жизни помещениях. В округе оставалось 10 тыс. балков (временное жильё вагонного типа), возведенных ещё в период первоначального освоения территории ХМАО – Югры³⁴⁸. В этих небольших и неотапливаемых помещениях люди часто жили очень скученно, при этом у них не имелось возможности социальной защиты в силу отсутствия собственников жилья и управляющих им организаций. Это позволяло ресурсоснабжающим компаниям систематически нарушать их права, вплоть до отключения им отопления. В 2012 г. в Нягани такая участь постигла около 300 балков³⁴⁹.

Администрации строящихся городов разрабатывали программы сноса ветхого жилья, ремонта домов и принимали меры по их осуществлению. В округе только в 2011-2012 гг. было отремонтировано 1267,1 тыс. м² жилья³⁵⁰. В 2013 г. было снесено почти 200 тыс. м² ветхого и аварийного жилья, из него переселено 3800 семей. Активно переселение осуществлялось в Сургуте, где до конца 2019 года реально планировалось выволить из аварийного жилья более 600 семей³⁵¹.

Население округа все в больших размерах улучшали свои жилищные условия за счет ипотеки. В 2011-2012 гг. 18000 семей улучшили свои жилищные условия за счёт ипотечного льготного кредитования. В 2019 год ею воспользовалось 57500 человек. Для сравнения заметим, что в 2009 г. с

³⁴⁷ Виноградов. Д. ЖКХ по-югорски: Живи Как Хочешь? // Российское общественно-политическое интернет-издание «Свободная пресса». 18 ноября 2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://svpressa.ru/economy/article/77662/> (дата обращения: 19.02.2025).

³⁴⁸ Дейнека О.А. Комплексные и системные решения жилищных вопросов югорчан // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Ханты-Мансийск, 2013. С. 38.

³⁴⁹ Виноградов. Д. ЖКХ по-югорски: Живи Как Хочешь? // Российское общественно-политическое интернет-издание «Свободная пресса». 18 ноября 2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://svpressa.ru/economy/article/77662/> (дата обращения: 19.02.2025).

³⁵⁰ Грипас В.А. Реализация жилищной политики в Югре. Приоритетные направления // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. Ханты-Мансийск, 2013. С. 10-13.

³⁵¹ В Сургуте более 600 семей переселят в этом году из ветхого и аварийного жилья // Официальный портал Администрации города Сургута. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admsurgut.ru/novosti/detail.php?ID=318395> (дата обращения: 14.01.2026).

заявлениями обратилось 18320, а получили 4928 человек³⁵². В середине 2010-х гг. по ценам за квартиру автономный округ занимал третье место в рейтинге доступности жилья в стране.

Однако средняя обеспеченность жильём в ХМАО – Югре была ниже общероссийских показателей: в России она составляла в 2008 г. 22 м² на человека, в 2013 – 23,7 м², в ХМАО – Югре – соответственно 18,2 и 19,9³⁵³.

Для сокращения квартирного дефицита строительные организации совместно с руководством городов зачастую принимали весьма оригинальные решения. Так, в Нягани ООО «Инжиниринговая строительная компания «Конструктив»» разработала проект строительства быстровозводимого многоэтажного комплекса, экологически чистого и энергоэффективного. Близкий по замыслу проект был разработан в Югорске ООО «Инновационные технологии строительства»³⁵⁴.

В Сургуте летом 2021 г. было принято решение о строительстве на площади более чем полумиллиона квадратных метров 2-3 млн м² жилья, которое было возможно построить на готовящихся к предоставлению земельных участках. Часть из них ранее была выведена из оборота в силу финансовых проблем строительных компаний, а теперь опять вовлекалась в него для выполнения обязательств перед дольщиками³⁵⁵.

Кроме этого, округ активно включился в общероссийскую программу обновления пятиэтажных домов. В г. Покачи последовательно осуществлялся ремонт «хрущёвских» пятиэтажек³⁵⁶. Однако масштабная реализация таких планов реконструкции затруднялось отсутствием рынка строительных материалов

³⁵² Кривулек А.К. Механизмы улучшения жилищных условий в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Ханты-Мансийск, 2013. С. 24.

³⁵³ Дейнека О.А. Комплексные и системные решения жилищных вопросов югорчан // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Ханты-Мансийск, 2013. С. 38.

³⁵⁴ Котилко В.В. Строительный комплекс Арктики: опыт Югры ... С. 75-76.

³⁵⁵ Аладинская А., Онопа А. Когда в Сургуте появятся дорожные развязки и почему все горожане не влезут в малоэтажки – интервью Богдана Гужвы // «Новости Югры». 6 августа 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/maloetazhki-v-intervyu-bogdana-guzhvi/96317353/> (дата обращения: 23.03.2025).

³⁵⁶ В Покачи отремонтировали первую городскую пятиэтажку // Сетевое издание «МК - Югра» ugra.mk.ru. 20 августа 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ugra.mk.ru/social/2021/08/20/v-pokachi-otremontirovali-pervuyu-gorodskuyu-pyatietazhku.html> (дата обращения: 14.02.2025).

и нехваткой высококвалифицированных специалистов в строительстве. Некоторые авторы в связи со второй проблемой высказывали мнение об острой необходимости серьёзных изменений в программах профессиональной подготовки строительных кадров и системе оплаты труда строителей³⁵⁷. Если в среднем по ХМАО – Югре в 2014 г. оплата труда выросла на 6,1%, то в строительстве – только на 4,6%³⁵⁸. Ещё большую актуальность представляла проблема нехватки строительных материалов. Их производство составляло в последней трети 2010-х гг. всего 0,14% общего объёма промышленного производства округа³⁵⁹.

Чтобы выполнить задачу наращивания производства строительных материалов, необходимо было повысить эффективность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), связанных с их выпуском, а также улучшить его стимулирование, расширить масштабы местной минерально-сырьевой базы³⁶⁰, создать благоприятную инвестиционную среду, модернизировать подготовку кадров, способствовать снижению монополизма государственных и муниципальных предприятий и развивать их конкуренцию³⁶¹.

В ходе реализации этих задач строительные организации городов округа форсировали освоение технологии подготовки быстротвердеющей рабочей смеси – сметанообразного бетона и монтажа сборно-монолитного каркаса, позволяющего увеличить полезную площадь на 15-20% по сравнению с кирпичными конструкциями, добивались снижения в 1,5 раза расходов сырья и снижения его стоимости, полного отказа от сварочных работ и использования мощных подъёмных кранов, повышения квалификации работников в ситуации нехватки кадров, и, как результат, сокращения сроков строительства в 1,5-2 раза³⁶².

³⁵⁷ Валитова Т.А. Рационализация процессов социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере ХМАО – Югры): автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ханты-Мансийск, 2017.

³⁵⁸ Садыков А.Ф. Обеспечение социально-экономического развития региона с учётом фактора рационализации транспортной инфраструктуры (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... к.э.н. Ханты-Мансийск, 2015.

³⁵⁹ Дятлова Т.А. и др. Развитие регионального транспортного комплекса ... С. 67.

³⁶⁰ Котилко В.В. Строительный комплекс Арктики: опыт Югры ... С. 62-63.

³⁶¹ Садыков А.Ф. Указ соч. С. 15.

³⁶² Котилко В.В. Строительный комплекс Арктики: опыт Югры ... С. 72-78.

Для увеличения объёмов строительства важно было расширить производство бруса просечно-вытяжного листа (ПВЛ). Его выпускал расположенный в г. Нягани единственный в России завод «ОАО ПВЛ-Югра», использовавший современное оборудование германской фирмы «SAB» и реализовавшей свою продукцию в России, ФРГ и Скандинавских странах. Основан завод был в 2001 г. Десять лет спустя ОАО «ПВЛ-Югра» объединилось с ООО «Лесопильные заводы Югры», создав предприятие «Югорский лесопромышленный холдинг». Отметим, что Югорский государственный университет к середине 2000-х гг. спроектировал технологии производства строительных конструкций и разработал документацию типовых изделий из этого материала, который оказался естественным заменителем стальных и железобетонных конструкций и являлся более дешёвым в силу сравнительно небольших транспортных расходов³⁶³.

Производство качественной древесины для строительства являлось предметом особой заботы градообразующих предприятий, потому что в начале 2000-х гг. округ по её выработке, составлявшей 1,8 млн куб. м в год, занимал лишь 12 место в Российской Федерации. Для сравнения отметим, что занимающая 11 место Иркутская область производила в год 13,4 млн куб. м пиломатериалов, а лидер их изготовления Архангельская область – 19 млн куб. м³⁶⁴.

Это объяснялось тем, что, несмотря на преимущественное расположение округа в таёжной зоне, он был плохо обеспечен качественной древесиной. В ХМАО – Югре на 1 га спелого леса приходилось 141 куб. м, а в России этот показатель составлял 166 куб. м³⁶⁵. При этом в начале 2010-х гг. на долю лесопромышленного комплекса приходилось менее 1% ВВП ХМАО – Югры.

Кроме того, в 2011-2013 гг. наметилось снижение инвестиций в деревообрабатывающую промышленность. Только к 2015 г. эту проблему

³⁶³ Харченко В.П., Стариченко П.Н., Гурина Л.Е. Научно-технические разработки и инновационные проекты Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ханты-Мансийск, 2005. С. 27.

³⁶⁴ Маслова Н.Р., Куликова Е.С. Информационно-аналитический сборник о социально-экономическом положении Ханты-Мансийского автономного округа в 1990-2002 гг. Ханты-Мансийск, 2003. 123 с.

³⁶⁵ Бессонова Т.Н. Формирование приоритетных направлений социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Ханты-Мансийск, 2012.

частично удалось решить, когда было дополнительно привлечено 1,5 млрд. руб. инвестиций, не считая 300 млн руб., выделенных правительством округа³⁶⁶.

Активизировалось строительство в Советском районе округа предприятия по производству деревянно-стружечных плит ОАО «Югра-Плит» мощностью до 150 тыс. м³ в год с перспективой доведения до 250 тыс., а также началось производство материалов деревянного домостроения в г. Ханты-Мансийск³⁶⁷.

В 2000-х – 2010-х гг. функционировало ООО «ЛПК МДФ», производившее древесноволокнистые плиты (МДФ)³⁶⁸, которое за 2005-2015 гг. увеличило производство МДФ с 19 до 50 тыс. м³, древесностружечных плит за пять лет – с 2,2 до 156 тыс. м³. В 2010 г. оно было преобразовано в ООО «Завод МДФ», производивший также ламинированную плиту и ламинированный паркет с максимальным объёмом – 38,5 тыс. м³ в год.

Неблагоприятными факторами для комфортного проживания югорчан являлся холодный климат. До 30-40% тепла в квартирах уходило через окна. Установка нового стекла с теплоотражающим полимерным покрытием позволяла снизить потери тепла в 1,5-2 раза. Однако отсутствие материалов в Западной Сибири, пригодных для их производства, делало его затруднительным. Единственным предприятием, специализированным на выпуске такой продукции, являлось открытое 2 сентября 2009 г. в посёлке Излучинский Нижневартовского района ООО «Эковата»³⁶⁹.

Поэтому широкое использование в округе в качестве утеплителя получила изготавливаемая из переработанной бумаги – эковата – экологически чистый изоляционный материал, изобретённый ещё в 1893 г. В нашей стране этот

³⁶⁶ Котилко В.В. Строительный комплекс Арктики: опыт Югры ... С. 78-83.

³⁶⁷ Бессонова Т.Н. Формирование приоритетных направлений социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Ханты-Мансийск, 2012.

³⁶⁸ КУ ГАЮ. Ф. 387. Оп. 1. Д. 311. Л. 69.

³⁶⁹ Сайт организации ООО «Эковата». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekovatanv.ru/> (дата обращения: 19.04.2025).

утеплитель стал известен в 1930-е гг., но широкое применение получил с 1993 г. после ужесточения требований к энергосбережению³⁷⁰.

Достоинства эковаты, как уже упоминалось, заключались в долговечности и невосприимчивости к воздействию грибков, плесени, грызунов, а также в увеличении теплосбережения на 25% в сравнении с минеральной ватой, безотходности производства, возможности повторного использования (единственный утеплитель, в отношении которого это возможно), пожаро-, морозо- и ветростойкости, хорошей звукоизоляции. Эковата использовалась для утепления стен, полов, межэтажных перекрытий и широко применялась в сочетании с камнем, кирпичом, стеклом и металлом в Мегионе, Нижневартовске, Советском, Сургуте, Урае, Югорске и других городах автономного округа³⁷¹.

В качестве материала, используемого для улучшения эксплуатационных свойств жилых помещений, высокими теплосохраниющими возможностями обладали отходы лесопроизводства, себестоимость которых в качестве утеплителей была намного дешевле минераловатных плит. А в ХМАО – Югре такое производство отсутствовало³⁷².

Гораздо большими возможностями округ располагал для производства иных видов строительных материалов. Высококачественными ресурсами для выпуска кирпича отличалось Пучин-Игыйское месторождение глины близ г. Пыть-Ях, а также выявленные 2 участка на северо-западе г. Ханты-Мансийска общим объёмом запаса песка в 3,3 млн. м³ для выпуска силикатного кирпича³⁷³. Вблизи г. Нягани размещались большие запасы щебня, Хуготская площадь располагала богатыми источниками добычи стекольного песка. Необходимые месторождения глины имелись в Советском и Кондинском районах, месторождения песчано-гравийных смесей у р. Назым, месторождения известняков в предгорьях Урала, в Сургутском и Нижневартовском районах,

³⁷⁰ Марченкова И.С. Получение эковаты из вторсырья // XIV конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск, 2014. С. 538.

³⁷¹ Там же. С. 540-541.

³⁷² Овчарова Н.И., Татуева А.А., Скляренко С.А. Экономика диверсификации промышленности (региональный аспект). Сургут, 2017. С. 51-58.

³⁷³ КУ ГАЮ. Ф. 407. Оп. 1. Д. 68. Л. 1а, 2, 7.

песчано-гравийных смесей в северной части Сургутского района, кремнисто-опалового сырья для производства теплоизоляционных материалов у посёлка Агип³⁷⁴.

Это сырье эффективно использовалось на предприятиях строительной индустрии округа. В Берёзово был создан центр по дроблению галечно-гравийного материала. На заводах Белоярско-Октябрьской, Саранпаульской, Няганско-Приполярно-Советской, Сургутско-Нижневартовской, Ханты-Мансийской городских агломераций производился высококачественный бетон на основе песчано-гравийной смеси. Создаваемые производства на базе минерально-сырьевых ресурсов Приполярного Урала в перспективе способны были выпускать 600 тыс. тонн цемента и 11,8 млн м² стекла в год³⁷⁵. Также Югорский университет ещё в 2005 г. разработал технологию подготовки и использования кремнистого сырья из месторождений округа в качестве компонента тампонажных цементов и строительных материалов³⁷⁶.

Среди перспективных материалов в округе использовался также пенобетон с нанодисперсной арматурой. Пеноблоки производились в Сургуте и Ханты-Мансийске³⁷⁷. Однако недостатком этого материала применительно к природным условиям округа являлась малая морозостойкость. Он был рассчитан лишь на 25-30 циклов, тогда как блоки из керамзито-бетона, производимые в Нягани и широко используемые в малоэтажном строительстве в ряде городов округа – Когалыме, Нижневартовске, Сургуте, Ханты-Мансийске и Югорске выдержали эксплуатацию в течение 50 циклов³⁷⁸, с другой стороны, последние хуже

³⁷⁴ Овчарова Н.И., Татуева А.А., Складенко С.А. Указ. соч. С. 113.

³⁷⁵ Бессонова Т.Н. Формирование приоритетных направлений социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Ханты-Мансийск, 2012.

³⁷⁶ Харченко В.П., Стариченко П.Н., Гурина Л.Е. Научно-технические разработки и инновационные проекты Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ханты-Мансийск, 2005. С. 29-30.

³⁷⁷ Пеноблоки и арбоблоки // Компания ООО «СТРОЙ-КА». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://penoblok86.ru/> (дата обращения: 19.04.2025).

³⁷⁸ Строительные стеновые блоки, тротуарная плитка // Производственно-коммерческая фирма «Торгтех Трейд Нягань». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://penoblok-gazobeton.ru/hanty-mansijsk/nyagan/information> (дата обращения: 21.04.2025).

удерживают тепло. Оба эти достоинства соединял газобетон, рассчитанный на 100 зимних циклов³⁷⁹.

Строительство и ремонт жилья, как и производство строительных материалов для этой цели, являлись важными, но отнюдь не единственными проблемами благоустройства жизненного пространства югорчан. В ремонте и восстановлении нуждались не только дома, но и дворы.

В городском поселении Талинка, по данным прокурорской проверки, управляющая компания не поддерживала надлежащее состояние детской площадки на территории обслуживаемого дома. В его дворе отсутствовало целостное ограждение и информационная табличка, имеющееся оборудование, предназначенное для детей разных возрастов, было установлено с нарушениями, не соблюдалась допустимая дистанция между границей площадки и местом стоянки автомобилей, отсутствовали паспорта безопасности детской площадки³⁸⁰.

В трёх поселениях Берёзовского района планировалось обновить дворовые территории к лету 2021 г. Всего в рамках программы «Формирование комфортной городской среды» планировалось обновить восемь дворов за счёт средств бюджета Югры и городского поселения Берёзово. В ходе выполнения этой программы во дворах был уложен асфальт, обустроено освещение, установлены скамейки и урны. Одна из обновляемых площадок находилась в Саранпауле, три в Игриме, ещё четыре объекта – в Берёзово³⁸¹.

В 2020 г. в Сургуте за счёт бюджета города было благоустроено 17 дворов. Летом 2020 г. его администрация объявила следующий год «годом ремонта дворов». Однако из 102 нуждавшихся в благоустройстве дворов из федерального

³⁷⁹ Ведянцева В.Д. Инновации в строительстве как условие сохранения природных ресурсов // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. Тюмень, 2013. С. 8-11.

³⁸⁰ Павлова А. Прокурор через суд обязал УК привести в порядок детскую площадку // Новости ЖКХ. 1 августа 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gkhnews.ru/12721-prokuror-cherez-sud-obyazal-uk-privesti-v-poryadok-detskuyu-ploshhadku/> (дата обращения: 19.05.2025).

³⁸¹ В Берёзовском районе приводят в порядок дворы // Сетевое издание «МК - Югра» ugra.mk.ru. 7 августа 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ugra.mk.ru/social/2021/08/07/v-berezovskom-rayone-privodyat-v-poryadok-dvory.html> (дата обращения: 23.05.2025).

бюджета было улучшено состояние только 12-ти, а 18 дворов, вместо предполагаемых 34-х, были отремонтированы за счет средств округа³⁸².

Основным фигурантом в этом многообразном процессе улучшения быта горожан являлась система ЖКХ. В начале 2010-х гг. «Институт современного государственного развития» проблемы ЖКХ в очередной раз признал «самыми острыми» в стране. В ХМАО – Югре они также вызывали большую обеспокоенность граждан. Осенью 2013 г. многие из них испытывали большие затруднения в связи с задержкой подключения отопления в квартирах при минусовой температуре воздуха на улице. Доходило до того, что в конце сентября отопление не работало даже на некоторых объектах, связанных с обеспечением безопасности государства, каковым являлся райвоенкомат Берёзова.

Потребовалось вмешательство средств массовой информации для того, чтобы ответственные работники ЖКХ приняли необходимые меры по устранению неполадок в системе теплоснабжения. В 2012-2013 гг. прокуратура ХМАО – Югры выявила более тысячи нарушений финансовой и производственной дисциплины работниками ЖКХ, привлекла к различной степени ответственности 555 человек и возбудила пять уголовных дел³⁸³.

В этой связи надо указать на оперативную и эффективную работу органов внутренних дел ХМАО – Югры. В сентябре 2013 г. прокуратура г. Когалыма своевременно выявила нарушения российского законодательства организаторами и работниками ЖКХ товарищества собственников жилья «Молодёжный-1». В Кондинском районе в связи с задолженностью организаций ЖКХ прокуратура вынесла предостережение главе района, а губернатору была направлена информация о возможном срыве отопительного сезона³⁸⁴.

³⁸² Шевякова А. Год ремонта на минималках: в Сургуте приведут в порядок только 30 дворов из 100 нуждающихся // Новости Сургута. 12 мая 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.ru/text/gorod/2021/05/12/69910673/> (дата обращения: 23.05.2025); Шевякова А. Все «убитые» дворы Сургута будут отремонтированы за два года // Новости Сургута. 7 июля 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.ru/text/gorod/2021/07/07/70012067/> (дата обращения: 25.05.2025).

³⁸³ Виноградов Д. ЖКХ по-югорски: Живи Как Хочешь? // Российское общественно-политическое интернет-издание «Свободная пресса». 18 ноября 2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://svpressa.ru/economy/article/77662/> (дата обращения: 12.05.2025).

³⁸⁴ Там же.

Осенью 2013 г. Правительство Ханты-Мансийского автономного округа – Югры приняло Постановление № 423-п. «Развитие жилищно-коммунального комплекса и повышение энергетической эффективности в ХМАО – Югре на 2014-2020 годы», в рамках которого предполагалось выделить 123 млрд. рублей на повышение надежности и качества предоставления жилищно-коммунальных услуг; обеспечение потребителей электрической энергии надежным и качественным электроснабжением; повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов; реализацию единой государственной политики и нормативно-правового регулирования в жилищно-коммунальном комплексе и энергетике³⁸⁵ (см. приложение 8). При этом один из критиков программы отметил, что, если деньги и будут найдены, то нет гарантии, что средства будут использованы по назначению, с учётом того, что предыдущие проекты губернатора Н. Комаровой были выполнены менее, чем на треть, а некоторые намного меньше, такие, как программа «Централизованное электроснабжение населенных пунктов ХМАО – Югры» (на 2,5% за первое полугодие 2013 г. от запланированной суммы) или программа «Модернизация и реформирование ЖКХ» (на 12,4% за тот же срок)³⁸⁶.

Одной из наиболее болезненных не только для ХМАО – Югры проблем являлся рост тарифов ЖКХ. При этом, как ни парадоксально, повышенные тарифы не вели к снижению убытков. Так, в 2012 г. убытки были почти на 20% ниже предыдущего года (840 млн. против почти на 200 млн. большей суммы в 2011 г.) при том, что рост тарифов был в 5,5 раз ниже (2,5% против 13,8% в 2011 г.). Тем не менее, в 2013 г. цены на услуги ЖКХ в ХМАО – Югре вновь поднялись на 6%, а с 2014 г. была введена новая плата для собственников жилья в многоквартирных домах – за капитальный ремонт общедомового имущества³⁸⁷.

³⁸⁵ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 г. № 423-п. О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие жилищно-коммунального комплекса и повышение энергетической эффективности в ХМАО – Югре на 2014-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805\(1\)/09/92.pdf](https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805(1)/09/92.pdf) (дата обращения: 20.02.2025).

³⁸⁶ Виноградов. Д. ЖКХ по-югорски: Живи Как Хочешь? // Российское общественно-политическое интернет-издание «Свободная пресса». 18 ноября 2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://svpressa.ru/economy/article/77662/> (дата обращения: 26.02.2025).

³⁸⁷ Там же.

Иногда проблемы ЖКХ становились причиной конфликтов различных ветвей власти. В Ханты-Мансийском районе в 2020 – начале 2021 гг. достоянием общественности стало открытое противостояние депутатов местного законодательного органа и районной администрации, курировавшими ЖКХ. Отчёт главы района К. Минулина, по мнению законодателей, оказался провальным, и они потребовали уволить куратора ЖКХ, что привело к заявлениям в прокуратуру и Следственное управление Следственного Комитета Российской Федерации по ХМАО – Югре. Объектом обвинений стали попытки, по мнению депутатов и занявшихся этим вопросом журналистов, ограниченной группой чиновников получить полный контроль над финансовыми потоками в коммунальной сфере, усугублённые некомпетентностью многих из них.

В результате расследования вскрылся системный кризис в сфере ЖКХ автономного округа, который привёл в 2020 г. к фактическому развалу главного коммунального предприятия муниципалитета МП «ЖЭК-3». К концу зимы 2020-2021 гг. количество специалистов административно-управленческого персонала «ЖЭК-3» сократилось в четыре раза: из 40 коммунальщиков осталось только 10. В плановом, абонентском, производственно-техническом отделах и газовой службе не осталось ни одного квалифицированного работника. При этом, по утверждениям участников коммунальной службы, ушли лучшие специалисты «ЖЭК-3», включая работников управления, которым во второй половине 2020 – начале 2021 гг. удалось решить практически все вопросы, не только угрожавшие системным кризисом, но и судебными разбирательствами³⁸⁸.

В фокусе решения как многих из перечисленных, так и ряда других проблем находились вопросы развития и внедрения умных информационных систем управления градостроительным благоустройством³⁸⁹. Среди проектов с применением инновационных технологий по ХМАО – Югре связанные со

³⁸⁸ Кризис власти развалил ЖКХ Ханты-Мансийского района. Главный коммунальный актив остался без специалистов и с убытками // Информационное агентство и интернет – газета «Правда УрФО». 2 марта 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/246562838> (дата обращения: 12.03.2025).

³⁸⁹ Заведеев Е.В. Разработка стратегий социально-экономического развития муниципальных образований сырьевых регионов с учётом технологий «Умный город». Новосибирск, 2019. С. 44.

строительством составляли 8%³⁹⁰, включая внедрение цифровых сервисов по взаимодействию жильцов с данными компаниями и собраний собственников жилья, взаимодействие с жителями города, учёт их мнения³⁹¹. Такая «умная» система, как регулирование микроклимата в квартирах температуры, влажности, чистоты воздуха, широко применяемая в Липецке³⁹², явилась предметом изучения в ХМАО – Югре.

Серьёзной задачей работников ЖКХ городов ХМАО – Югры являлся вывоз и утилизация мусора. В Сургуте, в 1991 г. на площади перед зданием Сургутской администрации, именуемым в народе «Белым домом», рядом с памятником Ленина горожане наблюдали не совсем обычную картину: большое скопление мусороуборочных машин. После беседы с водителями стало ясно, что их интересы и интересы горожан «сошлись в одной точке». Водители прекратили работу и обратились к администрации города с одним вопросом: «Когда будет расчищен путь на городскую свалку?», так как, из-за отсутствия подъездных путей мусорные кучи неумолимо от свалки приближались к трассе Сургут-Нефтеюганск³⁹³.

Кадры, выставленного в интернет, видеорепортажа телекомпании «СургутИнформТВ», относящееся к 1992 г., живописали антиэкологическую картину бездумного сваливания в одну гигантскую мусорную кучу, именуемую «городская свалка», без разбора пищевых, древесных, химических, органических и других отходов. Ответственное за содержание этой свалки объединение «Жимкомхоз», контролировавшее состояние всей городской коммунальной службы, не имело финансовых возможностей упорядочить этот хаотичный «мусоросвалочный беспредел»³⁹⁴.

³⁹⁰ Бурундукова Е.М., Зайцев И.В. Совершенствование механизма управления проектами социально-экономического развития территорий (на материале Ханты-Мансийского автономного округа – Югры). Ханты-Мансийск, 2018. С. 14.

³⁹¹ Заведеев Е.В. Разработка стратегий социально-экономического ... С. 42, 45, 108.

³⁹² Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018. С. 37.

³⁹³ Мусорная эпопея. Как в Сургуте боролись за чистоту в течение трех десятков лет // Телекомпания «СургутИнформТВ». 24.09.2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sitv.ru/arhiv/news/musornaya-epopeya-kak-v-surgute-borolis-za-chistotu-v-techenie-trex-desyatkov-let/> (дата обращения: 18.01.2026).

³⁹⁴ Там же.

На другом видео 1993 г. демонстрировалась засиженная мухами гниющая колбасная свалка в пос. Лунный в черте г. Сургута. В 1995 г. запечатлена зафиксированная в черте города неупорядоченная, несанкционированная свалка у ворот автотранспортного предприятия, а также свалка, принадлежавшая управлению механизации транспорта треста «Сибэнергострой».

В 2002 г. три несанкционированные свалки были обнаружены лесником во время обычного патрулирования владений ново-сургутского лесничества. Они были сосредоточены на небольшом расстоянии друг от друга вдоль кромки леса, под линией ЛЭП и непосредственно в лесу³⁹⁵.

В том же году было снесено ветхое жильё на улице Учебной г. Сургута. Там оставался последний балок и его хозяин утверждал, что дом зарастает свалкой и до этого никому нет никакого дела. По этому поводу он говорил: «Город Сургут – это пуп России. Я живу на пупе, в центре пупа, на центральной свалке»³⁹⁶.

Улицу Школьную г. Сургута жители города в 2007 г. старались обходить стороной. Здесь, исчезли мусорные контейнеры, и на их месте стремительно образовывалась мусорная свалка, где по свидетельству очевидцев «бегали крысы и стоял ужасный запах»³⁹⁷. Всё это способствовало увеличению количества бродячих собак, что являлось ещё одной значимой проблемой безопасности горожан. Нападение бездомных собак фиксировалось каждый год. Некоторые случаи из них являлись смертельными. Один такой случай произошел в 2010 г., когда на троих школьников недалеко от Нефтеюганского шоссе, напротив магазина «Керама» набросилась стая бродячих собак. В результате один ребенок погиб, другого с многочисленными укусами доставили в больницу, третьему удалось забраться на контейнер, что и спасло ему жизнь³⁹⁸.

По приблизительным оценкам администрации Сургута, в городе в 2010 г. на улицах и пустырях насчитывалось около четырех тысяч таких собак. По

³⁹⁵ Там же.

³⁹⁶ Там же.

³⁹⁷ Там же.

³⁹⁸ В Сургуте собаки загрызли шестиклассника // Официальный сайт Телекомпании «СургутИнформТВ». 07.04.2010. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sitv.ru/arhiv/news/incidents/18517/> (дата обращения: 17.01.2026).

неофициальным данным, их было в два раза больше. При этом, по сведениям муниципального комитета по ЖКХ, в 2007-2009 гг. было уничтожено около семи тысяч бродячих собак³⁹⁹.

Проблему бездомных собак в автономном округе решить не удалось. Основные причины этой проблемы заключались в недобросовестном отношении хозяев собак к собственным животным и плохо регулируемое содержание животных на территории частных организаций. По данным Сургутской травматологической больницы, в 2019 г. за медицинской помощью после укуса собак обратились 646 горожан. В 349 случаях на них нападали бездомные собаки. В 2020 г. количество зарегистрированных случаев увеличилось почти на 40% и составило уже 896, из которых 600 собак являлись безнадзорными⁴⁰⁰.

В 2016 г. реальную опасность для жителей пос. Кедрового в черте города Сургута представляла внезапно появившаяся гора медицинских отходов в виде ампул и таблеток⁴⁰¹.

И в более позднее время находились несанкционированные свалки. Невдалеке от Сургута эоактивисты обнаружили две крупные свалки, расположенные в одном километре от водохранилища. Промышленные отходы сбрасывались в протоку Оби. Загрязнение поймы реки стоками неизвестного происхождения, плавающий в воде строительный мусор и автомобильные покрышки видны были невооружённым глазом⁴⁰².

Имелись существенные трудности с переработкой мусора и в Нижневартовске. Ещё в 2002 г. здесь был построен полигон для твёрдых бытовых отходов с мусороперерабатывающим заводом на его территории,

³⁹⁹ Гибель 12-летнего мальчика, растерзанного бродячими собаками, потрясла Сургут. Интернет-портал «Российской газеты». 20.04.2010. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2010/04/21/surgut.html> (дата обращения: 18.01.2026).

⁴⁰⁰ В Сургуте начался сезон повышенной агрессии бездомных животных // Сургутская трибуна. 11 марта 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://sribuna.ru/articles/society/v_surgute_nachalsya_sezon_povyshennoy_agressii_bezdomnykh_zhivotnykh/?sphrase_id=2301079 (дата обращения: 18.01.2026).

⁴⁰¹ Мусорная эпопея. Как в Сургуте боролись за чистоту в течение трех десятков лет // Телекомпания «СургутИнформТВ». 24.09.2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sitv.ru/arhiv/news/musornaya-epopeya-kak-v-surgute-borolis-za-chistotu-v-techenie-trex-desyatkov-let/> (дата обращения: 18.01.2026).

⁴⁰² Стая гусей оказалась в западне: эоактивисты обнаружили свалку у Сургутского водохранилища // Новости регионов России «БезФормата». 3 августа 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/255350187> (дата обращения: 14.04.2025).

предусматривающий предварительную сортировку и брикетирование⁴⁰³. Однако, завод по разным причинам в исследуемый период работал весьма не ритмично, допуская длительные простои, а работа полигонов ограничивалась отработкой ртутных ламп, аккумуляторов и масел, не производя утилизации прочих отходов⁴⁰⁴.

Бытовые отходы попадали на очистные сооружения, построенные в большинстве своём 10-20 лет назад, что значительно снижало их производительность и эффективность утилизации мусора. Это обстоятельство в значительной мере определяло необходимость напряженной работы администрации округа по выполнению принятых экологических программ, предусматривавших развитие основ хозяйственной деятельности в округе на базе энергосберегающих и экологически чистых технологий, включающих переработку отходов⁴⁰⁵.

Чтобы иметь возможность адекватно оценивать ситуацию в этой сфере, на основе постановления Правительства округа 29 ноября 2007 г. был введён региональный кадастр, основной целью которого являлось развитие и совершенствование системы контроля, учёта и управления отходами на территории региона. Кадастр включал в себя базу данных с информацией о количестве отходов, об источниках их происхождения, о применяемых способах и технологиях переработки, о местах размещения и состоянии после переработки. В табл. 2 показаны объёмы образованных и обезвреженных отходов производства и потребления в автономном округе в 2008-2012 гг.

Таблица 2

Сведения об отходах производства и потребления в ХМАО – Югре, (тыс. тонн)⁴⁰⁶

⁴⁰³ Вавер О.Ю., Выходцев А.М. Историко-геоэкологический анализ современного состояния и концептуального подхода к развитию города Нижневартовска. Нижневартовск, 2009. С. 53.

⁴⁰⁴ Там же. С. 54.

⁴⁰⁵ Вестник СТС. 1999. 14 июня.

⁴⁰⁶ Информационный бюллетень «О состоянии окружающей среды Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2012 году» // Официальный сайт Природнадзор Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://prirodnadzor.admhmao.ru/upload/iblock/276/doklad_2012.pdf?ysclid=mmjd60exdr608151354 (дата обращения: 18.01.2026).

Год	Образовано	Использовано и обезврежено
2008	3343,6	1251
2009	3110,5	1380
2010	3990,6	1887
2011	4110,3	1944
2012	4333,7	2882

Данные табл. 2 свидетельствуют о росте объёмов отходов производства и потребления, которые возросли с 3343,6 тыс. тонн в 2008 г. до 4333,7 тыс. тонн в 2012 г., то есть на 29,6%. Одновременно они свидетельствуют о значительно большем росте объёмов использованных и обезвреженных отходов производства и потребления: с 1251 тыс. тонн до 2882 тыс. тонн соответственно, т.е., на 130,7%. Таким образом, рост объёмов использования и переработки отходов превысил увеличение их образования на 101,1%.

Летом 2019 г. Администрация Ханты-Мансийского автономного округа – Югры утвердила правила эксплуатации бытовых отходов. Документ регламентировал как деятельность по накоплению твёрдых бытовых отходов, в том числе их разделному «аккумуляции» на площадках, так и порядок самой технологии обращения с мусором.

Постановление определяло ответственность за состояние площадок, приобретение оборудования для них в зависимости от численности населения и соответствующей ей скорости накопления отходов. Контроль за обустройством и содержанием площадок возлагался на муниципальные органы. Им были выделены из окружного бюджета средства на приобретение контейнеров: в 2019г. планировалось закупить около 6000 контейнеров и организовать более 1000 контейнерных площадок. Принятая программа экологической защиты населения округа предусматривала к 2019 г. осуществить в труднодоступных и отдаленных районах накопление мусора на 14 площадках временного пользования, откуда

отходы предполагалось вывозить на полигоны не реже раза в одиннадцать месяцев⁴⁰⁷.

В округе начала осуществляться масштабная работа по выполнению задач этой программы. Летом 2019 г. мусоросортировочные линии уже были запущены частными инвесторами в Нижневартовске и Югорске⁴⁰⁸. К концу 2022 г. комплексные межмуниципальные полигоны для размещения, сортировки и переработки твёрдых коммунальных отходов были созданы в Нижневартовске, Нягани, Нефтеюганске, Ханты-Мансийске и Сургуте. В переработке мусора предполагается использование «умных» контейнеров с датчиками наполненности мусором, «умная» сортировка, отдельный сбор и переработку мусора, отслеживание образования в мусоре концентрации вредных газов и опасности возгорания⁴⁰⁹.

В рамках Индекса качества городской среды, являющейся важнейшим инструментом оценки комфорта российских городов, который был разработан Минстроем России, все города Югры отнесены к группе населённых пунктов, находящихся в дискомфортном климате⁴¹⁰.

В 2020 г. города Югры, в рамках этого Индекса, заняли следующие места: первое место в группе от 100 тыс. до 1 млн. человек занял Ханты-Мансийск, второе – Сургут. Нижневартовск и Нефтеюганск расположились на 7 и 9 местах соответственно. В группе от 25 тыс. до 100 тыс. человек лидерами стали Лангепас (3 место), Когалым (6 место), Радужный (9 место), Югорск (14 место). Белоярский занял 3 место в группе городов до 25 тыс. человек⁴¹¹.

⁴⁰⁷ Правила организации работы по накоплению ТКО утверждены в Югре // Единый официальный сайт государственных органов ХМАО – Югры. 11 июля 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admhmao.ru/news/pravila-organizatsii-raboty-po-nakopleniyu-tko-utverzhdenu-v/> (дата обращения: 14.02.2025).

⁴⁰⁸ Там же.

⁴⁰⁹ Заведеев Е.В. Разработка стратегий социально-экономического развития ... С. 115.

⁴¹⁰ Официальный сайт Департамента строительства и архитектуры Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://deps.admhmao.ru/federalnyy-proekt-formirovanie-komfortnoy-gorodskoy-sredy/indeks-kachestva-gorodskoy-sredy/> (дата обращения: 18.01.2026).

⁴¹¹ Ханты-Мансийск – самый комфортный город России // Официальный информационный портал органов местного самоуправления ХМАО – Югры. 02.04.2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admhmansy.ru/news/3670/157288/> (дата обращения: 14.02.2025); Югра – в лидерах по показателям индекса качества городской среды в стране // Московский Комсомолец. 07.04.2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ugra.mk.ru/economics/2021/04/07/yugra-v-liderakh-po-pokazatelyam-indeksa-kachestva-gorodskoy-sredy-v-strane.html> (дата обращения: 14.02.2025).

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра вошел в число 25 субъектов Российской Федерации, перевыполнивших плановый показатель индекса качества городской среды. Помимо этого, автономный округ превысил показатель по доле городов с благоприятной средой⁴¹².

Также, по данным Минстроя России, три города Югры – Нижневартовск, Ханты-Мансийск и Сургут вошли в топ-10 по уровню цифровизации городского хозяйства по итогам за 2020 г. в своих соответствующих категориях⁴¹³. Результаты рейтинга за 2020 г. четко демонстрируют, что в городах Югры уделяют большое внимание процессам цифровизации.

Таким образом, проблемы жилищно-коммунального хозяйства были связаны с износом значительной части жилищного фонда, эксплуатируемой в суровых климатических условиях севера, а также сохранением ветхих строений начального периода освоения ХМАО – Югры. ЖКХ округа традиционно сталкивалось с проблемами ветхого жилья (включая 10 тыс. балков), износа фондов и высокой стоимости услуг. Несмотря на рост объемов жилищного строительства (более чем в 2,5 раза с 1992 г.), проблема аварийного жилья сохраняла остроту. Решение этих задач осуществлялось через программы сноса ветхого жилья, капитального ремонта и ипотечного кредитования.

В ходе реконструкции архитекторы и инженеры округа находили оригинальные решения обеспечения восстановленных и новых квартир строительными и теплоизоляционными материалами. В сфере строительства активно осваивались местные материалы и технологии (брус ПВЛ, эковата, газобетон, керамзитобетон). Отдельной масштабной проблемой являлось обращение с отходами. От неконтролируемых свалок 1990-х гг. регион перешел к созданию системы переработки: ввод мусоросортировочных линий, строительство межмуниципальных полигонов и внедрение принципов раздельного сбора. За 2008-2012 гг. объем переработанных и обезвреженных

⁴¹² Там же.

⁴¹³ Три города Югры вошли в десятку самых «умных» в России // Российская газета. 04.11.2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rg.ru/2021/11/04/reg-urfo/tri-goroda-iugry-voshli-v-desiatku-samyh-umnyh-v-rossii.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата обращения: 19.02.2025).

отходов вырос в 2,3 раза. Цифровизация в ЖКХ начала проявляться через внедрение автоматизированных систем учета ресурсов и планирования ремонтов.

Осуществляемая многогранная работа властей округа по совершенствованию жилищно-коммунального хозяйства знаменовалась существенной оптимизацией её функционирования. Значительно улучшилась система сбора и переработки бытовых отходов за счет ввода в строй новых предприятий сортировки, утилизации и брикетирования мусора. Активно ремонтировались дома и дворы.

Сохранившиеся к его концу нерешенные вопросы функционирования жилищно-коммунального хозяйства округа не затмевают очевидные факты его положительных изменений.

Подводя итог, отметим, что осуществляемая многогранная работа по совершенствованию социальной инфраструктуры городов ХМАО – Югры, в условиях сурового климата, существенно затрудняющего её модернизацию, знаменовалась активным строительством качественных автомобильных магистралей, парковок средств передвижения, увеличением и обновлением автобусного парка, внедрением инновационных систем управления городскими транспортными потоками, созданием благоприятных условий перевозок пассажиров в общественном транспорте, обновлением жилищного фонда и оптимизацией функционирования жилищно-коммунального хозяйства городов Югры.

Анализ источников показывает, что большим резервом выхода на новый качественный уровень необходимой реконструкции городской социальной инфраструктуры автономного округа остаётся применение новейших информационных технологий, внедрение которых в Югре началось с 2010-х гг.

Глава 3. Обеспечение экологической безопасности городов

Экологическая обстановка в регионе традиционно формировалась под мощным воздействием нефтегазового комплекса, что требовало от властей, бизнеса и местного сообщества системных природоохранных мер.

3.1. Создание «Чистого промышленного производства»

Интенсивное освоение нефтегазовых месторождений Ханты-Мансийского национального округа, начавшееся в 1960-е годы, осуществлялось без должного учёта экологических требований. Возводимые промышленные объекты часто носили временный характер и не соответствовали стандартам экологической безопасности⁴¹⁴. Критическим фактором стало игнорирование природных условий, в частности, воздействия трубопроводов на многолетнемерзлые грунты, что приводило к их трансформации и частым авариям⁴¹⁵. 24 мая 1974 г. вследствие оттаивания вечной мерзлоты произошёл прорыв газа. Как вспоминал очевидец, «всё вокруг полыхало, только лишь в июне давление газа упало, но увеличилась воронка, осталось выжженное место»⁴¹⁶.

Власти констатировали системные нарушения. В Постановлении Совета Министров РСФСР №179 «О серьезных недостатках в выполнении закона РСФСР «Об охране природы в РСФСР» в Тюменской области» (1975 г.)⁴¹⁷ основная ответственность за экологические проблемы возлагалась на предприятия Министерства нефтяной промышленности, отмечались открытые выбросы углеводородов, порывы нефтепроводов и загрязнение водоёмов⁴¹⁸.

Десять лет спустя, к середине 1980-х гг., ситуация существенно не улучшилась, как не изменился и состав виновных в неудовлетворительной

⁴¹⁴ ГАТО. Ф. 814. Оп. 1. Д. 4719. Л. 75-76.

⁴¹⁵ ГАТО. Ф. 814. Оп. 1. Д. 4719. Л. 78.

⁴¹⁶ Воспоминания Медведева Германа Андреевича // Моя судьба в истории Югры: история развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в воспоминаниях его жителей, 1930 – 2005 гг.: сб. док. Тюмень, 2005. С. 212–214.

⁴¹⁷ ГАТО. Ф. 1810. Оп.3. Д. 772. Л. 11-12.

⁴¹⁸ ГАТО. Ф. 1810. Оп.3. Д. 772. Л. 14.

экологической ситуации, которыми по-прежнему являлись предприятия различных отраслей промышленности и, в первую очередь, конечно, нефтегазовой⁴¹⁹. Помимо этого, на прилегающих к местам тех или иных промышленных работ территориях не создавалось необходимых санитарно-защитных зон⁴²⁰.

Как отмечал заместитель председателя Совета Министров Б.Е. Щербина, приоритетом оставалось бесперебойное снабжение народного хозяйства нефтью, в ущерб экологическим и социальным потребностям региона⁴²¹. Стране требовалась нефть.

Все перечисленные проблемы послужили началом к созданию в ХМАО окружного Комитета по охране природы. Данное решение было принято на VIII сессии Совета народных депутатов ХМАО XX созыва от 15 марта 1989 г. Председателем был назначен В.А. Долингер. Функциями этого нового комитета стали обеспечение, улучшение, усиление охраны природы. Комитет должен был заниматься объединением ведомственных и общественных организаций округа. Перед ним стояли следующие задачи: объединение сил и средств на выполнение конкретных задач, классификация задач по степени важности, установление очередности их решения и планирование природоохранной работы⁴²². Председатель комитета вспоминал: «Отсутствие нормативных правовых актов препятствовало началу эффективной природоохранной работы, а также присутствовал кадровый голод, который старались преодолеть»⁴²³. Помимо этих проблем, комитет столкнулся и с другими: отсутствие вездеходного транспорта, проблема сохранения проб воды для их анализа (был случай, когда нефтяники ещё не запечатанные пробы подменили, чтобы избежать штрафных санкций),

⁴¹⁹ ГАРФ. Ф. А-259. Оп. 48. Д. 8354. Л. 34.

⁴²⁰ ГАРФ. Ф. А-259. Оп. 48. Д. 8355. Л. 26.

⁴²¹ Воспоминания Щербины Бориса Евдокимовича // Моя судьба в истории Югры: история развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в воспоминаниях его жителей, 1930 – 2005 гг.: сб. док. Тюмень, 2005. С. 71.

⁴²² КУ ГАЮ. Ф. 398. Оп. 1. Д. 52. Л. 24.

⁴²³ Воспоминания Долингера Виктора Андреевича // Моя судьба в истории Югры ... С. 116.

отсутствие специалиста для 198 замера расхода воды, сложность расчёта объёмов нефти, попавшей в воду, оформление большого числа документов⁴²⁴.

После подписания Федеративного Договора 1992 г., закрепившего полномочия автономных округов в сфере регулирования природопользования, началось формирование собственного экологического законодательства. Соответствующие статьи Договора закрепили полномочия автономных округов в отношении природных ресурсов: «Вопросы владения, пользования и распоряжения землёй, недрами, водными, лесными и другими природными ресурсами регулируются основами законодательства, кодексами, законами Российской Федерации и правовыми актами автономной области, автономных округов в составе Российской Федерации»⁴²⁵.

Одним из первых законодательных актов автономного округа в этом направлении стал закон 1998 г. «Об охране окружающей природной среды и экологической защите населения автономного округа», в котором были подробно расписаны правовые основы охраны окружающей среды и обеспечения экологической защиты населения⁴²⁶. В законе были изложены подробные меры и методы рационального природопользования, предпринимаемых государством мер по охране окружающей среды, разрабатывалась система экологического контроля на различных уровнях. В конечном итоге, закон определял и систематизировал санкции и меры административной ответственности за нарушение всех упомянутых положений. В связи с этим историк Ю.С. Приходько делает вывод о качественных изменениях в законотворчестве ХМАО – Югры.

Следующий важный шаг в природоохранном направлении был сделан в 2006-2007 гг., когда было принято ещё 17 нормативно-правовых актов указанного содержания. В их число, помимо иных нормативных актов, входило шесть

⁴²⁴ Там же.

⁴²⁵ Федеративный Договор от 31.03.1992 г. «О разграничении предметов ведения и полномочий между федеральными органами государственной власти Российской Федерации и органами власти автономной области, автономных округов в составе Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://constitution.garant.ru/act/federative/170280/chapter/a3b56fceb8b3390b575f0017be56c27/> (дата обращения: 5.09.2025).

⁴²⁶ Прищепа А.И., Джарчиев Т.М. Природные ресурсы и экология региона // Академическая история Югры: в 8 т. / Изд. дом «Новости Югры», 2024. С. 622-673.

законов, три из которых посвящены были контролю за сохранением водных биологических ресурсов, охране водных объектов и т.д. Охраной при этом дело не ограничивалось, как и простым улучшением и дополнением уже имеющихся законов и других нормативных актов: в четырёх из 17 нормативных актах (постановлениях Правительства округа), как констатирует Ю.С. Приходько, предусматривалось создание новых памятников природы регионального значения. Общий вывод этого автора состоит в том, что «к 2010 году в округе была сформирована достаточно прочная нормативно-правовая база для осуществления региональной политики»⁴²⁷.

Однако перечисленные природные и антропогенные факторы, и, в первую очередь, продолжавшиеся рост и развитие нефтегазового производства, неминуемо приводили к новым и новым экологическим проблемам, связанными с загрязнением воды и почвы, несанкционированным размещением и утилизацией бытовых отходов. Они представляли собой постоянную угрозу здоровью всего населения и жизненно важным интересам коренных малочисленных народов округа, численность которых в 2005 г. составляла 30150 человек⁴²⁸.

Несмотря на предпринимаемые меры, антропогенная нагрузка оставалась чрезвычайно высокой вследствие доминирования нефтегазового сектора. Это и не удивительно с учётом того, что основу экономики ХМАО – Югры по-прежнему составляла добыча полезных ископаемых, и в 2020 г. достигавшая 76,1% всего промышленного производства округа, хотя, впрочем, доля нефтедобычи ХМАО – Югры в общероссийском масштабе упала за 1993-2020 гг. с 60% до 41,1%⁴²⁹, что однако, вызвано скорее ростом нефтедобычи в других регионах, чем падением её в ХМАО – Югре. В то же время, в округе, в течение 2010-х гг. резко выросла доля

⁴²⁷ Приходько Ю.С. Историко-правовые аспекты региональной экологической политики на примере Ханты-Мансийского автономного округа - Югры во второй половине XX - нач. XXI вв. // Вестник Сургутского педагогического университета. 2012. № 4. С. 157, 158.

⁴²⁸ Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 10 апреля 2007 г. № 110-рп «О концепции экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2030 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/18921860/> (дата обращения: 6.02.2025).

⁴²⁹ КУ ГАЮ. Ф. 491. Оп. 1. Д. 3. Л. 17; Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28 мая 2021 года № 247-рп «Об итогах социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2020 год». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://depeconom.admhmao.ru/upload/iblock/ee6/document_1_.pdf (дата обращения: 29.01.2026).

нефтепереработки, с 0,1% до 12,96%⁴³⁰ и также остаются перспективы дальнейшего её увеличения⁴³¹.

В регионе продолжали совершаться многочисленные несанкционированные сбросы загрязняющих веществ в воду и воздух, размещение токсичных промышленных отходов в необорудованных для этого местах. В округе накопилось 5 млн тонн буровых отходов (шламы), 2,4 млн тонн нефтешлаков и нефтезагрязнённых грунтов, а около 70 тыс. га земель дополнительно подверглись нефтяному загрязнению⁴³². Буровые отходы, в состав которых входят отработанные растворы бурения, сточные воды, химические реагенты и добавки, нефть и выбуренные породы⁴³³, оказывали схожее с разливами нефти воздействие на окружающую среду⁴³⁴. Тонна выбуренных пород способна загрязнить взвешенными веществами 4 млн м³ воды⁴³⁵. В 2000-2020 гг. объём таких отходов вырос в 30 раз, 13,7% из них являлись экологически опасными⁴³⁶.

В бассейне Оби практически не осталось рек, не загрязнённых нефтью. Донные отложения в Обской губе в районе зимовальных ям осетровых и сиговых рыб на 10% состояли из тяжёлых фракций нефти⁴³⁷. И это при том, что Обь, «разбавленная» множеством притоков ниже мест нефтедобычи, вытекает из ХМАО – Югры значительно более чистой, чем втекает в него. Так, вода в реке Тура ниже Тюмени не просто грязная, а чрезвычайно грязная⁴³⁸. Иртыш,

⁴³⁰ Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28 мая 2021 года № 247-рп «Об итогах социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2020 год». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://depeconom.admhmao.ru/upload/iblock/ee6/document_1_.pdf (дата обращения: 28.01.2026).

⁴³¹ Карпов В.П. Тюменские проекты в планах новой индустриализации страны // Вестник Сургутского государственного университета. 2014. № 3(5). С. 63-65.

⁴³² Рядинский В.Ю. Оптимизация природопользования в нефтедобывающем регионе. Тюмень, 2007. С. 5, 39.

⁴³³ Корчина Т.Я., Миняло Л.А. Анализ концентрации химических элементов в источниках централизованного водоснабжения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Проблемы и перспективы социально-экономического и этнокультурного развития коренных малочисленных народов Севера. Тюмень, 2017. С. 177-179.

⁴³⁴ Хатту А.А. Географические основы управления процессами в вертикально-интегрированных нефтяных компаниях (ВИНК) Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. СПб., 2008.

⁴³⁵ Рядинский В.Ю. Оптимизация природопользования ... С. 39.

⁴³⁶ Котовский А.С. Внедрение природосберегающих технологий и применение нового оборудования для улучшения экологической ситуации природоохранной деятельности предприятий нефтегазовой отрасли Западной Сибири // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. Тюмень, 2013. С. 29.

⁴³⁷ Матковский А.К., Семенченко С.М., Степанов С.И. и др. Изучение нерестилищ сиговых рыб в Обской губе // Вестник рыбохозяйственной науки. 2016. Т. 3. № 2(10). С. 39-68.

⁴³⁸ Пинигина Е.П., Ларина И.С. Оценка качества воды реки Туры в пределах города Тюмени // Геоэкологические аспекты функционирования хозяйственного комплекса Западной Сибири. Тюмень, 2000. С. 49-51.

являющийся наиболее крупной рекой, впадающей в Обь, в который через Тобол впадает Тура, относится к одному из максимально загрязнённых водных объектов, причём уже на территории Омской области. В 1998-2020 гг. загрязнение промышленными отходами и металлами реки увеличилось на 65%, в основном за счёт Казахстана и Омской области⁴³⁹.

Ещё хуже складывалась ситуация в самой Оби, в которой уже при её входе на территорию ХМАО – Югры из Томской области к загрязнителям начинают добавляться углеводороды⁴⁴⁰, а для купания она становилась непригодной уже ниже Барнаула⁴⁴¹. Подземные воды также подвергались интенсивному воздействию, связанному с добычей нефти и газа⁴⁴².

Одной из наиболее трудноразрешимых экологических проблем автономного округа являлась высокая аварийность на предприятиях нефтегазодобывающего комплекса. Наиболее крупные выбросы нефти происходили в результате порывов трубопроводов, по которым передаётся практически всё добываемое в автономном округе углеводородное сырьё. Только в одном Сургутском районе к концу 2000-х гг. насчитывалось 34300 км трубопроводов, при этом из них 1600 км функционировали уже более 15 лет⁴⁴³. В целом по ХМАО – Югре к началу 2010-х гг. 34,2 тыс. км трубопроводов эксплуатировалось сверх нормативного срока⁴⁴⁴, а в середине 2010-х гг. 30% нефтепроводов использовались более 30 лет⁴⁴⁵.

Неудивительно, что если в 1980-е гг. в округе ежегодно фиксировалось 150-260 аварий, то в середине 1990-х гг., согласно разным источникам, от 1703 до

⁴³⁹ Субботина О. Бытовые, промышленные и нефтяные отходы, как основные антропогенные причины загрязнения реки Иртыш // Журнал «Greenologia». 4 января 2020. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://greenologia.ru/eko-problemy/gidrosfera/reka-irtysh.html> (дата обращения: 29.01.2026).

⁴⁴⁰ МАГС. Ф. 257. Оп. 1. Д. 105. Л. 7.

⁴⁴¹ Герасимюк М. Кто испортил воду? Учёный-эколог объясняет, можно ли назвать Обь самой грязной рекой России // Алтапресс. 6 июля 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://altapress.ru/zhizn/story/kto-isportil-vodu-ucheny-ekolog-poyasnyat-mozhno-li-nazvat-ob-samoy-gryaznoy-rekoy-rossii-289321> (дата обращения: 18.02.2025).

⁴⁴² Матусевич В.М., Ковяткина Л.А. Техногенные гидрологические системы нефтегазоносных районов Западной Сибири // Известия вузов. Нефть и газ. 1997. № 1. С. 41-46.

⁴⁴³ Прищепа А.И., Джарчиев Т.М. Проблемы экологической безопасности речного бассейна Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 1990-2020 гг. // Вопросы истории. 2022. № 12-2. С. 66-71.

⁴⁴⁴ Наумов С.А. Развитие процессов диверсификации и модернизации экономики нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... к.э.н. Ханты-Мансийск, 2011.

⁴⁴⁵ Зинчук Н.С. Экологические проблемы добычи полезных ископаемых в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. Екатеринбург. 2017, С. 26.

3137 аварийных случаев. В 2004 г. их насчитывалось 2014⁴⁴⁶, а в 2007 г. на нефтепромыслах округа было зарегистрировано 5480 аварийных разливов. В 2007 г. в результате в окружающую среду попало 10381,4 тонн загрязняющих веществ⁴⁴⁷. Поэтому проблема повышения доли экологически чистой, «зелёной» нефтедобычи и нефтепереработки становилась все более актуальной для экологической защиты автономного округа.

С 2008 г. количество аварий на нефтепромыслах стало снижаться⁴⁴⁸. В том году их произошло 4817⁴⁴⁹. Утечка в окружающую среду загрязняющих веществ составила 5483,966 тонны⁴⁵⁰, площадь загрязнения – 287,43 га⁴⁵¹. В 2011-2016 гг. снизился также и уровень загрязнения вод – с 2-3 до 0,5-0,8 ПДК, Обь стала меньше выносить в море нефтепродуктов. В 2013 г. число аварийных разливов уменьшилось почти вдвое по сравнению с 2007 г.: до 2794 общей площадью 95,5 га⁴⁵². Хотя бывали и нештатные ситуации и позже. Так, большой разлив в 2015 г. в Нефтеюганском районе поразил 20 га территории только за первые сутки⁴⁵³.

В 2016 г. в автономном округе произошло сокращение аварийных отказов до 2119 случаев, но площадь их годового загрязнения серьёзно выросла и составила 202 га. В «Реестре загрязнённых нефтью и нефтепродуктами территорий и водных объектов округа», который составляет Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений ХМАО – Югры, являвшегося уникальным для российских нефтяных регионов документом, где в течение семи лет ежеквартально фиксировалось

⁴⁴⁶ Экология ХМАО // Единый официальный сайт государственных органов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admhmao.ru/ob-okruga/obshchie-svedeniya/ekologiya/> (дата обращения: 15.02.2025).

⁴⁴⁷ Большакова М.Г. Экологическая ситуация в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016022799> (дата обращения: 16.01.2026).

⁴⁴⁸ Балдеску Е.В. Развитие экологического анализа в системе стратегического управления природоохранной деятельностью: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Екатеринбург, 2013.

⁴⁴⁹ КУ ГАЮ. Ф. 635. Оп. 1 Д. 45. Л. 5.

⁴⁵⁰ КУ ГАЮ. Ф. 635. Оп. 1. Д. 45. Л. 6.

⁴⁵¹ КУ ГАЮ. Ф. 635. Оп.1. Д. 45. Л. 5.

⁴⁵² Зинчук Н.С. Экологические проблемы добычи полезных ископаемых ... С. 26-27.

⁴⁵³ Жители Нефтеюганска пожаловались на чёрную воду из крана // Телеканал «НТВ». 30 июня 2015. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ntv.ru/novosti/1433977/>. (дата обращения: 14.01.2026).

число промышленных аварий, на 1 января 2017 г. содержалась информация о 19021 аварии, поразивших загрязнением площадь размером 3982 га⁴⁵⁴.

В последующем ситуация улучшилась. За 2020 г. количество аварийных отказов снизилось до 1110⁴⁵⁵ (см. приложение 9).

Особую угрозу для окружающей природной среды представляли места, где трубопроводы пересекались с водными объектами. Это способствовало интенсификации термокарстовых процессов, что приводило к образованию углублений и провалов и ускоряло процессы образования болот⁴⁵⁶.

Для противодействия указанным процессам, администрация округа разработала набор мероприятий, охватывающих несколько проектов, связанных с обеспечением экологической безопасности. В ХМАО – Югре, работа над национальным проектом «Экология» осуществлялась в пяти ключевых направлениях: управление отходами, охрана водных ресурсов, контроль за качеством воздуха, сохранение природы и животных, а также внедрение передовых производственных технологий. Кроме того, в регионе действовал региональный проект под названием «Чистая страна», который способствовал успешной реализации и достижению оптимальных целевых показателей национального проекта⁴⁵⁷.

Администрация ХМАО – Югры, решая вопросы сбалансированного эколого-экономического развития региона, стремилась установить системный механизм инновационной деятельности. Этот механизм основывался на принципах поощрения экологически устойчивого производства, создания рынков для экологических услуг, продукции, технологий и оборудования, а также

⁴⁵⁴ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 года № 426-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2018-2025 годы и на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/460188185> (дата обращения: 4.01.2026).

⁴⁵⁵ Итоги рекультивации нефтезагрязнённых земель на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2019 году, план на 2020 и последующие годы // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/upload/iblock/852/07.11.2019-Itogi-rekultivatsii-v-2019-v2-godu.pdf> (дата обращения: 29.01.2026).

⁴⁵⁶ Большакова М.Г. Экологическая ситуация в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016022799> (дата обращения: 30.01.2026).

⁴⁵⁷ Югра становится чище благодаря реализации национального проекта «Экология» // Телерадиокомпания «СургутИнформТВ». 28 июля 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sitv.ru/arhiv/news/yugra-stanovitsya-chishhe-blagodarya-realizaczii-naczionalnogo-proekta-ekologiya/> (дата обращения: 5.01.2026).

привлечения инвесторов для финансирования ресурсосберегающих, малоотходных и экологически чистых технологий в добыче и переработке углеводородного сырья. Важной частью этой инициативы было создание единой территориальной автоматизированной системы мониторинга окружающей среды.

В этих целях в 1998 г. Правительство округа приняло Постановление «Об особом порядке пользования недрами и природными комплексами Приобского месторождения», ставившее задачу минимизировать влияние техногенного комплекса на окружающую среду, осуществить рациональное и полное использование и выработку разведанных запасов полезных ископаемых.

В 2000 г. было создано окружное Управление по охране окружающей природной среды⁴⁵⁸, с целью обеспечения экологической безопасности, максимально экологичного обращения с отходами и т.д.⁴⁵⁹. Одной из задач Управления являлись разработка и утверждение окружных нормативов предельно допустимого содержания нефти и продуктов их трансформации в почвах разных типов, методики расчета ущерба, причиненного окружающей среде в результате сбросов нефти, в том числе вследствие аварий на нефтепромыслах⁴⁶⁰.

Постановлением Правительства ХМАО – Югры от 10 ноября 2004 г. № 411-п была утверждена ПДК нефти и нефтепродуктов в донных отложениях поверхностных водных объектов на территории ХМАО – Югры, с целью надлежащего контроля за состоянием этой проблемы со стороны контролирующих органов и хозяйствующих субъектов и принятия ими надлежащих мер для нормализации экологической ситуации в донных экосистемах⁴⁶¹.

Другим постановлением Правительства автономного округа от 10 декабря 2004 г. № 466-п, на основании Федерального закона на территории ХМАО – Югры был введен ещё один норматив «Допустимое остаточное содержание нефти

⁴⁵⁸ КУ ГАЮ. Ф. 635. Оп. 1. Д. 1. Л. 1.

⁴⁵⁹ КУ ГАЮ. Ф. 635. Оп. 1. Д. 1. Л. 2.

⁴⁶⁰ КУ ГАЮ. Ф. 635. Оп. 1. Д. 1. Л. 5.

⁴⁶¹ Постановление Правительство Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 10 ноября 2004 г. N 411-п «Об утверждении регионального норматива «Предельно допустимый уровень содержания нефти и нефтепродуктов в донных отложениях поверхностных водных объектов на территории ХМАО – Югры»» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://prirodnadzor.admhmao.ru/upload/iblock/5cb/466_p.pdf (дата обращения: 15.01.2026).

и нефтепродуктов в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ на территории ХМАО – Югры» для оценки результативности работ по восстановлению и рекультивации почв и земель⁴⁶².

В 2005 г. был принят окружной закон «О комплексной целевой программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Оздоровление экологической обстановки в ХМАО – Югре в 2005-2010 годах»». Этим законом было предусмотрено создание ряда межмуниципальных объектов для размещения отходов производства, а также рекультивация шестой части нуждающихся в ней земель, введение практики регулярного регионального экологического мониторинга и принятие на основании данных последнего своевременных мер по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Речь при этом шла отнюдь не только о нефтедобыче. Отдельным пунктом предусматривалось внедрение экологически чистых и малоотходных технологий, касающихся канализационно-очистных сооружений и опасных медицинских отходов от деятельности лечебно-профилактических учреждений.

Важным аспектом экологической политики администрации округа являлась эколого-просветительская работа⁴⁶³, направленная на информирование населения о состоянии окружающей среды, повышение уровня экологической культуры⁴⁶⁴. Такая работа имела большое значение, если учесть, что, согласно социологическим опросам конца 2000-х гг., 90% респондентов понимали вред, приносимый бесконтрольным сливом нефтепродуктов и трансформаторных масел, но лишь 15% признавались, что стали бы при обеспечении необходимых условий сдавать их на утилизацию. Преодолевая эту обывательскую экологическую пассивность, на территории автономного округа активно развивалась система непрерывного экологического образования, которая включала в себя сеть образовательных учреждений разного уровня:

⁴⁶² Постановление Правительство Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 10 декабря 2004 г. N 466-п «Об утверждении регионального норматива «Допустимое остаточное содержание нефти и нефтепродуктов в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ на территории ХМАО – Югры»». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://prirodnadzor.admhmao.ru/upload/iblock/5cb/466_p.pdf (дата обращения: 15.01.2026).

⁴⁶³ КУ ГАЮ. Ф. 635. Оп. 1. Д. 1. Л. 4.

⁴⁶⁴ КУ ГАЮ. Ф. 635. Оп. 1. Д. 1. Л. 5.

общественные объединения, учреждения спорта, культуры, образования, средств массовой информации, библиотечные системы⁴⁶⁵, экологические тропы, экологические конференции⁴⁶⁶. В Сургуте, на протяжении 15 лет проводились ежегодные слёты «Эколог и я»⁴⁶⁷.

На решение этой задачи была направлена работа по подготовке и повышению уровня профессиональной квалификации кадров защиты окружающей среды, выдаче экологических паспортов наиболее важным промышленным объектам, а также компенсации за устранение экологических последствий антропогенного влияния деятельности нефтяных компаний на окружающую среду⁴⁶⁸. По данным Департамента охраны окружающей среды и экологической безопасности ХМАО – Югры, предотвращенный экологический ущерб за 2002 г. составил 2 816 189 тыс. руб.⁴⁶⁹, в 2003 г. – 1 561 024 тыс. руб.⁴⁷⁰, годом позже – 1 268 977 тыс. руб.⁴⁷¹, в 2005 г. оценивался в 1 508 216 тыс. руб.⁴⁷², а в 2006 г. – 1 155 835 тыс. рублей⁴⁷³. Стабильно находясь, выше 1 млрд. рублей в год. И это, без учета коэффициента индексации базовых нормативов платы.

Вместе с тем, необходимо отметить то, что администрация округа не в полной мере уделяла внимание совершенствованию системы «чистого производства». Об этом можно судить на основании того, что в ряде основополагающих документов, направленных на улучшение технологии нефтеразработки и геологоразведки, экологический аспект их последствий не упоминался⁴⁷⁴. Это относится и к перечислению критериев отбора малых

⁴⁶⁵ Локоткова О.В. Исследовательская работа «Природоохранная деятельность человека в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/articles/688720> (дата обращения: 20.01.2026).

⁴⁶⁶ Русских К.В. Кузнецова С.Б. Проектирование учебной экологической тропы на территории природного парка «Самаровский чугас» // Материалы XV Международной научно-практической конференции им. А.А. Дунина-Горкавича – лесоведа и краеведа Югры. Ханты-Мансийск, 2019. С. 14-15.

⁴⁶⁷ Карачагина Л.П. Формы популяризации экологических знаний на примере организации и проведения экологического слёта «Эколог и я» в историко-культурном центре «Старый Сургут» // Материалы XV Международной научно-практической конференции им. А.А. Дунина-Горкавича – лесоведа и краеведа Югры. Ханты-Мансийск, 2019. С. 58-60.

⁴⁶⁸ Зинчук Н.С. Экологические проблемы добычи полезных ископаемых ... С. 33.

⁴⁶⁹ КУ ГАЮ. Ф. 635. Оп. 1. Д. 16. Л. 1.

⁴⁷⁰ КУ ГАЮ. Ф. 635. Оп. 1. Д. 16. Л. 2.

⁴⁷¹ КУ ГАЮ. Ф. 635. Оп. 1. Д. 16. Л. 3.

⁴⁷² КУ ГАЮ. Ф. 635. Оп. 1. Д. 16. Л. 4.

⁴⁷³ КУ ГАЮ. Ф. 635. Оп. 1. Д. 16. Л. 5.

⁴⁷⁴ Заведеев Е.В. Разработка стратегий социально-экономического ... С. 57.

инновационных предприятий для предоставления им льгот⁴⁷⁵. Такая ситуация являлась странной, особенно в свете Указа Президента Российской Федерации № 899 от 7 июля 2011 г., характеризующего экологическую сторону инноваций, как одно из ведущих направлений развития науки, техники и технологий⁴⁷⁶. Также по проведенному в 2003 г. опросу жителей Югры – 68% из них, негативно оценили экологическую ситуацию в округе (см. приложение 10).

Тем не менее, следует признать, что руководствуясь этим Указом в апреле 2012 г. Правительство округа одобрило «Основы государственной политики в области экологического развития на период до 2030 года», которые содержали задачи по обеспечению такого роста экономики, который обеспечивал бы достаточную степень экологической безопасности, в том числе за счёт использования экологически эффективных инновационных технологий, предусматривающих требования экологической экспертизы проектов, презумпцию экологической опасности экономической деятельности, запрещение экономической и иной деятельности, последствия которой непредсказуемы для окружающей среды⁴⁷⁷.

Конкретизирующая эти «Основы» Государственная программа «Обеспечение экологической безопасности ХМАО – Югры на 2014-2020 годы» уделяла основное внимание разработке и выполнению планов, обеспечивающих развитие основ хозяйственной деятельности в округе на базе энергосберегающих и экологически чистых технологий, включающих переработку отходов производства и потребления⁴⁷⁸.

С 2020 г. в ХМАО – Югре реализуется государственная экологическая программа «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского

⁴⁷⁵ Кауфман Н.Ю., Ширинкина Е.В. Управление инновационным потенциалом в ХМАО – Югре: экономическая сущность и перспективы развития. Сургут, 2017. С. 107-110.

⁴⁷⁶ Указ Президента РФ от 7 июля 2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» // Информационно-правовое обеспечение «Гарант». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/55171684/> (дата обращения: 24.01.2026).

⁴⁷⁷ Кауфман Н.Ю., Ширинкина Е.В. Указ. соч. С. 35-40.

⁴⁷⁸ Там же. С. 167-168.

автономного округа – Югры», продлевающая документы, рассчитанные до 2025 г., на период до 2030 г.

Данная программа в контексте решения перечисленных выше задач ограничения выброса мусора и поиска путей его переработки включает масштабный проект раздельного сбора отходов, который позволит сортировать пластик, стекло, бумагу, а затем отправлять их в дальнейшую переработку⁴⁷⁹.

Одной из ключевых целей проекта является ликвидация всех выявленных на 1 января 2018 г. несанкционированных свалок, других экологически опасных объектов и рекультивация этих земель. В Сургутском районе в 2020 г. в ходе выполнения проекта «Экология» был рекультивирован полигон твёрдых бытовых отходов (ТБО) в пос. Фёдоровский общей площадью более 7 га с объёмом переработки более 110 тыс. кубометров отходов⁴⁸⁰, а также ликвидированы отходы на свалке ТБО в районе восьмого километра автодороги Нефтеюганск-Сургут⁴⁸¹.

Всего на 1 января 2017 г. в округе было зарегистрировано 346 объектов размещения отходов на площади 951,8 га, в том числе 70 полигонов размещения промышленных и твёрдых коммунальных отходов, 53 места складирования отходов, включающих 24 несанкционированные свалки, площадку временного складирования отходов и площадку временного накопления отходов площадью 239,1 га, 223 шламовых амбара на территории 161 га⁴⁸². В населённых пунктах округа было организовано 237 пунктов сбора вторичного сырья и опасных отходов, установлено 1047 специализированных контейнеров⁴⁸³.

⁴⁷⁹ Локоткова О.В. Исследовательская работа «Природоохранная деятельность человека в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/articles/688720> (дата обращения: 25.01.2026).

⁴⁸⁰ Югра становится чище благодаря реализации национального проекта «Экология» // Телерадиокомпания «СургутИнформТВ». 28 июля 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sitv.ru/arhiv/news/yugra-stanovitsya-chishhe-blagodarya-realizaczii-naczionalnogo-proekta-ekologiya/> (дата обращения: 25.01.2026).

⁴⁸¹ МАГС. Ф. 257. Оп. 1. Д. 115. Л. 8.

⁴⁸² Джарчыев Т.М. Решение проблем негативных экологических последствий промышленного развития городов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 1992-2020 гг. // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Гуманитарные науки». 2022. № 11. С. 7-12.

⁴⁸³ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округ – Югры от 9 октября 2013 года № 426-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2018-2025 годы и на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/460188185> (дата обращения: 19.01.2026).

Государственная программа РФ «Охрана окружающей среды на 2012-2020 годы» предполагала минимизацию отходов производства и утилизацию полученных, а не обезвреживание и захоронение. Её преобладающим методом являлось захоронение их на специализированных полигонах без предварительной сортировки, что вело к потере вторичного сырья. В ХМАО – Югре практически не было предприятий по переработке отходов. Государственная программа «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2016-2020 годы» предусматривала создание пяти полигонов, предназначенных для целого комплекса работ по сортировке и переработке отходов в Нефтеюганске, Нижневартовске, Нягани, Сургуте и Ханты-Мансийске⁴⁸⁴, а также на 7 локальных полигонах, предполагавших в том числе и ликвидацию допущенных ранее экологических ущербов⁴⁸⁵, таких, например, как рекультивация полигонов ТБО⁴⁸⁶. Программа предусмотрела создание 77 площадок временного накопления.

В ходе выполнения этой программы совершенствовались способы переработки отходов производства. Так, получили развитие технологические приемы производства эковаты из макулатуры. Эковату широко использовали в качестве сорбента при ликвидации нефтяных разливов⁴⁸⁷, заменяя дефицитный канадский сфагновый мох⁴⁸⁸.

Для утилизации нефтяных отходов использовался инновационный подход, который включал в себя применение биологической утилизации с использованием специально подобранных поверхностно-активных реагентов, в сочетании, уникально подобранным для каждого отдельного случая⁴⁸⁹.

⁴⁸⁴ Андреева Т.С., Майстренко Е.В., Ибрагимов Н.И. Пути решения проблем утилизации твёрдых отходов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Отходы и ресурсы. 2019 № 3. Т.6. С. 3-4.

⁴⁸⁵ Енева Н.Г., Ханов Р.Р. Реализация стратегии экологической безопасности на примере ТПП «Когалымнефтегаз» // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. Тюмень, 2013. С. 24.

⁴⁸⁶ МАГС. Ф. 257. Оп. 1. Д. 9. Л. 84.

⁴⁸⁷ Андреева Т.С., Майстренко Е.В., Ибрагимов Н.И. Пути решения проблем утилизации твёрдых отходов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Отходы и ресурсы. 2019 № 3. Т.6. С. 9-10.

⁴⁸⁸ Енева Н.Г., Ханов Р.Р. Реализация стратегии экологической безопасности на примере ТПП «Когалымнефтегаз» // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. Тюмень, 2013. С. 23.

⁴⁸⁹ Бимашова А.Б. Инновационное решение утилизации нефтяных отходов // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. Тюмень, 2013. С. 7-8.

Что касается буровых отходов, то традиционные методы их обезвреживания оказывались неэффективными, так как технология их использования зачастую нарушалась. Было замечено достаточное количество случаев, когда буровые отходы выбрасывали в водные объекты или зарывали в водоохранные зоны, маскируя их под видом переработанных⁴⁹⁰.

Новые методы включали термообработку, а затем применение наномембран для регенерации турбинных масел с использованием сжатого воздуха⁴⁹¹. Повсеместное применение получила апробированная ещё в 1996 г. лесная рекультивация шламовых амбаров, когда они не закапывались, а отрывались и после внесения торфа, сапропеля, опилок из расчёта 0,5 м³ на 1 м³ отходов высаживались травянистые, кустарниковые и древесные растения с предпочтением нефтестойких трав, включающих щавель, осоку, а в случае близости болот – болотные растения. Это способствовало эффективному восстановлению почв. Всего к 2006 г. таким методом было рекультивировано уже 1644 амбара⁴⁹². В дальнейшем этот показатель существенно вырос и составил в 2016-2018 гг. 20-24%, а в 2019 г. – 27% всего объёма рекультивации отходов.

Реализация этой программы экологического оздоровления ХМАО – Югры позволила утилизировать более 600 тыс. тонн ТКО, составлявших свыше 50% всех отходов округа⁴⁹³.

Как уже отмечалось выше, одним из особо важных источников загрязнения окружающей среды ХМАО – Югры являлись аварии на нефтегазотрубопроводах. При условии соблюдения технологий прокладки и эксплуатации трубопроводный транспорт является не только наиболее экономичным, но и наиболее

⁴⁹⁰ Самутин Н.Н., Воробьёв В.О., Буторина Н.Н. Влияние нефтегазовой промышленности на экологическую безопасность и здоровье населения в ХМАО – Югре // Гигиена и санитария. 2013. № 5. С. 34-36.

⁴⁹¹ Котовский А.С. Внедрение природосберегающих технологий и применение нового оборудования для улучшения экологической ситуации природоохранной деятельности предприятий нефтегазовой отрасли Западной Сибири // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. Тюмень, 2013. С. 29.

⁴⁹² Рядинский В.Ю. Оптимизация природопользования ... С. 172-173; Хатту А.А. Географические основы управления процессами в вертикально-интегрированных нефтяных компаниях (ВИНК) Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. СПб., 2008.

⁴⁹³ Итоги рекультивации нефтезагрязнённых земель на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2019 году, план на 2020 и последующие годы // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/upload/iblock/852/07.11.2019-Itogi-rekultivatsii-v-2019-v2-godu.pdf> (дата обращения: 29.01.2026).

экологически чистым по сравнению с другими видами транспорта⁴⁹⁴. Однако в случае его разрушения экологические последствия представляют наибольшую опасность для природной среды.

Причины порывов нефтегазотрасс в 97% случаев были обусловлены внешней или внутренней коррозией трубопроводов⁴⁹⁵. Для предотвращения коррозии трубы начали производить из коррозионно-стойких сплавов. К их числу относятся алюминиевые сплавы марки Д16Т и Д16АТ, а также сталей 2Х3, Х8, Х13, Х9М⁴⁹⁶. Известны и такие виды антикоррозийной защиты, как, например, электрохимическая защита⁴⁹⁷. В аварийных случаях, когда утечка всё же произошла, применялась флотация (подъём загрязняющих веществ наверх с помощью пузырьков газа), которая снижала содержание большинства загрязняющих компонентов в разы⁴⁹⁸, а также коагуляция (укрупнение), центрифугирование (разделение с помощью центробежных сил)⁴⁹⁹. В результате их применения доля поверхностных вод, где уровень загрязнения был выше ПДК, снизилась с 18% в 2008 до 5% в 2018 годах⁵⁰⁰.

Существенный ущерб экологии наносили трансформаторные масла, разливаемые промышленными предприятиями. Даже при их 90% утилизации в таком городе, как Нижневартовск, ежегодно разливалось как минимум две цистерны. В качестве успешного решения этой проблемы в исследуемый период необходимо упомянуть опыт Германии, где уже в 2010 г. имелось 6 и строилось 3 установки регенерации трансформаторских масел, в процессе которой лишь 30%

⁴⁹⁴ Экологические проблемы, связанные с добычей нефти и газа в Ханты-Мансийском автономном округе // База знаний «Allbest». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://allbest.ru/k-2c0a65625b2ac68a5c53b88421306d27.html> (дата обращения: 29.01.2026).

⁴⁹⁵ Охрана окружающей среды в регионах деятельности ПАО НК «Роснефть»: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра // Официальный сайт компании ПАО «Роснефть». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rosneft.ru/Investors/ESG/Vklad_v_dostizhenie_Celej_OON_v_oblasti_ustojchivogo_razvitiya_case_studies/Contributing_to_the_UN_Sustainable_Development_Goals/ (дата обращения: 15.01.2026).

⁴⁹⁶ Коршак А.А., Шаммазов А.М. История нефтегазового дела в России. Уфа, 2005. С. 221-223.

⁴⁹⁷ Там же. С. 313-314, 317.

⁴⁹⁸ Мальцев А.С. Водоохраные технологии в защиту окружающей среды // XIII конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск, 2014. С. 557-561.

⁴⁹⁹ Рядинский В.Ю. Оптимизация природопользования ... С. 157-163.

⁵⁰⁰ Итоги рекультивации нефтезагрязнённых земель на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2019 году, план на 2020 и последующие годы // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/upload/iblock/852/07.11.2019-Itogi-rekultivatsii-v-2019-v2-godu.pdf> (дата обращения: 29.01.2026).

сжигалось при строжайшем контроле за вредностью выбросов⁵⁰¹. Однако такая технология в ХМАО – Югре не использовалась.

Среди конкретных мероприятий и программ по предупреждению аварий упомянем только некоторые, наиболее эффективные. К ним относятся «Антикор», «Работа фондов скважин», «Чистый воздух», «Ликвидация последствий разлива нефти», «Чистые воды», «Отходы», «Рекультивация»⁵⁰².

В числе серьезных проблем обеспечения экологической безопасности округа находились вопросы функционирования двух Сургутских и Нижневартовской ГРЭС. Основной экологический ущерб их работы состоял в загрязнении воздуха, нагревании водоёмов до опасной для флоры и фауны температуры, шумовом резонансе, производимом электростанциями, гибели попадающей в водозаборные сооружения рыбы. По состоянию на 2009 г. большинство их выбросов, включающих нефтепродукты, аммиак, аммонит, железо и медь, были намного выше допустимых норм⁵⁰³.

В загрязнении воздуха большую роль играла и нефтегазодобывающая промышленность. Ежегодно в Западной Сибири сгорало до 19 млрд. м³ попутного нефтяного газа⁵⁰⁴. В ХМАО – Югре газосжигающие факелы являлись главным источником загрязнения оксидами азота и серы воздуха⁵⁰⁵, 65% сжигаемого газа попадало в атмосферу, 20% – в воду и 15% – в почву⁵⁰⁶.

По выбросам в атмосферу загрязняющих веществ ХМАО – Югра в 2013 г. занимал второе место в России – 1866 тыс. т. выбросов (см. приложение 11) составляли более 10% общероссийского объёма (18400 тыс. т.), уступая лишь

⁵⁰¹ Нехорошева А.В. Оработанные смазочные нефтепродукты как фактор загрязнения окружающей среды // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. Нижневартовск, 2010. С. 173-174, 179.

⁵⁰² Енева Н.Г., Ханов Р.Р. Реализация стратегии экологической безопасности на примере ТПП «Когалымнефтегаз» // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. Тюмень, 2013. С. 23.

⁵⁰³ Клемина И.Е. Влияние производственной деятельности Нижневартовской ГРЭС на гидрохимические характеристики воды реки Вах // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. С. 66-75.

⁵⁰⁴ Корчина Т.Я., Миняйло Л.А. Анализ концентрации химических элементов в источниках централизованного водоснабжения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Проблемы и перспективы социально-экономического и этнокультурного развития коренных малочисленных народов Севера. Тюмень, 2017. С. 177-179.

⁵⁰⁵ Когда плохая экология стала нормой для жителей ХМАО? // Сетевое издание «Muksun.fm» 17 марта 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://muksun.fm/news/2021-03-17/kogda-plohaya-ekologiya-stala-normoy-dlya-zhiteley-hmao-444368> (дата обращения: 25.01.2026).

⁵⁰⁶ Бессонова Т.Н. Формирование приоритетных направлений социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Ханты-Мансийск, 2012.

Красноярскому краю (2497 тыс. т.)⁵⁰⁷. При этом 99,6% атмосферных загрязнителей выбрасывались в природную среду без очистки. Добавим, что природные особенности Севера, заключающиеся в более медленных темпах восстановления окружающей среды, приводили к более тяжёлым, чем в средней полосе, экологическим последствиям⁵⁰⁸. Они состояли в сдвиге северной границы лесов к югу, а также в их деградации и заболачивании⁵⁰⁹.

Поэтому важным аспектом борьбы за экологически чистое производство в ХМАО – Югре являлась утилизация попутного нефтяного газа⁵¹⁰. Отметим, что к 2019 г. выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на территории округа существенно снизились и составили 1172,3 тыс. тонн⁵¹¹. Однако, у многих специалистов официально объявленная в конце 2010-х гг. информация о том, что в Тюменской области на 90% решена проблема утилизации попутного нефтяного газа (см. приложение 12), десятью годами ранее составлявшая 82,4%⁵¹², вызывает сомнение. Так, Е. Печерица отметила: «Люди видят, что горящих факелов меньше не становится... Климат в регионе меняется, и многие связывают это с постоянно горящими факелами... Хотя для полной оценки необходимо подключать специалистов»⁵¹³.

При этом, если учесть, что лишь 22% твёрдых отходов (1 млн из 4,5 млн) к 2010 г. являлись отходами, образуемые населением округа, а остальные представляли собой последствия промышленного производства⁵¹⁴, то основная

⁵⁰⁷ Зайнутдинов Р.Р., Богомолова Л.Л. Концептуальные основы антикризисного развития северного моноотраслевого региона. Ханты-Мансийск, 2017. С. 68.

⁵⁰⁸ Экологические проблемы, связанные с добычей нефти и газа в Ханты-Мансийском автономном округе // База знаний «Allbest». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://allbest.ru/k-2c0a65625b2ac68a5c53b88421306d27.html> (дата обращения: 29.01.2026).

⁵⁰⁹ Балдеску Е.В. Развитие экологического анализа в системе стратегического управления природоохранной деятельностью: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Екатеринбург, 2013.

⁵¹⁰ Бессонова Т.Н. Формирование приоритетных направлений социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Ханты-Мансийск, 2012.

⁵¹¹ Когда плохая экология стала нормой для жителей ХМАО? // Сетевое издание «Muksun.fm» 17 марта 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://muksun.fm/news/2021-03-17/kogda-plohaya-ekologiya-stala-normoy-dlya-zhiteley-hmao-444368> (дата обращения: 25.01.2026).

⁵¹² Хатту А.А. Географические основы управления процессами ... С. 14.

⁵¹³ Экологическая повестка в Ханты-Мансийском автономном округе // Телекомпания «РБК». 24 июня 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://davydov.in/nature/ekologicheskaya-povestka-v-xanty-mansijskom-autonomnom-okruge/> (дата обращения: 11.01.2026).

⁵¹⁴ Андреева Т.С., Майстренко Е.В., Ибрагимова Н.И. Пути решения проблем утилизации твёрдых отходов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Отходы и ресурсы. 2019 № 3. Т.6. С. 3-4;

доля загрязнения воздуха в городах приходилась не на нефтедобывающие установки, а на котельные⁵¹⁵ (см. приложение 13) и отчасти на канализационные очистные сооружения⁵¹⁶. Согласно же доминирующему мнению, на территории и вблизи населённых пунктов и магистралей округа основным источником загрязнения воздуха являлся автотранспорт⁵¹⁷. По данным окружного управления ГАИ, в 1996 году в округе эксплуатировалось 403501 единиц автотранспорта. Рост количества автотранспорта в сравнении с 1995 г. составил 6%⁵¹⁸. Выбросы от автотранспорта в округе увеличились с 576 тыс. т. в 1992 г. до 1345 тыс. т. в 1996 г.⁵¹⁹. Их рост составил 133,5%.

В последующие годы количество автотранспорта в округе продолжало стремительно нарастать. В 2001 г. – 506 тыс. единиц⁵²⁰, в 2004 г. – 533 тыс.⁵²¹, 2005 г. – 534,8 тыс.⁵²², 2006 г. – 545,2 тыс.⁵²³. По состоянию на 1 января 2021 г. в ХМАО – Югре было зарегистрировано более 914599 единиц автотранспорта, в том числе: легковых автомобилей – 660884 ед., автобусов – 20302 ед., грузовых автомобилей – 153168 ед.⁵²⁴, то есть общее количество единиц автотранспорта с 1995 по 2020 гг. увеличилось в 2,4 раза. В 2020 г. на 1000 жителей Югры приходился 391 легковой автомобиль⁵²⁵.

Тем не менее, в 2016 г., согласно статистическим данным, уровень загрязнения воздуха по сравнению с общероссийскими показателями в

Шевченко М.О. Разработка организационного механизма обеспечения эколого-ориентированного инновационного развития регионов РФ: автореф. дис. ... к.э.н. М., 2013.

⁵¹⁵ Зинчук Н.С. Экологические проблемы добычи полезных ископаемых ... С. 26-27.

⁵¹⁶ Гранкин Д.В. Воздействие канализационных очистных сооружений МП «Водоканал» г. Ханты-Мансийска на атмосферу // Материалы XV Межрегиональной научно-практической конференции имени А.А. Дунина-Горкавича – лесоведа и краеведа Югры. Ханты-Мансийск, 2019. С. 47-48.

⁵¹⁷ Балдеску Е.В. Развитие экологического анализа в системе стратегического управления природоохранной деятельностью: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Екатеринбург, 2013.

⁵¹⁸ Обзор состояния окружающей природной среды Ханты-Мансийского автономного округа в 1996 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://textarchive.ru/c-1585838-pall.html> (дата обращения: 16.01.2026).

⁵¹⁹ Экологические проблемы добычи полезных ископаемых в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://textarchive.ru/c-1585838-p3.html> (дата обращения 10.01.2026).

⁵²⁰ КУ ГАЮ. Ф. 537. Оп. 1. Д. 48. Л. 14.

⁵²¹ КУ ГАЮ. Ф. 537. Оп. 1. Д. 177. Л. 2.

⁵²² КУ ГАЮ. Ф. 537. Оп. 1. Д. 109. Л. 2.

⁵²³ КУ ГАЮ. Ф. 537. Оп. 1. Д. 109. Л. 20.

⁵²⁴ Доклад «Об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2020 году» // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://prirodnadzor.admhmao.ru/activity/devyatelnost/doklady-i-otchyety/90825-arkhiv/2020-god_5856244/ (дата обращения: 30.01.2026).

⁵²⁵ Там же.

большинстве населённых пунктов округа был относительно невысок, за исключением Радужного, где концентрация формальдегида была значительно выше допустимой, Ханты-Мансийска на 40% превысившего нормативы по метану, и Белоярского, превысившие допустимые пределы концентрации этого вредного вещества на две трети⁵²⁶.

Заметное влияние на состояние экологии в городах ХМАО – Югры оказывала и деревообрабатывающая промышленность. Сложившаяся ситуация в лесопромышленном комплексе являлась составной частью общероссийской проблемы. В стране ежегодно на предприятиях лесной промышленности образовывалось до 80 млн м³ отходов, в которые уходило от 45% до 63% исходного сырья⁵²⁷.

Деревообрабатывающая промышленность округа, несмотря на благоприятные условия, когда общий запас древесины составляет 3,1 млрд. м³ – 3,9% от общих запасов древесины России, в том числе возможных для использования – более 1,5 млрд. м³, не использовала в полной мере своего экономического потенциала. Несмотря на пятое место в России по запасам древесины, по объёму лесозаготовок регион уступал ряду хуже обеспеченных лесом субъектов Федерации, таких, как Свердловская область.

На территории ХМАО – Югры в результате деятельности предприятий лесопромышленного комплекса было сосредоточено значительное количество низкосортной древесины и древесных отходов. Только в 2010 г. в округе их было произведено 200 тыс. тонн. В ХМАО – Югре насчитывалось более 50 млн м³ отходов лесопроизводства. Они скапливались годами и создавали, не находя применения, реальную угрозу городской окружающей среде.

В результате разложения древесные отходы через 4 года начинали выделять в атмосферу пары фенолов, а эффективность их обезвреживания была малорезультативной. В 2007-2010 гг. она составляла от половины до трети нейтрализации фенольных испарений.

⁵²⁶ Зинчук Н.С. Экологические проблемы добычи полезных ископаемых ... С. 23-24.

⁵²⁷ Овчарова Н.И., Татуева А.А., Скляренко С.А. Экономика диверсификации промышленности (региональный аспект). Сургут, 2017. С. 45-48.

В начале 2010-х гг. ситуация в лесопромышленном комплексе Югры стала заметно меняться к лучшему. Правительством округа была утверждена целевая Программа «Развитие лесопромышленного комплекса ХМАО – Югры на 2011-2013 годы». Одна из её задач состояла в повышении уровня использования низкосортной древесины и древесных отходов. Деревоотработанные материалы начали широко применяться в качестве топлива котельных, обогревающих производственные цеха и камеры сушки пиломатериалов. В конце 2010 г. в ХМАО – Югре впервые в Российской Федерации была введена в эксплуатацию в городе Советском первая очередь завода «Югра-плит» мощностью 150 тыс. м³ древесины в год, позволившая наиболее производительно решать вопросы утилизации отходов лесопиления. За счёт этого в Югре произошло существенное снижение нагрузки фенола на окружающую среду⁵²⁸.

Упомянутая программа оптимизации экологической работы в ходе добычи и обработки древесины явилась стимулирующим мотивом усиления внимания к аналогичным проблемам на многих лесозаготовительных предприятиях не только Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. В Тюменском районе предприятие ООО «Карсикко лес» активно производило чистых пиломатериалов объёмом до 145 тыс. м³ в год. В число наиболее «экологически чистых предприятий» округа входило ООО «Сургутмебель» в п. Барсово Сургутского района, где было налажено производство топливных древесных гранул в результате переработки опилок, обрезок и стружки, уходивших ранее в отходы верхушек деревьев общим объёмом более 30 тыс. м³ в год.

Топливные материалы из отходов начали производить также ООО «Лесопильные заводы Югры», Куминский лесопромышленный комплекс, промышленные комбинаты «Югра-Пини Брикет», «Эколес», «Строймонтаж». В ходе использования новой технологии переработки 1000 м³ древесных отходов в ХМАО – Югре позволило спасти от вырубki до 3 га леса⁵²⁹. Однако в целом

⁵²⁸ Латыпова Л.В. Переработка отходов деревообработки в ХМАО – Югре // Счастливое экологическое детство – Группа педагогов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://xn--j1ahfl.xn--plai/library/pererabotka_othodov_derevoobrabotki_v_hmaoyugre_051828.html (дата обращения: 24.01.2026).

⁵²⁹ Овчарова Н.И., Татуева А.А., Складенко С.А. Экономика диверсификации промышленности ... С. 57-62.

современные предприятия ЛПК округа использовали для собственных нужд лишь часть древесного утиля.

При проведении этих работ лесобработывающие предприятия применяли новейшие технологии, глубокую химическую и химико-механическую переработку древесины, особенно низкокачественной⁵³⁰. Серьёзные трудности решения этого вопроса были связаны с хронической проблемой развития северных территорий – отсутствием необходимых дорог и транспортной инфраструктуры⁵³¹.

В округе для её создания привлекались строительные мощности ассоциированных нефтегазовых предприятий. Правительство ХМАО – Югры со всеми крупными нефтегазовыми компаниями подписало документы, которые обязывали проводить как профилактические работы по предупреждению аварий, так и по утилизации отходов, рекультивации земель (см. приложение 14), восстановлению экологии водоёмов, а также по восстановлению дорожного покрытия, своевременному ремонту автотранспорта и по ряду других направлений⁵³².

Нефтегазодобывающие компании также стали проводить большую работу по внедрению экологически чистых приёмов различных стадий производства, строительству объектов для размещения отходов производства и потребления и внедрения технологий их обезвреживания и использования⁵³³. К концу 2020 г. доля «инновационной нефти» за счёт новых методов воздействия на пласты составляла до 50% её подъёма⁵³⁴, что неизбежно оказывало положительное влияние на экологию.

⁵³⁰ Валитова Т.А. Рационализация процессов социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере ХМАО – Югры): автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ханты-Мансийск, 2017.

⁵³¹ Овчарова Н.И., Татуева А.А., Складенко С.А. Указ. соч. С. 67-69.

⁵³² Локоткова О.В. Исследовательская работа «Природоохранная деятельность человека в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/articles/688720> (дата обращения: 15.09.2025).

⁵³³ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округ – Югры от 9 октября 2013 года № 426-п «О государственной программе «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на 2018 - 2025 годы и на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/460188185> (дата обращения: 19.02.2025).

⁵³⁴ Бессонова Т.Н. соч. С. 13.

«Роснефть», «Газпром» и «ЛУКОЙЛ» располагали 86% объёма всего негосударственного финансирования экологических проектов в стране. Общая протяжённость действующих промысловых трубопроводов компании «Роснефть» в ХМАО – Югре составляла 32% от общей протяжённости трубопроводов компании в России⁵³⁵. В 2015-2019 гг. «Роснефть» реализовала масштабную программу повышения надёжности трубопроводов, их модернизации, капитального и текущего ремонта, внешнего и внутритрубного диагностирования, позволившая своевременно выявлять дефекты трубопроводов и ликвидировать их раньше, чем они превратятся в источники серьёзной опасности.

Применение «Роснефтью» метода ингибиторной защиты трубопроводов существенно снизило скорость их коррозии благодаря технологиям, направленным на создание защитной плёнки на поверхности металла. Также проводилась и внутренняя очистка трубопроводов с целью поддержания их пропускной способности. Ещё в 2005 г. специалисты «Роснефти» впервые применили интегрированную систему менеджмента по охране окружающей среды и ввели сертификацию на предмет соответствия международным стандартам⁵³⁶.

Работу по созданию системы экологического менеджмента осуществляли и другие компании. «Газпром» в 1995 г. разработал концепцию, как собственной экологической политики, так и экологического аудита дочерних компаний⁵³⁷. До 2030 г. «Газпром» и «ЛУКОЙЛом» запланировано построить или модернизировать 182 объекта утилизации попутного нефтяного газа и 17 объектов размещения отходов⁵³⁸.

⁵³⁵ Селиванова Д.А. Анализ природоохранных и природовосстановительных мероприятий вертикально интегрированных нефтяных компаний Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2018 году // Материалы XV Межрегиональной научно-практической конференции им. А.А. Дунина-Горкавича. Ханты-Мансийск. С. 74-75.

⁵³⁶ Охрана окружающей среды в регионах деятельности ПАО НК «Роснефть»: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра // Официальный сайт компании ПАО «Роснефть». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rosneft.ru/Investors/ESG/Vklad_v_dostizhenie_Celej_OON_v_oblasti_ustojchivogo_razvitiya_case_studies/Contributing_to_the_UN_Sustainable_Development_Goals/ (дата обращения: 25.01.2026).

⁵³⁷ Хатту А.А. Указ. соч. С. 14.

⁵³⁸ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 года № 426-п «О государственной программе «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на 2018 - 2025 годы и на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/460188185> (дата обращения: 19.02.2025).

Однако не все нефтегазовые компании уделяли столь пристальное внимание нейтрализации губительного воздействия нефтегазового производства на природную среду. В начале 2010-х гг. большая часть сточных вод нефтегазовых компаний закачивалась в поглощающие горизонты для поддержания пластового давления, что порождало загрязнение подземных вод и водосборных площадей.

По состоянию на 2018 г. имелись многочисленные факты аварийности либо падения надёжности трубопроводов, что и неудивительно с учётом снижения финансирования экологических программ, связанных с эксплуатацией недр, в 2018 г. на 7% от уровня 2017 г. (см. приложение 15). Признавая на словах неоспоримость того, что без увеличения уровня реконструкции трубопроводов существенное улучшение экологической обстановки невозможно⁵³⁹, руководители производств, тем не менее, уклоняясь от штрафных санкций, скрывали объективную информацию о загрязнении земель и продолжали «решать» проблему экологии, варварски засыпая вредоносные отходы песком⁵⁴⁰.

Длительное время в округе не удавалось достичь заметных результатов снижения объёмов выброса попутного газа в атмосферу. О трудностях решения этого вопроса свидетельствует пример компании «Славнефть», которая в 1997-2008 гг. не увеличила, а уменьшила объём утилизации сопутствующего газа с 90,4% до 62,5%⁵⁴¹.

В 2010-х гг. ситуация стала меняться. Объём утилизации попутного нефтяного газа, составивший 93,5% в «Сургутнефтегазе», был признан соответствующим нормативам. Близка была к этому показателю компания «ЛУКОЙЛ», которая сумела достичь заметного прогресса и увеличить объём утилизации попутного газа с 52% в 1997 г. до 86,5% уже в 2008 г. «Роснефть» в 2005-2006 гг. утилизировала только 45-47% попутного газа, но в первой половине

⁵³⁹ Селиванова Д.А. Анализ природоохранных и природовосстановительных мероприятий вертикально интегрированных нефтяных компаний Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2018 году // Материалы XV Межрегиональной научно-практической конференции им. А.А. Дунина-Горкавича. Ханты-Мансийск, 2019. С.74-75.

⁵⁴⁰ Балдеску Е.В. Развитие экологического анализа в системе стратегического управления ... С. 16.

⁵⁴¹ Охрана окружающей среды в регионах деятельности ПАО НК «Роснефть»: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра // Официальный сайт компании ПАО «Роснефть». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rosneft.ru/Investors/ESG/Vklad_v_dostizhenie_Celej_OON_v_oblasti_ustojchivogo_razvitiya_case_studies/Contributing_to_the_UN_Sustainable_Development_Goals/ (дата обращения: 20.02.2025).

2010-х гг. её показатели соответствовали средним окружным параметрам, составившим 95%⁵⁴².

Наряду с утилизацией попутного газа в центре внимания административных и хозяйственных органов ХМАО – Югры постоянно находилось техническое состояние нефтегазопроводов.

В 2019 г. в «Роснефти» проверке на предмет промышленной безопасности подверглись почти 8,5 тыс. км промысловых трубопроводов, что на 12,5% выше показателя 2018 г. Ингибированию подверглись более 8 тыс. км трубопроводов, на 600 км больше, чем в 2018 г., реконструкция и ремонт были проведены на 844 км. В результате в 2019 г. число нештатных ситуаций на трубопроводах компании в ХМАО – Югре уменьшилось на 14,6%, а удельная частота отказов трубопроводов – на 17,4% по сравнению с 2018 г.

В «РН-Юганскнефтегаз», крупнейшем нефтедобывающем филиале «Роснефти», были созданы подразделения по борьбе с авариями и по осуществлению рекультивации загрязнённых земель. В итоге площадь последних на лицензионных участках компании за 2018-2020 гг. уменьшилась на 17%. Для повышения надёжности трубопроводов «Роснефтью» был реализован в экспериментальном порядке в 2010-2012 гг. проект создания искусственного интеллекта в целях постоянного круглосуточного беспилотного воздушного мониторинга нефтепромысловых трубопроводов и всей инфраструктуры Самотлорского месторождения. При таком мониторинге информация поступала в режиме реального времени, контроль проводился даже в самых отдалённых и труднодоступных местах, в любых условиях: в тёмное время суток и при недостаточной видимости, в любых погодных условиях и почти при любой температуре – от -35° до $+40^{\circ}$ С. Использование данной технологии запланировано на протяжении всего процесса транспортировки углеводородов, завершение разработки предполагалось к 2022 году⁵⁴³.

⁵⁴² Там же.

⁵⁴³ Там же.

Анализ этого проекта позволяет утверждать о высоком практическом значении предупреждения экологических рецидивов в ходе применения программы «Умный город». Как пример из мирового опыта можно привести г. Масдар (ОАЭ), город с производством экологически чистых материалов и в ближайшей перспективе с нулевым выбросом углекислого газа в атмосферу и использованием только возобновляемых источников энергии. В России по пути производства экологически чистых материалов идут некоторые города, связанные с ракетно- и авиастроением (Жуковский, некоторые города Пермского края)⁵⁴⁴, где внедряется в рамках общероссийского проекта и автоматизированная система управления обращения с твёрдыми коммунальными отходами с перспективой введения в 2023 г.⁵⁴⁵.

Среди новейших проектов, предупреждающих случаи нефтяных разливов в ХМАО – Югре необходимо отметить и такие проекты, как космический мониторинг нефтепроводов, оценку уровня загрязнения природных компонентов на основе сгорания нефтяных факелов⁵⁴⁶, автоматизированные системы своевременного обнаружения утечек и иных повреждений на трубопроводах, с их оперативной блокировкой и максимально быстрой ликвидацией угроз⁵⁴⁷ с помощью приборов серии ZETCORP или сейсмоприёмников ВС-121 магнитометрической диагностики⁵⁴⁸.

Внушают оптимизм дальнейшего оздоровления нефтегазового производства крупнейшими топливными компаниями округа и страны. В 2020 г. «Роснефть» приступила к реализации уже новой масштабной программы «Повышение надёжности трубопроводов 2020-2025 гг.» с выявлением опасных порывов нефтепроводных магистралей и оценкой степени их потенциальной опасности для

⁵⁴⁴ Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018. С. 28, 34.

⁵⁴⁵ Заведеев Е.В. Разработка стратегий социально-экономического развития ... С. 47.

⁵⁴⁶ Харченко В.П., Стариченко П.Н., Гурина Л.Е. Научно-технические разработки и инновационные проекты Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ханты-Мансийск, 2005. С. 48.

⁵⁴⁷ Балдеску Е.В. Развитие экологического анализа в системе стратегического управления природоохранной деятельностью: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Екатеринбург, 2013.

⁵⁴⁸ Кривых И.А. Бесконтактная диагностика трубопроводов // XIII конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск: Параллель, 2014. С. 553-556.

окружающей среды. Основные цели этой программы состоят в отказе от 20% промышленных трубопроводов (их протяженности) по сравнению с 2019 г., количественном и качественном развитии внутритрубной диагностики, включая защиту труб от коррозии и минеральных отложений, систематическом мониторинге работы, состояния и потенциальной опасности промышленных трубопроводов, а также реконструкции 40% трубопроводов и ряде других мероприятий⁵⁴⁹.

Работу Администрации ХМАО – Югры по обеспечению экологической безопасности в округе можно считать эффективной, о чём свидетельствует показатель ожидаемой продолжительности жизни при рождении в Югре. Так, в 1993 г. он составлял 61,2 лет, а в 2020 г. – 72,87 лет, увеличившись на 19% (см. приложение 16). Также по этому показателю Югра лидирует в числе регионов Уральского федерального округа (см. приложение 17).

Таким образом, в 1990-е годы сложилась сложная природоохранительная и экологическая обстановка. Для неё было характерно слабое развитие производства сбора и хранения промышленных и бытовых отходов. К середине 2000-х гг. в округе имелось 5 млн. тонн не утилизированных буровых отходов. Износ трубопроводов способствовал их высокой аварийности. Продолжали загрязняться реки. Валовые выбросы в атмосферу были на пиковых значениях.

В дальнейшем, уровень загрязнения окружающей среды снижался, в результате напряженной, многогранной работы Правительства автономного округа. В 2010-х гг. в округе вводились в эксплуатацию новые предприятия с применением современных комплексных способов утилизации отходов, среди которых наиболее эффективным являлся биологический метод, используемый для переработки отходов деревообработки, создания технологии применения их в качестве топлива котельных, что способствовало существенному повышению эффективности обеззараживания фенольных испарений. Вводились нормы ПДК

⁵⁴⁹ Охрана окружающей среды в регионах деятельности ПАО НК «Роснефть»: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра // Официальный сайт компании ПАО «Роснефть». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rosneft.ru/Investors/ESG/Vklad_v_dostizhenie_Celej_OON_v_oblasti_ustojchivogo_razvitiya_case_studies/Contributing_to_the_UN_Sustainable_Development_Goals/ (дата обращения: 19.12.2025).

нефтепродуктов в воде и почве. Разрабатывалась и постепенно внедрялась автоматизированная информационная система своевременного обнаружения утечек и иных повреждений, используемая для борьбы с порывами нефтепроводов, благодаря чему загрязнение поверхностных вод в 2008-2018 гг. сократилось более чем втрое. Валовые выбросы в атмосферу ХМАО – Югры в 2012-2020 гг. сократились в 2,3 раза, в том числе за счёт утилизации попутного нефтяного газа, коэффициент которого составил в 2020 г. 95,5%. В 2019 г. из 3006 опрошенных жителей Югры, всего 23% негативно оценили состояние окружающей среды, в 2003 г. было 68%.

Вместе с тем, не все нефтяные компании обеспечивали необходимые объёмы утилизации отходов, в том числе в силу отсутствия должного внимания к этой работе в ходе заключения лицензионных соглашений, а также недостаточного финансирования экологических программ, которое в отдельные периоды снижалось, а при предоставлении льгот предприятиям, внедряющим инновационные мероприятия, направленные на обеспечение экологической безопасности автономного округа, не в полной мере оценивались материальные издержки их структурной перестройки.

Таким образом, экологическая политика ХМАО – Югры в сфере промышленного производства эволюционировала от полного игнорирования проблем в советский период к созданию комплексной системы регулирования в постсоветское время. Достигнуты значимые результаты в снижении аварийности, утилизации отходов и ПНГ. Однако зависимость экономики от углеводородного сектора, износ инфраструктуры и сохраняющиеся пробелы в контроле создают основу для перманентных экологических рисков, требующих постоянного совершенствования управленческих и технологических механизмов.

3.2. Озеленение городов

Для новых городов Югры, возникших в период промышленного освоения, была характерна хроническая недостаточность и низкое качество зелёных

насаждений. Характерной чертой всех городских пространств новых административных центров Югры являлась оторванность их растительных массивов от селитебной зоны, неравномерность покрытия городской территории и их явная рекреационная недостаточность. Это очень убедительно просматривается на примере г. Нижневартовска. Согласно его первому Генеральному плану развития, принятому в 1970 г., в нём предполагалось расселить 80 тыс. человек. Однако уже в 1980 г. фактически в нём проживало порядка 120 тыс. человек. Интенсивный рост населения опережал экономические возможности градостроительных предприятий обеспечить адекватные темпы роста инфраструктуры вводимых районов. В силу отложенного негативного экологического влияния на здоровье и благополучие жителей в самой большей мере это отразилось на организации озеленения новых городов, его логистики, темпах и масштабах посадки зелёных насаждений.

Общей тенденцией было то, что развитие зелёных зон предусматривалось по остаточному принципу, отставая от темпов роста населения и жилищного строительства. В Нижневартовске к концу 1990-х гг. на одного человека в городе приходилось всего 1,5 м² зеленых насаждений при норме 10 м², в Лангепасе – 1,2 м², в Нефтеюганске – 2,6 м², в Сургуте – 3,9 м² ⁵⁵⁰. В это же время, в Сургуте 63% газонов находилось в неудовлетворительном состоянии, 22% в удовлетворительном и лишь 15% – в хорошем (см. приложение 18) ⁵⁵¹. Для этого имелись объективные причины: плотность застройки была такой высокой, что не позволяла создавать новые парковые участки иначе как в пригородах ⁵⁵². Заметим, что восстановление газонов в Нижневартовске и Сургуте велось только в ходе ремонта дорог. К озеленению приступали только после завершения основных работ ⁵⁵³.

⁵⁵⁰ Сродных Т.Б., Денко В.Н., Чикурова А.Ю. Озеленение городов Среднего Приобья // Леса Урала и хозяйство в них. Екатеринбург, 2003. № 23. С. 238-245.

⁵⁵¹ Бордей Р.Х. Флора города Сургута: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Сургут, 2012.

⁵⁵² Выходцев А.М. Городская среда и экологическая безопасность // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. Нижневартовск, 2010. С. 153.

⁵⁵³ Кульмухаметова А. В Нижневартовске зелёных зон стало больше // Комсомольская правда. 31 июля 2018; Прилуцкий Д. Сургут позеленел: в городе обновляют газоны на разделительных полосах // Телекомпания «СургутИнформТВ». 27 июля 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sitv.ru/arhiv/news/surgut-pozelenel-v-gorode-obnovlyayut-gazonny-na-razdelitelnyx-polosax/> (дата обращения: 30.10.2025).

Между тем, нормативы озеленения предполагали обеспечение человека в объёме 10 м² насаждений на человека в местах общего пользования в больших городах и 7 м² в малых. При этом на лесопарки должно было приходиться не более половины указанной площади. В целом площадь озеленения должна была занимать 40% территории города. В свою очередь, на социально-значимых объектах её масштабы должны были быть значительно выше: детских садах – 50-73%, школах – 40-75%, лечебных учреждениях – 50-55%, культурно-просветительных – 60%, высших и средних специальных учебных заведениях – 50%⁵⁵⁴.

По Генеральному плану развития г. Сургута эта площадь должна была возрасти до 10 м² на человека «в ближайшее время» и до 20 м² «в более дальней перспективе». Конкретные сроки решения этой задачи в цитируемом источнике не указаны, но для сравнения отметим, что Генеральный план развития г. Лангепаса, разработанный в 1999 г., предполагал в течение 8-10 лет довести обеспеченность города зеленью до 20 м² на человека за счёт создания зелёной зоны отдыха вдоль протоки Каюковская площадью до 70 га, а также нескольких городских скверов общей площадью 5,5 га⁵⁵⁵.

Важной составляющей частью процесса озеленения являлось воспроизводство городских лесов. Законодательные основы последнего изложены в статьях 61-69 Лесного Кодекса РФ в редакции от 19 июля 2018 г. (ФЗ № 212), где впервые в современной России провозглашался принцип сохранения лесов, в том числе путём воспроизводства и лесоразведения⁵⁵⁶. Лесовосстановление является естественным, когда осуществляется путём сохранения древесных пород при рубках, минерализации почвы, огораживаний, и искусственным, когда оно проводится путём создания лесных культур, посадкой саженцев, семян и т.д., а

⁵⁵⁴ Вавер О.Ю., Выходцев А.М. Историко-геоэкологический анализ современного состояния и концептуального подхода к развитию города Нижневартовска. Нижневартовск, 2009. С. 118-119.

⁵⁵⁵ Сродных Т.Б., Денко В.Н., Чикурова А.Ю. Указ. соч. С. 238-245.

⁵⁵⁶ Куплевацкий С.В., Поздеев К.Н. Реализация Федерального Закона от 19 июля 2018 г. № 212 «О внесении изменений в Лесной Кодекс Российской Федерации в части совершенствования воспроизводства лесов и лесоразведения (компенсационное восстановление) // Материалы XV Межрегиональной научно-практической конференции имени А.А. Дунина-Горкавича – лесоведа и краеведа Югры. Ханты-Мансийск, 2019. С. 10-13.

также комбинированным способом, реализуемым посредством сочетания этих двух методов⁵⁵⁷.

Однако в природоохранительной практике экологических служб Югры должного применения оба вида лесовосстановления не получали, о чём свидетельствуют, материалы окружного совещания по озеленению городов, состоявшегося 11 марта 2009 г., на котором один из участников констатировал: «В так называемых городских лесах уже лет десять не проводились лесохозяйственные мероприятия. Состояние их удручающее. Конечно, есть отрадные исключения, но они редки – Когалым, Сургут, Пыть-Ях, Урай [...]. Там организованы городские лесничества, которые создают лесохозяйственные регламенты. Но в большинстве случаев городские леса остаются бесхозными [...]. Нет цельного порядка [...]. Правовой вакуум, неурегулированность нормативных актов – такова реальность существования городских лесов». Это окружное совещание по озеленению городов стало переломным моментом. Участники совещания констатировали бесхозное состояние городских лесов и правовой вакуум в их управлении. В выступлениях участников совещания содержались конкретные предложения по совершенствованию лесоохранительной работы: «...Определить границы городских лесов. Если необходимо, надо ужаться, [...] оставить то, что вам действительно по карману. [Остальное] ...перевести в лесной фонд [...]. В оставленных лесах необходимо провести лесопарковое устройство. [...] Подготовить регламенты для ведения хозяйства в городских лесах [...]. Создать лесопарки или лесничества – органы управления лесным хозяйством [...]. Подготовить на каждый лесной участок проект освоения»⁵⁵⁸.

Принятая резолюция этого совещания содержала развёрнутую программу защиты Югорских лесов, которая легла в основу Постановления Правительства округа, где в соответствии с Федеральным Законом от 14 марта 1995 г. № 33 «Об особо охраняемых природных территориях», Федеральным Законом от 10 января

⁵⁵⁷ Лесохозяйственный регламент городских лесов городского округа Урай. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://uray.ru/wp-content/uploads/2018/12/lesohozjajstvennyj-reglament-gorodskih-lesov-uraj-25.12.2018.pdf> (дата обращения: 18.10.2025).

⁵⁵⁸ В Ханты-Мансийске обсудили городские леса // Первый лесопромышленный портал. 11.03.2009. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.wood.ru/ru/lonewsid-25958.html> (дата обращения: 21.01.2026).

2002 г. № 7 «Об охране окружающей среды», Экологическим фондом Ханты-Мансийского автономного округа, созданным в 1992 г.⁵⁵⁹ для разработки и реализации мер и программ по охране окружающей среды⁵⁶⁰, а также Законом ХМАО – Югры от 18 апреля 2007 г. № 31-оз «О регулировании отдельных вопросов в области охраны окружающей среды в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» образовывался на территории Ханты-Мансийского района и города Ханты-Мансийска природный парк «Самаровский чугас» (см. приложение 19) общей площадью 6621 га. В задачи парка входило: создание условий для регулируемого туризма и отдыха, осуществление мониторинга состояния окружающей среды и учёт количества и состояния охраняемых природных объектов, пропаганда экологических, природоохранных и краеведческих знаний посредством СМИ и других информационно-просветительских каналов. В принятом документе категорически запрещалось проводить геологическое изучение, разведку и добычу полезных ископаемых, самовольные посадки и иные самовольные действия граждан по обустройству территории природного парка⁵⁶¹.

Выполнение подобного рода задач позволили сохранить и даже приумножить многие лесные угодья региона. Если городские леса автономного округа в 2009 г. занимали 160 тыс. га, то в 2020 г. этот показатель возрос до 193,8 тыс. га⁵⁶², увеличившись на 21%.

На примере деятельности администрации Нижневартовска можно проследить основные направления экологической работы в ХМАО – Югре, включающие в себя выявление состояния и развития городских ландшафтов и составляющих их природных компонентов, оценку роли различных элементов природных комплексов и существующей системы озеленения, разработку

⁵⁵⁹ КУ ГАЮ. Ф. 525. Оп. 1. Д. 3. Л. 20.

⁵⁶⁰ КУ ГАЮ. Ф. 525. Оп. 1. Д. 3. Л. 22-23.

⁵⁶¹ Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1 марта 2013 г. № 65-п «Об образовании природного парка «Самаровский чугас»». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/18933666/> (дата обращения: 12.10.2025).

⁵⁶² В Ханты-Мансийске обсудили городские леса // Первый лесопромышленный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.wood.ru/ru/lonewsid-25958.html> (дата обращения: 13.12.2025); Доклад об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2021 г. // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://prirodnadzor.adhmao.ru/activity/devatelnost/doklady-i-otchety/90825-arkhiv/2021-god_7644301/ (дата обращения 2.10.2025).

полноценной системы озеленения города и формирование законодательной основы такой системы. Последовательно реализуя эти направления, 27 ноября 2006 г. городская Дума приняла Постановление № 24 «Оздоровление экологической обстановки в городе Нижневартовске в 2006-2010 годах», особо отметив то, что озеленение имеет, помимо оздоровительных и рекреационных, также и градостроительные функции повышения выразительности архитектурных ансамблей⁵⁶³.

Кроме этого, городские лесные массивы различных типов обеспечивают и экологическую защиту, создание спортивных площадок и имеющих специальное спортивное значение парков, зоологических и ботанических садов, способствуют, помимо отдыха граждан, также организации культурно-просветительной и научно-исследовательской работы. Наконец, скверы перед общественными зданиями и бульвары, помимо рекреационных целей, выполняют и эстетическое предназначение архитектурного улучшения облика города.

Зелёные насаждения вдоль улиц решают и другие экологические задачи. Они выполняют пыле- и шумозащитную функцию. В Нижневартовске, зелёные насаждения вдоль улиц снижали шум, загазованность и запылённость более чем на 4-7%⁵⁶⁴.

Кроме внутригородского озеленения, большое внимание администрация новых городов уделяла и аналогичным работам в пригородах. Речь шла о таких объектах общего пользования как пригородные парки, ботанические и зоологические сады, сады жилых районов, межквартальные скверы, объекты ограниченного пользования при школах, вузах, санаториях.

При проведении работ по озеленению городов учитывался природный состав городских и пригородных лесов. Структура пригородных лесов ХМАО – Югры достаточно проста. Так, в Сургутском районе к началу 2010-х гг. наиболее распространёнными являлись сосняки, а также смешанные берёзово-кедрово-

⁵⁶³ Решение Думы города Нижневартовска от 27 ноября 2006 г. № 124 об утверждении городской целевой программы «Оздоровление экологической обстановки в городе Нижневартовске в 2006-2010 годах». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/30813120/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 16.05.2025).

⁵⁶⁴ Вавер О.Ю. и др. Концепция озеленения территории города Нижневартовска. Нижневартовск, 2010. С. 17.

сосновые кустарничково-травяные леса. Сфагновые леса также широко представлены, меньше – березняки кустарничково-травяные и травяные растения, сосняки разнотравные. Всего к началу 2010-х гг. в районе имелось 76 видов растений, но для озеленения использовалось не более 7-8 видов⁵⁶⁵. При этом среди городских насаждений преобладали те из них, которые безболезненно реагировали на антропогенную нагрузку, что сокращало их разнообразие⁵⁶⁶.

Городское и пригородное озеленение тесно связаны, поэтому представители общественности и экологии города Ханты-Мансийска выступили с инициативой включить в единый зелёный массив не только парк «Самаровский чугас», но и насаждения внутри города⁵⁶⁷, полагая, что его создание могло бы стать началом реализации популярной в ряде российских городов идеи «Зелёного щита».

Идея создания «Зелёного щита» с жёстким ограничением хозяйственной деятельности, кроме имеющего рекреационную направленность строительства турбаз, санаториев и иных связанных с отдыхом объектов вокруг крупных городов, была выдвинута Общероссийским народным фронтом в 2016 г.

В процессе её развития было решено создать такие «щиты» во многих крупных городах. Положить начало этому процессу было предложено Москве. В апреле 2019 г. Президент В.В. Путин дал поручение субъектам Федерации до 15 декабря принять региональные законы о создании защитных поясов лесной растительности, в первую очередь на основе городских и пригородных лесопарков. Эти потенциальные пояса и получили название «зелёных щитов». Руководителям субъектов Российской Федерации было предложено войти в федеральное правительство с предложениями о мероприятиях по формированию таких поясов.

Для создания лесопаркового зелёного пояса на территории Ханты-Мансийска, администрация округа приступила к уточнению границ участка,

⁵⁶⁵ Бордей Р.Х. Флора города Сургута: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Сургут, 2012.

⁵⁶⁶ Там же. С. 16-20.

⁵⁶⁷ Цигенбаум Е. Власти столицы ХМАО – Югры не спасли «Самаровский чугас». От «зелёного щита» отказались в угоду строительному бизнесу // Информационное агентство и интернет – газета «Правда УрФО». 12 сентября 2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pravdaurfo.ru/articles/157097-vlasti-stolicy-hmao-yugry-ne-spasli-samarovskiy/> (дата обращения: 11.03.2025).

расположенного в районе природного парка «Самаровский чугас», его площадь превышала 3 тыс. га⁵⁶⁸.

Однако у сторонников этого проекта оказалось и немало противников. Так, в их число вошла и региональная служба «Природнадзор Югры», посчитавшая все эти экспертизы и включение лесов в специальную зону нецелесообразными, поскольку и без этого, по их мнению, имелось достаточно нормативно-правовых актов для успешного обеспечения защиты и сохранности лесных массивов Ханты-Мансийска. Это мнение разделял ряд чиновников администрации и средств массовой информации округа⁵⁶⁹.

Но далеко не все представители общественности выражали с этим согласие. В 2017 г. свое критическое мнение выразили представители экологической общественности Ханты-Мансийска по поводу состояния пригородных лесов. «Не первый год жители Ханты-Мансийска наблюдают, как создаются кладбища лесов. Достаточно взглянуть на участок на въезде в окружной центр со стороны Тюмени. В результате того, что был перекрыт водоток, лес оказался в воде... Не исключено, что водоток был перекрыт при строительстве знаменитой башни-пирамиды в Самарово. Её устанавливали для красоты. И вот результат: [...] погублено значительное количество лесного массива» (далее следует ещё несколько примеров). ... «О его гибели известно всем, однако по какой причине администрация города не принимает мер?» – возмущалась член общества краеведов Н. Мухина⁵⁷⁰.

И они были не одиноки в такой оценке. Её разделяли многие представители общественности и профессиональных экологов, выступившие с предложением увеличить территорию единого «зелёного щита», добавив к его основе – парку «Самаровский чугас» также и зелёные массивы вокруг села Шапши, расположенного в 28 км от окружной столицы. Принятие такого предложения

⁵⁶⁸ Андреева Т.С., Майстренко Е.В., Ибрагимов Н.И. Пути решения проблем утилизации твёрдых отходов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Отходы и ресурсы. 2019 № 3. Т.6. С. 8.

⁵⁶⁹ Цигенбаум Е. Власти столицы ХМАО – Югры не спасли «Самаровский чугас». От «зелёного щита» отказались в угоду строительному бизнесу // Информационное агентство и интернет – газета «Правда УрФО». 12 сентября 2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pravdaurfo.ru/articles/157097-vlasti-stolicy-hmao-yugry-ne-spasli-samarovskiy/> (дата обращения: 16.03.2025).

⁵⁷⁰ Там же.

обязало бы пользователей этих территорий к соблюдению более жёстких экологических правил. Однако эти предложения в муниципалитетах и связанных с экологическим контролем ведомствах поддержки не встретили⁵⁷¹.

Между тем, вырубка лесов даже в отдельных местах негативно влияла на грунтовые воды по всей территории города и окрестностей. Изменения в уровне грунтовых вод приводили к оползням, а его понижение – к засыханию деревьев. «Единственный минус в инициативе «зелёного щита» для властей состоял в невозможности вырубать и создавать площадки под застройку», – писала активная сторонница создания «зелёного щита» эколог Т. Меркушина⁵⁷².

Осенью 2014 г. окружной суд обязал администрацию окружной столицы провести предусмотренные Лесным кодексом Российской Федерации мероприятия по очистке, благоустройству и т.д. городских лесов, в том числе, в частности, в течение девяти месяцев определить границы земельных участков. Однако, согласно источникам, даже в 2018 г. чиновники продолжали игнорировать решение суда. При этом одновременно вкладывались бюджетные средства в очистку территорий, не входящих в защитную зону, что наводило некоторых радикально настроенных журналистов на мысль о сомнительных финансовых операциях, связанных с реализацией данного решения.

Власти Ханты-Мансийска самоустранились не только от постановки земельных участков, занятых лесами, на кадастровый учет, но и от решения вопросов уборки городских лесов. Это создавало реальную угрозу для экосистемы «Самаровского чугаса» вплоть до её полного разрушения, уничтожения леса и как места отдыха, и как важного элемента противодействия загрязнению окружающей среды. Помимо этого, по прогнозам экологов грядущая деградация пригородных лесных насаждений Ханты-Мансийска могла привести к распространению

⁵⁷¹ Там же.

⁵⁷² Там же.

опасных древесных вредителей, пагубно влиявших в целом на окружающую лесную природу⁵⁷³.

Городские леса, расположенные в границах Ханты-Мансийска, были переданы городу ещё летом 2002 года⁵⁷⁴. К 2016 г. общая их площадь составляла 4073 га, из них 3303 га приходилось на парк «Самаровский чугас». При этом, летом 2018 г., на момент написания цитированной выше газетной статьи, здесь уже имелось 857 деревьев тех категорий, которые нуждались в удалении, а также гектар лесного участка, требовавший капитальной санитарной очистки.

Выделявшиеся на эти мероприятия из городского бюджета средства расходовались, скажем так, не совсем по назначению – либо на благоустройство мест отдыха, например, в «Самаровском чугасе», либо вроде бы и по назначению, но не на самых нуждающихся в очистке территориях. Например, такой «необитаемый» участок должно было в 2018 г. очистить ООО «Экосервис», в то время как на территории «Самаровского чугаса» продолжали возникать несанкционированные свалки, усугублялась эрозия почвы и возникали овраги.

В течение четырех лет (2014-2018 гг.) администрация города по неизвестным причинам не поставила на кадастровый учет земли лесов и не передала их парку, который в силу этого не имел возможности финансировать ни благоустроительные работы, ни санитарные мероприятия, инициируемые городской общественностью. Вместе с тем, властные органы стремились перекладывать полномочия по уборке бытового мусора на руководство парка, не предусматривая финансовое обеспечение данных работ.

На бездействие чиновников активисты борьбы за экологическую чистоту Ханты-Мансийска отреагировали новыми инициативами, организовав тем же летом 2018 г. несколько субботников в городских лесах и проведя четыре рейда по очистке парка «Самаровский чугас»⁵⁷⁵.

⁵⁷³ Неплюева И. Жители города взялись за очистку лесов // Информационное агентство и интернет – газета «Правда УрФО». 7 июля 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pravdaurfo.ru/articles/166661-vlasti-stolicy-hmao-zabyli-o-lesfonde-unikalnuyu/> (дата обращения: 19.03.2025).

⁵⁷⁴ КУ ГАЮ. Ф. 525. Оп. 1. Д. 4. Л. 130.

⁵⁷⁵ Неплюева И. Жители города взялись за очистку лесов // Информационное агентство и интернет – газета «Правда УрФО». 7 июля 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pravdaurfo.ru/articles/166661-vlasti-stolicy-hmao-zabyli-o-lesfonde-unikalnuyu/> (дата обращения: 21.03.2025).

Тем не менее, нельзя говорить об абсолютной устранённости окружного Департамента от лесозащитной проблематики. Он продолжал анализировать перспективы создания лесопарковых зеленых поясов в муниципалитетах Югры. Однако их изучение показывало, что из расположенных на территории округа 40 городских населенных пунктов в 25 из них не имелось возможности создать такие пояса, поскольку в них либо располагались лицензионные участки, либо отсутствовали необходимые площади лесопосадок.

Реализация данного проекта была признана неосуществимой в городах Когалым, Лангепас, Мегион, Нефтеюганск, Нижневартовск, Покачи, Пыть-Ях, Радужный, Сургут, Урай, Лянтор и в посёлках городского типа Берёзово, Кондинское, Междуреченский, Пойковский, Излучинск, Новоаганск, Приобье, Талинка, Коммунистический, Барсово, Белый Яр, Федоровский, Высокий. Относительно Нягани вопрос о создании зелёного пояса в конце лета 2019 г. ещё находился в стадии обсуждения, но решение не принималось в силу неподготовленности документации по планировке территории.

Большей по сравнению с окружной столицей системностью и последовательностью отличалась природоустроительная политика Сургутской администрации, где ещё в 1993 г. была принята природоохранная программа⁵⁷⁶. В 2012 году в городе уже имелся 21 парк и сквер площадью 162 га. Общая площадь рекреационных зон составляла 403 га⁵⁷⁷. В 2010-х гг. экологическая программа в городе получила ещё большее интенсивное развитие. Осенью 2019 г., началось строительство парка в одном из самых густонаселённых районов города – микрорайоне № 40 с задачей максимально сохранить многолетние сосновые деревья, составляющие лесной массив, с перспективой к концу 2020 г. сделать его благоустроенной зоной отдыха⁵⁷⁸.

⁵⁷⁶ КУ ГАЮ. Ф. 597. Оп. 1. Д. 8. Л. 11.

⁵⁷⁷ Бордей Р.Х. Флора города Сургута: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Сургут, 2012.

⁵⁷⁸ В Сургуте приступили к благоустройству лесного массива в западной части города // Информационно-аналитический интернет портал «ugra-news.ru». 2 октября 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ugra-news.ru/article/v-surgute-pristupili-k-blagoustroystvu-lesnogo-massiva-v-zapadnoy-chasti-goroda/> (дата обращения: 19.02.2025).

Для Сургута это являлось важным обстоятельством, так как в городе имелся негативный опыт реновации парка «За Саймой». Тогда в ходе реализации программы «Комфортная городская среда» предполагалось построить детскую площадку на территории Ботанического сада Сургутского государственного университета, небольшая часть которого должна была стать источником посадочного материала. Однако в ходе земляных работ были уничтожены редкие деревья: мелколистные липы и монгольские дубы, полтора десятка лет приживавшиеся на северной почве⁵⁷⁹.

Во втором по величине городе автономного округа – Нижневартовске в конце 1990-х гг. ощущался острый дефицит зеленых насаждений⁵⁸⁰. При этом основная рекреационная зона – парк Победы – у 66% опрошенных горожан создавала впечатление «дисгармоничной» и «внушала чувство страха», а набережную Оби 90% горожан воспринимали как «опасную»⁵⁸¹. Более привлекательным выглядели насаждения в районе озера «Комсомольское», где изначально последовательно выполнялись озеленительные мероприятия и поэтому удалось создать растительный ансамбль, включавший палисадники, дворы, придомовые полосы, озеленённые территории школ, больниц и других социальных учреждений⁵⁸².

Существенным усилением экологической системы Нижневартовска являлось сохранение в черте города естественных участков лесной растительности, ставших природной основой создания рекреационной зоны, лесопарковой зоны вокруг оз. Эмтор и паркового комплекса у озера Комсомольское.

Однако этого было очевидно недостаточно. Озеленение города охватывало лишь 16% при норме 40%. Лишь во второй половине 2010-х гг. наблюдается

⁵⁷⁹ Земля раздора. В Сургуте разгорелся скандал вокруг участка в парке «За Саймой» // Федеральный медиахолдинг «Федерал Пресс». 2.10.2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://news.rambler.ru/other/38050057/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink. (дата обращения: 9.04.2025).

⁵⁸⁰ КУ ГАЮ. Ф 525. Оп. 1. Д. 41. Л. 54.

⁵⁸¹ Сродных Т.Б., Денеко В.Н., Чикурова А.Ю. Озеленение городов Среднего Приобья // Леса Урала и хозяйство в них. Екатеринбург, 2003. № 23. С. 241.

⁵⁸² Джарчыев Т.М. Благоустройство и озеленение города Нижневартовска в 1991-2019 гг. // Северный регион: наука, образование, культура. Сургут, Издательский центр СурГУ, 2020. № 2(46). С. 67-71.

ощутимый прогресс в развитии озеленительной работы в Нижневартовске. В 2017-2018 гг. в городе было высажено более 10,5 тыс. деревьев и кустарников – в два с лишним раза больше, чем в 2015-2016⁵⁸³. В рамках защиты имевшихся зелёных насаждений администрацией и общественностью города был осуществлён комплекс мероприятий по борьбе с парковкой машин на газонах⁵⁸⁴.

В г. Лангепасе территория зелёной зоны расположена за пределами городской черты. Её леса и лесопарки также отличались несодержательным типовым спектром. Здесь имелось 16 типов растений, объединённых в четыре характерные для северной зоны группы: лишайниковую, сфагновую, травяно-болотную, мшистую⁵⁸⁵. В 2019 г. в городе была принята муниципальная программа «Охрана, защита и воспроизводство городских лесов» на 2020-2026 гг. и на период до 2030 года⁵⁸⁶, ставшая основой дальнейшего озеленительного благоустройства города.

К городским лесам Нягани относится лесной массив, расположенный в окрестности города площадью 78800 га. В нём преобладали хвойные породы деревьев: сосна, пихта, лиственница и кедр⁵⁸⁷. В г. Урае площадь, занятая лесными культурами, составляла 10,4 га. При этом на территории городских лесов не было выявлено участков, подлежащих лесовосстановлению⁵⁸⁸.

⁵⁸³ Кульмухаметова А. В Нижневартовске зелёных зон стало больше // Комсомольская правда. 31 июля 2018; Прилуцкий Д. Сургут позеленел: в городе обновляют газоны на разделительных полосах // Телекомпания «СургутИнформТВ». 27 июля 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sitv.ru/arhiv/news/surgut-pozelenel-v-gorode-obnovlyayut-gazonny-na-razdelitelnyx-polosax/> (дата обращения: 29.01.2026).

⁵⁸⁴ В Нижневартовске стало невыгодно парковаться на газонах. Счёт штрафов идёт на сотни // Городской информационный портал Нижневартовска «Nv86.ru». 13 мая 2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nv86.ru/news/society/978458/> (дата обращения: 29.01.2026).

⁵⁸⁵ Исследование парковой зоны города Лангепаса // Студенческая библиотека онлайн «Studbooks.net». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://studbooks.net/1832076/geografiya/issledovanie_parkovoy_zony_goroda_langepas/ (дата обращения: 29.01.2026).

⁵⁸⁶ Муниципальная программа «Охрана, защита и воспроизводство городских лесов» г. Лангепаса // Официальный сайт Администрации города Лангепаса. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admlangepas.ru/programs-and-competitions/program/municipal/the-municipal-program/the-municipal-program-the-municipal-formation-of-the-urban-okrug-of-the-city-of-langepas-with-effect/the-conservation-protection-and-reproduction-of-the-urban-forests/postanovlenie-ot-08-iyulya-2019-g-1299/> (дата обращения: 29.01.2026).

⁵⁸⁷ Югра. Нягань // Информационное агентство «Мангазея». 23 сентября 2014. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mngz.ru/ugra/728524-k-gorodskim-lesam-nyagani-otnosit-sya-lesnoy-massiv-v-okrestnosti-goroda-ploschadyu-78800-ga.html> (дата обращения: 29.01.2026).

⁵⁸⁸ Лесохозяйственный регламент городских лесов городского округа Урай // Официальный сайт Администрации города Урай. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://uray.ru/wp-content/uploads/2018/12/lesohozhajstvennyj-reglament-gorodskih-lesov-uraj-25.12.2018.pdf> (дата обращения: 18.01.2026).

В условиях относительно благоприятного режима охраны в природных парках⁵⁸⁹, особой заботой лесников пользовался кедр. Это происходило не только по причине ценности его природного материала, но и вследствие его особой подверженности негативному влиянию нефтегазодобычи. Поэтому в силу известных причин актуализировалась проблема сохранения кедровников и создания его припоселковых зон⁵⁹⁰. В эти годы наблюдалось усиление внимания городской и поселковой администрации к обеспечению в достаточном количестве подростом кедра и проведению хозяйственных мероприятий по созданию кедросадов⁵⁹¹, несмотря на финансовую затратность проведения агротехнических работ.

Весьма любопытно, что идея создания кедросадов насчитывает свыше 400 лет и восходит ещё к первым русским поселениям в Сибири⁵⁹². Современная лесорастительная технология обращается к использованию этого исторического опыта. В частности, сегодня применяется так называемая, «рубка ухода», то есть вырубка сопутствующей кедру породы, приводившей к появлению чистых кедровников⁵⁹³. Кедровые посадки существенно повышали экологический потенциал городов⁵⁹⁴.

Большое внимание администрация нефтяных городов уделяла преодолению скудости ассортимента городских лесов. Основу зелёных насаждений Нижневартовска на конец 2000-х гг. составляли берёзовые деревья, охватывающие 77% лесопосадок, ивовые леса – 16%, сосновые – 1%⁵⁹⁵, что создавало, по мнению горожан, «монотонное, печальное и малоэстетичное»

⁵⁸⁹ Природа и заповедники Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // МБУК централизованная библиотечная система Сургута. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://slib.ru/resursy/ekostil/priroda-yugry/priroda-i-zapovedniki-khanty-mansijskogo-avtonomnogo-okruga-yugry> (дата обращения: 21.02.2025).

⁵⁹⁰ Онучин И.Е. Лесоводственно-таксационная оценка кедровых насаждений на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: автореф. дис. ... канд. сельхоз. наук. Екатеринбург, 2017.

⁵⁹¹ Там же. С. 82-84.

⁵⁹² Эфа Д.Э. Увеличение доли сосны сибирской в составе насаждений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры лесоводственными методами. Екатеринбург, 2018. С. 128.

⁵⁹³ Там же. С. 139-140.

⁵⁹⁴ Вавер О.Ю., Выходцев А.М. Историко-геоэкологический анализ современного состояния и концептуального подхода к развитию города Нижневартовска. Нижневартовск, 2009. С. 118-119.

⁵⁹⁵ Там же. С. 129.

настроение⁵⁹⁶. В начале 2000-х гг. произошли заметные изменения в концепции озеленения города. В состав городских лесов после проведения работ по их приспособлению начали вводиться деревья, кустарники из других регионов, так называемые, «интродуценты».

Таким же образом, в Сургуте в 2003-2005 гг. была интродуцирована урания красивая⁵⁹⁷, а с 2003 по 2007 гг. – синеголовник плосколистный, распространённый в Европейской России, на юге Западной Сибири, в Средней Азии, на Кавказе и на юге Европы⁵⁹⁸. После успешной интродукции оба вида растений были готовы к высадке. Всего к 2014 г. было экспериментально доказано приживаемость 65 видов, включая такие, как клён ясенелистный, миндаль низкий, жимолость татарская, черёмуха виргинская и ряд других. Они были успешно высажены, а ещё несколько десятков видов продолжали изучаться на предмет приживаемости в ХМАО – Югре⁵⁹⁹.

В целом среди интродуцентов преобладали породы сибирского происхождения, имевшие такое преимущество, как устойчивость к суровым местным условиям, а также некоторые другие виды, имевшие те же достоинства либо способные при проведении определённых действий со стороны специалистов их приобрести. Результатом работ по внедрению таких растений стало достижение видового разнообразия древесных пород для улучшения декоративных и эстетических свойств городских лесов. В Сургуте в 2003 г. ассортимент древесно-кустарниковых пород был представлен 26 видами, а в Лангепасе и Нижневартовске – 24 сортами⁶⁰⁰.

Активная работа по разнообразию насаждений в городах автономного округа по-новому ставила проблему планирования и методов их озеленения с учётом дизайна городского пространства и его природного ландшафта. В 2010-е

⁵⁹⁶ Вавер О.Ю. и др. Концепция озеленения территории города Нижневартовска. Нижневартовск, 2010. С. 4-9, 12, 17.

⁵⁹⁷ Гулакова Н.М., Шаилова Д.Н. Интродукция декоративных сложноцветных в г. Сургуте // Биоресурсы и природопользование в Ханты-Мансийском автономном округе. Сургут, 2006. С. 93-96.

⁵⁹⁸ Шаилова Д.Н. Интродукция синеголовника плосколистного и введение его в озеленение города Сургута // Биоресурсы и природопользование в ХМАО. Сургут, 2006. С. 82-84.

⁵⁹⁹ Кукуричкин Г.М. и др. Экзотические деревья и кустарники в Сургуте // Экология и природопользование в Югре. Сургут, 2014. С. 31-32.

⁶⁰⁰ Сродных Т.Б., Денеко В.Н., Чикурова А.Ю. Указ. соч. С. 238-245.

гг. начала осуществляться практика проектирования максимального разнообразия видового состава лесов и улучшения эстетических качеств ландшафтных участков. Наиболее распространенным типом их улучшения являлся метод пейзажных групп. Он представлял собой художественную панораму, которая создавалась в результате сложного творческого процесса, включавшего в себя взаимодействие различных видов растительности с окружающим пейзажем. Принципы формирования таких групп основывались на проверенных природных образованиях⁶⁰¹.

Ландшафтные группы подразделялись на серии, типы и варианты. Они формировались из основных лесообразующих пород, насчитывавших семь вариантов: сосновая, кедровая, еловая, пихтовая, лиственничная, березовая и комплексная.

Каждая серия состояла из простых, смешанных и сложных типов. К первым относились однородные группы с 3-10, а иногда более, деревьями. Смешанные группы были сложнее: они состояли из породы данной серии, преобладающей по составу, и других, обычно двух-трёх видов деревьев. Сложные группы создавали пространственно-композиционные построения, состоящие из деревьев и кустарников.

Вокруг них производился посев разнотравья с высокими декоративными качествами и устойчивостью к вытаптыванию. Высаживался мятлик луговой, овсяница красная, клевер белый с периодическими скашиваниями для обеспечения высокого роста и хорошей густоты, а также цветов⁶⁰². Цветы, ввиду того, что далеко не всегда имелись в наличии свободные площади, часто высаживались в вазонах и контейнерах, на фасадах зданий, на балконах и лоджиях, на центральных клумбах⁶⁰³.

⁶⁰¹ МАГС. Ф. 257. Оп. 1. Д.103. Л. 6; Д. 114. Л. 9.

⁶⁰² Лесохозяйственный регламент городских лесов города Сургута // Официальный портал Администрации города Сургута. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://admsurgut.ru/documents/postanovleniya/postanovleniya-administratsii-goroda/detail.php?ID=373137&sphrase_id=331680 (дата обращения: 29.01.2026).

⁶⁰³ Макаров П.Н. Перспективы контейнерного озеленения в городе Сургуте // Экология и природопользование в Югре. Сургут, 2014. С. 32-34.

Среди наиболее широко применяемых способов сохранения городских лесов нужно упомянуть создание искусственных насаждений деревьев и кустов, как на территориях, где лесов ранее не было, так и на старых городских массивах лесов и лесопарков для повышения их привлекательности как мест отдыха, а также и в рамках лесовосстановительных мероприятий, в том числе и в сочетании с посадкой ландшафтных растительных культур.

Особо пристальное внимание этому уделяла администрация города Сургута. Все отмеченные работы в нём осуществлялись на основании Постановления Городской Думы г. Сургута от 28 июня 2007 г. № 236-IV ДГ «О правилах создания, содержания и охраны зелёных насаждений в городе Сургуте»⁶⁰⁴, а создание зелёных насаждений осуществлялось в соответствии с «Генеральным планом города Сургута», «Правилами землепользования и застройки на территории города Сургута». Видовая посадка насаждений на лесных территориях города и его пригорода коррелировалось в соответствии с «Проектами лесоустройства». После создания зелёных насаждений исполнитель передавал подеревную съёмку участка в Комитет по природопользованию и экологии, и эти насаждения вносились в реестр зелёных насаждений города.

В 1993-2002 гг. в Сургуте было посажено 15000 деревьев и 180000 кустов, в 2003-2008 гг. – соответственно 8000 и 30000, в 2009-2013 гг. – 9583 и 60000, а с 1 января по 10 октября 2014 г. – 722 и 946. В результате напряжённой работы городской администрации, уже в 2014 г. Сургут располагал 251,32 га зелёных насаждений и 167,15 га парков и скверов, имелось 219583 куста⁶⁰⁵.

Создание зон зелёных насаждений осуществляла администрация населённых пунктов за счёт местных и иных бюджетов. На территориях ограниченного пользования посадки производились за счёт организаций и граждан, осуществлявших функции заказчика при строительстве объектов и

⁶⁰⁴ Решение Думы города Сургута от 28 июня 2007 г. № 236-IV ДГ «О правилах создания, содержания и охраны зелёных насаждений в городе Сургуте» // Официальный сайт Думы города Сургута. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dumasurgut.ru/upload/iblock/a03/q15vj0iwtur4tvfqjoe79luupktzohs3/236-IV-%D0%94%D0%93.pdf> (дата обращения: 29.01.2026).

⁶⁰⁵ Муниципальная программа «Охрана окружающей среды города Сургута на 2014-2020 гг.». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/29144892/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 15.03.2025).

финансировались за счёт объекта, при котором они создавались; на территориях специального назначения, помимо местного и иных бюджетов – за счёт организаций и граждан, осуществлявших функции заказчика при строительстве объектов. Предусматривалось также использование средств организаций и граждан, полученных на добровольной основе, то есть привлечение к финансированию социально-значимых проектов негосударственных некоммерческих организаций, «третьего сектора»⁶⁰⁶, но в исследуемый период активное включение этого источника не наблюдалось.

Общественность ХМАО – Югры с каждым годом всё активнее включалась в природоохранительную деятельность. Про инициативу жителей столицы округа по очистке парка «Самаровского чугаса», вызванную бездействием чиновников, уже говорилось, но в целом, надо отметить, значительно чаще встречались ситуации, когда Администрация поддерживала и/или возглавляла и направляла такие мероприятия, в том числе и в предыдущие годы.

Ещё в отчётном докладе о работе Ханты-Мансийского окружного совета всероссийского общества охраны природы за 1972 – 1975 гг. было отмечено, что в округе, несмотря на все достижения, недостаточно ведётся работа по озеленению. Чтобы исправить эти недостатки, в школах были организованы различные кружки и секции, проводились внеклассные занятия с целью прививать детям любовь к природе⁶⁰⁷. Такие мероприятия проводили в период так называемой пятой трудовой четверти, летом и осенью. Ученики не только занимались озеленением, но и чистили улицы, убирали мусор⁶⁰⁸. На территории лесхозов работали школьные лесничества, за ними была закреплена территория, где они вели лесовосстановительные работы. Как вспоминал, современник тех событий, лесовод Няганского лесничества В.М. Белобородова, «летом готовили почву и

⁶⁰⁶ Зеленцова С.Ю. и др. Инновационные технологии в региональном и муниципальном управлении. Сургут, 2016. С. 241-243.

⁶⁰⁷ КУ ГАЮ. Ф. 398. Оп. 1. Д. 4. Л. 83.

⁶⁰⁸ КУ ГАЮ. Ф. 398. Оп. 1. Д. 4. Л. 85.

высаживали саженцы, которые выращивали из семечек, в течение 3-х лет в питомнике, а затем высаживали на подготовленную почву»⁶⁰⁹.

В исследуемый период, в городах ХМАО – Югры проводились массовые общественные мероприятия по озеленению. В Ханты-Мансийске были проведены акции «День древонасаждений Югры» и «Посади своё дерево», в Сургуте и Сургутском районе – экологическая акция «Посади дерево», конкурс проектов ландшафтного дизайна «Цветущий город», конкурс детских рисунков «Ёлочка, ёлочка зелёная иголочка», посадка деревьев в честь учителей «Умная аллея». На общественных экологических конференциях ежегодно заслушивались отчеты администраций городов округа о природоохранительной деятельности. Также с 2003 г. стала ежегодно проводиться Международная экологическая акция «Спасти и сохранить» (см. приложение 20).

Акции «Посади дерево» и «Кедровый сад» проходили и в Лангепасе, в Нягани – акции «Посади дерево» и «Зелёный двор», в Радужном – «Посади дерево», «День весенних древонасаждений», «Зелёный двор».

В Урае в 2010 г. проводилось такое мероприятие, как «Весенние дни Древонасаждения Югры», в Покачах – экологическая акция «Посади своё дерево», экологический субботник «Будь здоров, зелёный лес»⁶¹⁰. В 2011 г. в Нижневартовске силами школьников на бывшем городском пустыре было посажено около 40 видов деревьев и растительности⁶¹¹.

В Нефтеюганске весной 2018 г. в рамках акции «Спасти и сохранить» было высажено более 30000 саженцев, в том числе деревьев. А Нефтеюганский район поддержал окружную эстафету – субботник «Зелёная волна», в которой приняли участие более 200 человек. С 16 мая по 7 июня 2019 г. акция «Весенние дни

⁶⁰⁹ Воспоминания Белобородовой Валентины Михайловны // Моя судьба в истории Югры: история развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в воспоминаниях его жителей, 1930 – 2005 гг.: сб. док. Упр. по делам арх. Ханты-Манс. авт. округа – Югры. Тюмень, 2005. С. 54–56.

⁶¹⁰ Мероприятия в муниципальных образованиях Югры. Урай // Экологический портал Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://aaningsitir.ru/eoedu/International/archive/2010/2#gor_yrai. (дата обращения: 27.01.2026).

⁶¹¹ В городах Югры продолжаются мероприятия в рамках акции «Спасти и Сохранить» // Экологический портал Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://aaningsitir.ru/eoedu/International/archive/2011/5/10>. (дата обращения: 10.12.2025).

древонасаждений» и «Всероссийский день посадки леса» проводилась, в ранее упомянутом, Лангепасе⁶¹².

Общественность городов округа оказывала всемерную поддержку лесоводческому аспекту концепции «Умный город». Усилия активистов «движения зелёных» ХМАО – Югры были направлены на популяризацию опыта города Вены по приумножению городских зелёных насаждений и стремлению с помощью применения «умных технологий» сделать столицу Австрии самым зелёным городом мира⁶¹³.

Возможности разработки концепции «Умного города» с помощью компьютерного моделирования использовались в лесном хозяйстве ХМАО – Югры в ходе ландшафтного планирования. В дальнейшем предполагалось использовать эту программу при обследовании земель, предполагаемых в качестве территорий для лесоразведения, определения их состояния и пригодности, анализа почвы, заселённости вредными для деревьев и кустарников организмами⁶¹⁴. В процессе изучения негативного влияния на флору городов округа нефтегазовых выбросов и анализа её состояния, данная программа доказала свою эффективность. Специалисты настоятельно указывали на необходимость повсеместного использования автоматических датчиков в процессе мониторинга лесопосадок на предмет содержания гумуса или фитотоксичности почвы⁶¹⁵.

Учитывая опыт США, в ХМАО – Югре в течение двадцати лет велись работы, направленные на создание научных технологий использования

⁶¹² План мероприятий XVII городской экологической акции «Спасти и сохранить» в муниципальном образовании городской округ город Лангепас // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/upload/iblock/872/Langepas-Plan-MEA-Spasti-i-sokhranit-2019.doc> (дата обращения: 10.02.2025).

⁶¹³ Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре. Новосибирск, 2018. С. 29, 44.

⁶¹⁴ Куплевацкий С.В., Поздеев К.Н. Реализация Федерального Закона от 19 июля 2018 г. № 212 «О внесении изменений в Лесной Кодекс Российской Федерации в части совершенствования воспроизводства лесов и лесоразведения (компенсационное восстановление) // Материалы XV Межрегиональной научно-практической конференции имени А.А. Дунина-Горкавича – лесоведа и краеведа Югры. Ханты-Мансийск, 2019. С. 10-13.

⁶¹⁵ Рядинский В.Ю. Оптимизация природопользования в нефтедобывающем регионе. Тюмень, 2007. С. 33.

электронных баз данных лесного фонда в ходе анализа состояния лесов⁶¹⁶. Сегодня все более актуальным становится использование космических спутников для мониторинга труднодоступных участков леса на предмет определения типов растительности, влагосодержания и других экопроблем.

В рамках концепции «Умного города» возможны и такие виды экологического мониторинга как определение степени обеспеченности городов зелёными насаждениями и состояния в них атмосферного воздуха. Одной из функций концепции «Умного города» является также изучение биоразнообразия флоры⁶¹⁷, что ввиду особенностей природной среды ХМАО – Югры остается весьма актуальным для автономного округа.

Таким образом, в течение десятилетий озеленение городов ХМАО – Югры производилось «по остаточному принципу», и это обстоятельство усугублялось общим отставанием инфраструктуры от роста населения и нефтегазового производства. Недостаточный уровень озеленения городов округа неоднократно обсуждался на уровне руководства ХМАО – Югры. Большое значение в активизации озеленительной работы в округе имело окружное совещание по озеленению городов 11 марта 2009 г.

Принимаемые Правительством округа решения и меры, направленные на их реализацию, позволили заметно повысить уровень озеленения крупнейших городов округа. В Ханты-Мансийске в ходе выполнения указаний Президента Российской Федерации В.В. Путина была реализована программа «Зеленый щит», направленная на обеспечения экологической безопасности столицы автономного округа. В целом городские леса ХМАО – Югры в 2009 г. занимали 160 тыс. га, а в 2020 г. увеличились до 193,8 тыс. га (рост 21%).

Принятые в 2010-е гг. озеленительные программы предусматривали доведение уровня озеленения до нормы. В ходе их реализации преодолевалась

⁶¹⁶ Онучин И.Е. Лесоводственно-таксационная оценка кедровых насаждений на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: автореф. дис. ... канд. сельхоз. наук. Екатеринбург, 2017; Эфа Д.Э. Увеличение доли сосны сибирской в составе насаждений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры лесоводственными методами. Екатеринбург, 2018. С. 35-36.

⁶¹⁷ Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов ... С. 95.

бедность ассортимента растительности. Благодаря внедрению интродуцентов разнообразие используемых для озеленения растений выросло в 3-4 раза.

С 2010-х гг. начали внедряться информационные технологии в осуществление экологического мониторинга, которые позволили определить соответствие качества воздуха и почв проводимым лесопосадкам, влияние озеленения на состояние атмосферы, а при компьютерном моделировании содержание ландшафтного планирования с учётом общего облика городов при проведении озеленения, что вывело процесс озеленения на более качественный уровень. При этом активно использовался как мировой, так и отечественный опыт.

Вместе с тем, властные структуры ХМАО – Югры не всегда проявляли должную заинтересованность и необходимую активность. Так, в процессе создания «зелёных щитов» и осуществления лесопосадок, администрация городов подвергалась справедливой критике представителей общественности, средств массовой информации и ведущих экологов округа. Большое значение в те годы имели общественные озеленительные инициативы, благодаря которым движение за чистую экологию в округе приобрело массовый характер. Для роста влияния граждан на решение вопросов экологической безопасности большое значение имело совершенствование системы природоохранительного просвещения.

Однако, в целом в исследуемый период достичь нормативного уровня озеленения в ХМАО – Югре не удалось. Явно недостаточным, за исключением четырёх «пилотных» городов Ханты-Мансийска, Сургута, Нижневартовска и Нефтеюганска и отчасти Когалыма и Нягани, было использование «умных» технологий.

Подводя итог, отметим, что в городах Югры в 1990-е годы сложилась сложная природоохранительная и экологическая обстановка. Для неё было характерно слабое развитие производства сбора и хранения промышленных и бытовых отходов. К середине 2000-х гг. в округе накопилось 5 млн тонн не утилизированных буровых отходов. В силу плохой очистки сточных вод водоёмы

отличались повышенным загрязнением. Валовые выбросы в атмосферу были на пиковых значениях.

В дальнейшем, уровень загрязнения окружающей среды снижался, в результате принимаемых Правительством ХМАО – Югры решений, утвержденных региональных проектов и осуществленных мероприятий по их выполнению. В 2010-х гг. в округе вводились в эксплуатацию новые предприятия с применением современных комплексных способов утилизации отходов, среди которых наиболее эффективным являлся биологический метод, используемый для переработки отходов деревообработки, создания технологии применения их в качестве топлива котельных, что способствовало существенному повышению эффективности обеззараживания фенольных испарений. Вводились нормы ПДК нефтепродуктов в воде и почве. Разрабатывалась и постепенно внедрялась автоматизированная информационная система своевременного обнаружения утечек и иных повреждений, используемая для борьбы с порывами нефтепроводов, благодаря чему загрязнение поверхностных вод в 2008-2018 гг. сократилось более чем втрое. Валовые выбросы в атмосферу ХМАО – Югры в 2012-2020 гг. сократились в 2,3 раза, в том числе за счёт утилизации попутного нефтяного газа, коэффициент которого составил в 2020 г. 95,5%. В 2019 г. из 3006 опрошенных жителей Югры, всего 23% негативно оценили состояние окружающей среды, в 2003 г. было 68%.

Вместе с тем, не все нефтяные компании обеспечивали необходимые объёмы утилизации отходов, в том числе в силу отсутствия должного внимания к этой работе в ходе заключения лицензионных соглашений, а также недостаточного финансирования экологических программ, которое в отдельные периоды снижалось, а при предоставлении льгот предприятиям, внедряющим инновационные мероприятия, направленные на обеспечение экологической безопасности автономного округа, не в полной мере оценивались материальные издержки их структурной перестройки.

Большую роль в улучшении экологии городской среды сыграло выполнение окружных программ лесосохранения и озеленения. Однако, несмотря на

достигнутые успехи последних лет в озеленении городов округа: увеличение площади городских лесов с 160 тыс. га в 2009 г. до 193,8 тыс. га в 2020 г. (рост 21%), расширение ассортимента городской растительности в 3-4 раза, оно остаётся явно недостаточным для преодоления агрессивных проявлений северного климата.

С 2010-х гг. начали внедряться информационные технологии в осуществление экологического мониторинга, которые позволили определить соответствие качества воздуха и почв проводимым лесопосадкам, влияние озеленения на состояние атмосферы, а при компьютерном моделировании содержание ландшафтного планирования с учётом общего облика городов при проведении озеленения, что вывело процесс озеленения на более качественный уровень. При этом активно использовался как мировой, так и отечественный опыт.

В деле озеленения и благоустройства территорий городов региона потребовалось усиление активности городской общественности в силу пассивной позиции в ряде случаев ответственных официальных лиц. Для роста влияния граждан на решение вопросов экологической безопасности встали задачи совершенствования системы их природоохранительного просвещения. В зачаточном состоянии оставалось и негосударственное некоммерческое финансирование экологических проектов.

Тем не менее, существенные успехи, достигнутые в исследуемый период в решении вопросов развития экологически чистого производства и озеленения городов округа, способствовали минимизации воздействия отходов на природную среду и сохранению благоприятной эколого-гигиенической обстановки в Югре, а также являются надежной основой его дальнейшего совершенствования.

Таким образом, проведенный анализ позволяет констатировать, что в исследуемый период в ХМАО – Югре произошла сложная эволюция экологической политики – от правового игнорирования в период интенсивного промышленного освоения к формированию разветвленной системы регулирования. В сфере промышленного производства была создана нормативно-

правовая база, реализованы масштабные программы по снижению аварийности, утилизации отходов и ПНГ, что привело к объективному улучшению ряда показателей (сокращение выбросов, числа аварийных разливов). Однако эффективность мер сдерживалась структурной зависимостью экономики от нефтегазового сектора, износом инфраструктуры и неравномерной экологической ответственностью бизнеса.

Политика городского озеленения, несмотря на сохранявшееся отставание от нормативов, вышла из стадии полной маргинализации. Её институционализация, рост общественной активности и внедрение научных подходов создали предпосылки для формирования зелёного каркаса как механизма адаптации городской среды к климатическим и антропогенным нагрузкам.

Таким образом, экологическая безопасность городов ХМАО – Югры обеспечивалась в условиях постоянного противоречия между необходимостью поддержания высокого уровня нефтегазодобычи и требованиями сохранения приемлемого качества окружающей среды. Разрешение этого противоречия требует дальнейшей технологической модернизации, повышения прозрачности контроля и интеграции экологических целей во все сферы регионального управления.

Заключение

Проведённое исследование позволяет констатировать, что в период с конца XX по начало XXI века в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре произошла значимая трансформация процессов городского благоустройства. Ключевым катализатором позитивных изменений, особенно интенсифицировавшихся с 2010-х годов, стало последовательное внедрение цифровых и информационных технологий, поставившее города региона в число российских лидеров данной практики. В этом процессе можно выделить два периода: первый (1992 – 2010 гг.) – этап преодоления кризисных явлений переходного периода и стабилизация инженерных систем преимущественно традиционными методами; второй (2010 по 2020 гг.) – этап активной модернизации и инновационного развития, ознаменованный внедрением энергоэффективных технологий, цифровых систем управления («Умный город») и реализацией программных методов в решении экологических и социальных задач. Города Югры, как показало исследование, оказались в авангарде процессов их внедрения.

Исходной точкой стало изменение государственного устройства России в 1990-е годы. Подписание Федеративного договора 1992 г. и последующее перераспределение полномочий между федеральным центром и субъектами Федерации наделило автономные округа, включая ХМАО – Югру, существенной самостоятельностью в решении вопросов регионального и местного значения. Это создало правовую основу для формирования собственной региональной политики в сфере городского хозяйства и экологии.

В ходе исследования мы пришли к выводу о том, что в исследуемый период, благодаря принимаемым властями автономного округа решениям, утвержденным региональным проектам и осуществленным мероприятиям по их выполнению, процесс благоустройства городов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры усовершенствовался.

Начало 1990-х гг. характеризовалось тяжелым наследием экстенсивного промышленного освоения: изношенной инфраструктурой, острыми экологическими проблемами и дефицитом комфортной городской среды. К 2020 г., благодаря последовательной региональной политике, города Югры совершили переход к этапу модернизации и качественного обновления, в основе которого лежали принципы устойчивого развития и технологической инновационности.

Начиная с 2010-х гг. его эффективность существенно возросла за счет активного внедрения информационных технологий. Города Югры оказались в авангарде процессов внедрения их.

В начале 1990-х гг. российские регионы, в том числе и ХМАО – Югра, в результате подписания Федеративного Договора «О разграничении предметов ведения и полномочий между федеральными органами государственной власти Российской Федерации и органами власти автономной области, автономных округов в составе Российской Федерации», получили широкие права самостоятельно решать вопросы регионального значения, исходя из интересов населения с учетом исторических традиций.

В процессе его реализации между Центром и автономными округами произошло перераспределение полномочий в пользу последних. В том числе была осуществлена перезагрузка властного функционала, включавшего непосредственное управление процессами благоустройства городов и обеспечения экологической безопасности в субъектах Российской Федерации.

Принятые административные решения способствовали изменению процесса благоустройства городов и экологической обстановки. Они оказали существенное влияние на расширение объёмов строительства нового, в том числе быстровозводимого жилья. Эта работа проводилась с опорой, главным образом, на местные строительные ресурсы с применением передовых технологий использования железобетонных каркасов, бруса ПВХ, «эковаты», «газобетона» и других эффективных нововведений специалистов региональной строительной индустрии.

Осуществленная многогранная работа властей округа по совершенствованию жилищно-коммунального хозяйства знаменовалась существенной оптимизацией её функционирования, главной проблемой которой был износ значительной части жилищного фонда, эксплуатируемой в суровых климатических условиях севера, а также сохранение ветхих строений начального периода освоения округа. Значительно улучшилась система сбора и переработки бытовых отходов за счет ввода в строй новых предприятий сортировки, утилизации и брикетирования мусора. Активно ремонтировались дома и дворы.

Наряду с расширением строительства нового и реконструкции старого жилья в центре внимания Администрации ХМАО – Югры находились вопросы улучшения качества питьевой воды в округе. Принятие законов и постановлений об охране окружающей среды и экологической защиты, замена и установка модернизированного оборудования водоочистки взамен старого изношенного, внедрение новых технологий очистки воды, более тщательный контроль за зонами санитарной охраны источников водоснабжения, в исследуемый период позволили существенно снизить уровень её загрязнения. В значительной мере этого удалось добиться за счет усиления внимания нефтедобывающих компаний к проблемам сохранения эксплуатационных качеств водопроводов. Немаловажным фактором улучшения качества потребляемой воды, несмотря на наличие буровых отходов в округе, явилась защита земляных амбаров от подземных вод.

Начиная с 2010-х гг. водоснабжение городов перешло на более качественный уровень за счет активного внедрения информационных технологий. В 2020 году в городах и посёлках, имевших централизованное водоснабжение, проживало 1634606 человек, из них качественной питьевой водой удалось обеспечить 1435642 человек, или 87,8%, тогда как в 2009 г. этот показатель равнялся 35%. Доля населения, обеспеченного централизованным водоснабжением, выросла с 90,5% в 2009 г. до 96,6% в 2020 г.

Больших успехов в исследуемый период добились в усовершенствовании электроснабжения ХМАО – Югры за счёт экономии электроэнергии методом использования энергосберегающих средств освещения и рационального

регулирования подачи методом «умных» систем, которые позволяли своевременно обнаруживать и ликвидировать аварии. В результате их применения в 2010-х гг. в автономном округе производство электроэнергии практически не росло, а временами и снижалось при её стабильном увеличении потребления. В эти годы за счет монтажа локальных электрогенераторов успешно решался вопрос приближения источников энергии к потребителю.

В газо- и теплоснабжении, как и в электроэнергетике, использовался метод приближения источника к потребителю путём создания автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов. Наряду с этим, снижению потери тепла способствовало применение новых эффективных изоляционных материалов – эковата, замена теплопроводных труб на пенополиуретановые.

В 2010-х гг. в систему газопотребления ряда мест внедрялась программа контроля автоматизированной информационной системы «Умный город» в целях рационализации использования газа в быту и предотвращения аварий, в результате чего уровень газоснабжения городов ХМАО – Югры медленно, но неуклонно возрастал в исследуемый период.

В 2010-х гг. в округе также началось внедрение в практику элементов автоматизированной информационной системы «Умный город» для регулирования подачи тепла в зависимости от погоды, контроля за потреблением энергоресурсов и за порывами теплосетей, что позволило оптимизировать работы в области теплоснабжения.

В ряде городов округа в целях предохранения защиты атмосферного воздуха от загрязнения производилась замена топлива для котельных на более экологичное (газ вместо нефти или угля), а для экономии энергии проводилась работа по сокращению расстояния от её источника до потребителя.

В функционировании автотранспортного комплекса городов Югры произошли серьёзные положительные сдвиги. Существенно повысилось качество и увеличилось количество городских автомагистралей за счёт использования новых стройматериалов. Расширился и разнообразился автобусный парк, улучшилась его ремонтная база. Повысилась и экологическая безопасность

городского транспорта за счёт более активного использования газомоторного топлива.

В 2010-х гг. работа автотранспортного комплекса перешла на более качественный уровень, благодаря активному внедрению информационных технологий – применялась автоматизированная информационная система «Умный город», включая систему ГЛОНАСС, для своевременного обнаружения и ликвидации аварий, оперативной информации пассажиров о транспортной ситуации на городских маршрутах, регулирования уличного движения с помощью «умных светофоров», а также для контроля за надлежащим поведением пассажиров во время нахождения в общественном транспорте. Эти изменения существенно влияли на качество жизни северян в экстремальных климатических условиях.

В 1990-е годы сложилась сложная природоохранительная и экологическая обстановка. Для неё было характерно слабое развитие производства сбора и хранения промышленных и бытовых отходов. К середине 2000-х гг. в округе имелось 5 млн. тонн не утилизированных буровых отходов. Износ трубопроводов способствовал их высокой аварийности. Продолжали загрязняться реки. Валовые выбросы в атмосферу были на пиковых значениях.

В дальнейшем, уровень загрязнения окружающей среды снижался, в результате напряженной, многогранной работы Правительства автономного округа. В 2010-х гг. в округе вводились в эксплуатацию новые предприятия с применением современных комплексных способов утилизации отходов, среди которых наиболее эффективным являлся биологический метод, используемый для переработки отходов деревообработки, создания технологии применения их в качестве топлива котельных, что способствовало существенному повышению эффективности обеззараживания фенольных испарений. Вводились нормы ПДК нефтепродуктов в воде и почве. Разрабатывалась и постепенно внедрялась автоматизированная информационная система своевременного обнаружения утечек и иных повреждений, используемая для борьбы с порывами нефтепроводов, благодаря чему загрязнение поверхностных вод в 2008-2018 гг.

сократилось более чем втрое. Валовые выбросы в атмосферу ХМАО – Югры в 2012-2020 гг. сократились в 2,3 раза, в том числе за счёт утилизации попутного нефтяного газа, коэффициент которого составил в 2020 г. 95,5%. В 2019 г. из 3006 опрошенных жителей Югры, всего 23% негативно оценили состояние окружающей среды, в 2003 г. было 68%.

Вместе с тем, не все нефтяные компании обеспечивали необходимые объёмы утилизации отходов, в том числе в силу отсутствия должного внимания к этой работе в ходе заключения лицензионных соглашений, а также недостаточного финансирования экологических программ, которое в отдельные периоды снижалось, а при предоставлении льгот предприятиям, внедряющим инновационные мероприятия, направленные на обеспечение экологической безопасности автономного округа, не в полной мере оценивались материальные издержки их структурной перестройки.

Тем не менее, существенные успехи, достигнутые в исследуемый период в решении вопросов развития технологии экологически чистого производства, способствовали минимизации воздействия отходов на природную среду и сохранению благоприятной эколого-гигиенической обстановки в Югре.

Озеленение городов ХМАО – Югры в течение десятилетий производилось «по остаточному принципу», и это обстоятельство усугублялось общим отставанием инфраструктуры от роста населения и нефтегазового производства. Недостаточный уровень озеленения городов округа неоднократно обсуждался на уровне руководства ХМАО – Югры. Большое значение в активизации озеленительной работы в округе имело окружное совещание по озеленению городов 11 марта 2009 г.

Принимаемые Правительством округа решения и меры, направленные на их реализацию, позволили заметно повысить уровень озеленения крупнейших городов округа. В Ханты-Мансийске в ходе выполнения указаний Президента Российской Федерации В.В. Путина была реализована программа «Зеленый щит», направленная на обеспечения экологической безопасности столицы автономного

округа. В целом городские леса ХМАО – Югры в 2009 г. занимали 160 тыс. га, а в 2020 г. увеличились до 193,8 тыс. га (рост 21%).

Принятые в 2010-е гг. озеленительные программы предусматривали доведение уровня озеленения до нормы. В ходе их реализации преодолевалась бедность ассортимента растительности. Благодаря внедрению интродуцентов разнообразие используемых для озеленения растений выросло в 3-4 раза.

С 2010-х гг. начали внедряться информационные технологии в осуществление экологического мониторинга, которые позволили определить соответствие качества воздуха и почв проводимым лесопосадкам, влияние озеленения на состояние атмосферы, а при компьютерном моделировании содержание ландшафтного планирования с учётом общего облика городов при проведении озеленения, что вывело процесс озеленения на более качественный уровень. При этом активно использовался как мировой, так и отечественный опыт.

Вместе с тем, властные структуры ХМАО – Югры не всегда проявляли должную заинтересованность и необходимую активность. Так, в процессе создания «зелёных щитов» и осуществления лесопосадок, администрация городов подвергалась справедливой критике представителей общественности, средств массовой информации и ведущих экологов округа. Большое значение в те годы имели общественные озеленительные инициативы, благодаря которым движение за чистую экологию в округе приобрело массовый характер. Для роста влияния граждан на решение вопросов экологической безопасности большое значение имело совершенствование системы природоохранительного просвещения.

Однако, в целом в исследуемый период достичь нормативного уровня озеленения в ХМАО – Югре не удалось. Явно недостаточным, за исключением четырёх «пилотных» городов Ханты-Мансийска, Сургута, Нижневартовска и Нефтеюганска и отчасти Когалыма и Нягани, было использование «умных» технологий.

Процесс благоустройства городов Югры шел неравномерно в различных районах округа. В силу чего поставленные в них задачи в полном объеме решить

не удалось. Не всегда находили применение передовые способы экологической защиты городской инфраструктуры городов, а ряд передовых технологий и в настоящее время находятся на стадии производственной апробации.

Тем не менее, работу Администрации ХМАО – Югры по благоустройству городов в исследуемый период можно считать эффективной, о чём свидетельствует изменение показателя ожидаемой продолжительности жизни при рождении в округе. В 1993 г. он составлял 61,2 лет, что было существенно меньше, чем в среднем по России – 65,14 лет. В 2020 г. по округу он составил 72,87 лет, увеличившись на 19% с 1993 г. В том же 2020 г. по этому показателю Югра стала лидером в числе регионов УрФО, также он стал выше, чем в среднем по России – 71,5%. В 2020 г. коэффициент естественного прироста населения ХМАО – Югры в рейтинге субъектов Российской Федерации оказался на 6 месте, составив 4,59 ‰, в 1992 году он был на 8-ом месте. Население округа увеличилось с 1267751 человек в 1992 г. до 1687654 человек в 2020 г., то есть на 33%.

В 2020 г. города Югры, в рамках Индекса качества городской среды в группе населённых пунктов, находящихся в дискомфортном климате, заняли следующие места: первое место в группе от 100 тыс. до 1 млн человек занял Ханты-Мансийск, второе – Сургут. Нижневартовск и Нефтеюганск расположились на 7 и 9 местах соответственно. В группе от 25 тыс. до 100 тыс. человек лидерами стали Лангепас (3 место), Когалым (6 место), Радужный (9 место), Югорск (14 место). Белоярский занял 3 место в группе городов до 25 тыс. человек.

В исследуемый период значительно возросли интерес общественности городов округа и активность работы их администрации в решении вопросов благоустройства городов Югры, что является основанием оптимистического прогноза реализации намеченных масштабных перспектив его дальнейшего совершенствования. Накопленный опыт, сформированная нормативная база и активная гражданская позиция жителей создают прочный фундамент для

дальнейшего устойчивого и гармоничного развития городов Югры, превращения их в комфортные и безопасные места для жизни в условиях Севера.

Список сокращений и условных обозначений

АИТП – автоматизированный индивидуальный тепловой пункт

АО «НПАТП №2» – акционерное общество «Нижеварттовское пассажирское автотранспортное предприятие №2»

АСУНО – автоматизированная система управления наружным освещением

АТП – автотранспортное предприятие

ВОС – водоочистные сооружения

ГЛОНАСС – глобальная навигационная спутниковая система

ГВС – горячее водоснабжение

ГРЭС – Государственная районная электрическая станция

ЖКХ – жилищно-коммунальное хозяйство

ЖЭК – жилищно-эксплуатационная контора

ЗСО – зона санитарной охраны

КОС – канализационно-очистная станция

НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

МАЗ – Минский автобусный завод

Минавтодор – Министерство автомобильных дорог

МУП ПРЭТ-3 – Муниципальное унитарное предприятие «Производственный ремонтно-эксплуатационный трест № 3

ООО «ПАТП №1» – общество с ограниченной ответственностью «Производственное автотранспортное предприятие №1»

ПДК – предельно-допустимая концентрация

СанПиН – санитарно-эпидемиологические правила и нормы

СМИ – средства массовой информации

Спопат – Сургутское производственное объединение пассажирского автотранспорта

ТБО – твёрдые бытовые отходы

УрФО – Уральский федеральный округ

ЦТП – центральный тепловой пункт

Список использованных источников и литературы

І. Источники

Неопубликованные источники

Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ).

Ф. А-259. – Совет министров РСФСР. Оп. 48. Д. 8354, 8355.

Государственный архив Тюменской области (ГАТО).

Ф. 814. – Тюменский областной Совет Депутатов Трудящихся. Исполнительный комитет. Оп. 1. Д. 4719.

Ф. 1810. – Тюменский областной Комитет народного контроля и его предшественники. Оп. 3. Д. 772.

Государственный архив Югры (КУ ГАЮ).

Ф. Фото. Оп. 5. Д. 1155.

Ф. 387. – Управление жилищно-коммунальным хозяйством администрации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, г. Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области. Оп. 1. Д. 138, 185, 208, 258, 270, 273, 304, 311, 312 б, 338, 351, 353, 814.

Ф. 398. – Ханты-Мансийский окружной Совет Всероссийского общества охраны природы (ВООП) Тюменского областного Совета ВООП, г. Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области 1962 - 1992 гг. Оп. 1. Д. 4, 52.

Ф. 407. – Управление архитектуры и градостроительства города Ханты-Мансийска Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области, г. Ханты-Мансийск. Ф. 407. Оп. 1. Д. 68.

Ф. 491. – Дума Ханты-Мансийского автономного округа, г. Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области. Оп. 1. Д. 3.

Ф. 525. – Экологический фонд Ханты-Мансийского автономного округа, г. Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области. Оп. 1. Д. 3, 4, 41.

Ф. 537. – Департамент транспорта, связи Ханты-Мансийского автономного округа, город Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области. Оп. 1. Д. 3, 48, 109, 177.

Ф. 550. – Управление капитального строительства Ханты-Мансийского автономного округа, г. Ханты-Мансийск. Оп. 1. Д. 70, 88, 188.

Ф. 582. – Управление электроэнергетики и энергосбережения Ханты-Мансийского автономного округа. Оп. 1. Д. 2.

Ф. 597. – Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре. Оп. 1. Д. 8.

Ф. 608. Дорожный департамент Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Оп. 1. Д. 125, 145.

Ф. 635. – Департамент экологии Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Оп. 1. Д. 1, 16, 46.

Муниципальное казенное учреждения «Муниципальный архив города Сургута (МАГС).

Фотофонд. Оп. 1. Д. 972, 1064.

Ф. 248. – Департамент жилищно-коммунального хозяйства Администрации города муниципального образования городской округ Сургут Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской области Российской Федерации. Оп. 1. Д. 281, 326.

Ф. 249. – Комитет транспорта, связи, и эксплуатации дорог Администрации города муниципального образования городской округ Сургут Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской области Российской Федерации. Оп. 1. Д. 1А.

Ф. 257. – Комитет по природопользованию и экологии Администрации города Сургута. Оп. 1. Д. 9, 103, 105, 114, 115.

Опубликованные источники

1. 22 миллиарда рублей будет выделено на региональную программу «Чистая вода» в Югре // Информационный портал «Neftegaz.RU». – 12 ноября 2009. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://neftegaz.ru/news/finance/272011-22-milliarda-rublej-budet-vydeleno-na-regionalnuyu-programmu-chistaya-voda-v-yugre/> (дата обращения: 25.01.2025).
2. Акст Н. Стая гусей оказалась в западне: экоактивисты обнаружили свалку у Сургутского водохранилища // Новости регионов России «БезФормата». 3 августа 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/255350187> (дата обращения: 14.04.2025).
3. Аладинская А., Онопа А. Когда в Сургуте появятся дорожные развязки и почему все горожане не влезут в малоэтажки – интервью Богдана Гужвы / А. Аладинская, А. Онопа // Новости Югры. – 6 августа 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/maloetazhki-v-intervyu-bogdana-guzhvi/96317353/> (дата обращения: 22.03.2025).
4. Антонова Н. До конца года в Сургуте появятся 35 новых остановок / Н. Антонова // БезФормата. – 21 августа 2019. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/surgute-poyavitsya-35-novih-ostanovok/77092350/> (дата обращения: 24.12.2025).
5. Антонова Н. Завтра на линию городского маршрута в Сургуте заступит электробус / Н. Антонова // БезФормата. – 11 июля 2018. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/marshruta-v-surgute-zastupit-elektrobus/68249202/> (дата обращения: 24.12.2025).
6. Антонова А., Онопа А. Больше половины сургутян не удовлетворены общественным транспортом / А. Антонова, А. Онопа // БезФормата. – 31 января 2020. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/ne-udovletvoreni-obshestvennim-transportom/81156770/> (дата обращения: 25.12.2025).

7. В Березовском районе приводят в порядок дворы // Сетевое издание «МК - Югра» ugra.mk.ru. – 7 августа 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ugra.mk.ru/social/2021/08/07/v-berezovskom-rayone-privodyat-v-poryadok-dvory.html> (дата обращения: 23.05.2025).
8. В «Горэлектросети» рассказали, что ждёт теплоснабжение // Новости регионов России «БезФормата». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nijnevartovsk.bezformata.com/listnews/gorelektroseti-rasskazali-cto-zhdet/79783476/> (дата обращения: 22.01.2025).
9. В Нижневартовске на маршрут выходят новые автобусы // БезФормата. – 7 декабря 2019. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/marshruti-vihodyat-novie-avtobusi/79897746/> (дата обращения: 24.01.2025).
10. В Нижневартовске появился первый электробус // БезФормата. – 4 августа 2020. – [Электронный ресурс]. Режим доступ: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/nizhnevartovske-poyavilsya-perviy-elektrobus/86150135/> (дата обращения: 5.02.2025).
11. В Нижневартовске появятся новые маршруты и экологичные автобусы // БезФормата. – 11 июня 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступ: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/nizhnevartovske-poyavyatsya-novie-marshruti/94677168/> (дата обращения: 4.02.2025).
12. В Нижневартовске стало невыгодно парковаться на газонах. Счёт штрафов идёт на сотни // Nv86.ru. – 13 мая 2017. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nv86.ru/news/society/978458/> (дата обращения: 29.01.2025).
13. В Покачи отремонтировали первую городскую пятиэтажку // Сетевое издание «МК - Югра» ugra.mk.ru. – 20 августа 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ugra.mk.ru/social/2021/08/20/v-pokachi-otremontirovali-pervuyu-gorodskuyu-pyatietazhku.html> (дата обращения: 14.02.2025).
14. В Правительстве Югры оценили ход реализации проекта «Умный город» // Официальный информационный портал органов местного

самоуправления Ханты-Мансийска. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admhmansy.ru/news/33/148875/> (дата обращения: 14.11.2025).

15. В Сургуте более 600 семей переселят в этом году из ветхого и аварийного жилья // Официальный портал Администрации города Сургута. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admsurgut.ru/novosti/detail.php?ID=318395> (дата обращения: 14.03.2025).

16. В Сургуте начался сезон повышенной агрессии бездомных животных // Сургутская трибуна. – 11 марта 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://sribuna.ru/articles/society/v_surgute_nachalsya_sezon_povyshennoy_agressii_bezdomnykh_zhivotnykh/?sphrase_id=2301079 (дата обращения: 18.02.2025).

17. В Сургуте приступили к благоустройству лесного массива в западной части города // Информационно-аналитический интернет портал «Ugra-news.ru». 2 октября 2019. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ugra-news.ru/article/v_surgute_pristupili_k_blagoustroystvu_lesnogo_massiva_v_zapadnoy_chasti_goroda/ (дата обращения: 19.02.2025).

18. В Ханты-Мансийске обсудили городские леса // Первый лесопромышленный портал. – 11.03.2009. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.wood.ru/ru/lonewsid-25958.html> (дата обращения: 18.01.2025).

19. В Ханты-Мансийске стартовала кампания по ремонту дорог // БезФормата. – 3 июня 2019. – [Электронный ресурс]. Режим доступ: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/startovala-kampaniya-po-remontu-dorog/75324762/> (дата обращения: 12.01.2025).

20. В Югре запущена крупнейшая солнечная электростанция // Новости Югры. – 29 апреля 2019. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ugra-news.ru/article/v_yugre_zapushchena_krupneyshaya_solnechnaya_elektrostantsiya/ (дата обращения: 23.02.2025).

21. В Югре утвердили правила накопления бытовых отходов // Портал ЖКХ. – 18 июля 2019. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://zhkh.su/news/v_yugre_utverdili_pravila_nakopleniya_bytovyh_othodov_35129/ (дата обращения: 24.12.2025).

22. Вакуумная канализация // Компания «Иргень». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.vacuump.ru/?yclid=4471369690346207879> (дата обращения: 3.02.2025).

23. Виноградов Д. ЖКХ по-югорски: Живи Как Хочешь? / Д. Виноградов // Свободная пресса. – 18 ноября 2013. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://svpressa.ru/economy/article/77662/> (дата обращения: 29.01.2025).

24. Воспоминания Белобородовой Валентины Михайловны // Моя судьба в истории Югры: история развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в воспоминаниях его жителей, 1930 – 2005 гг. : сб. док. Упр. по делам арх. Ханты-Манс. авт. округа – Югры. – Тюмень : Тюмен. дом печати, 2005. – С. 54–56.

25. Воспоминания Долингера Виктора Андреевича // Моя судьба в истории Югры: история развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в воспоминаниях его жителей, 1930 – 2005 гг. : сб. док. Упр. по делам арх. Ханты-Манс. авт. округа – Югры. – Тюмень : Тюмен. дом печати, 2005. – С. 113–118.

26. Воспоминания Медведева Германа Андреевича // Моя судьба в истории Югры: история развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в воспоминаниях его жителей, 1930 – 2005 гг. : сб. док. Упр. по делам арх. Ханты-Манс. авт. округа – Югры. – Тюмень : Тюмен. дом печати, 2005. – С. 212–214.

27. Воспоминания Михеевской Марии Романовны // Моя судьба в истории Югры: история развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в воспоминаниях его жителей, 1930 – 2005 гг. : сб. док. / Упр. по делам арх. Ханты-Манс. авт. округа – Югры. Тюмень : Тюмен. дом печати, 2005. С. 232.

28. Воспоминания Овсянникова-Заярского Валентина // Моя судьба в истории Югры: история развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в воспоминаниях его жителей, 1930 – 2005 гг. : сб. док. / Упр. по делам арх. Ханты-Манс. авт. округа – Югры. Тюмень : Тюмен. дом печати, 2005. С. 251-252.

29. Воспоминания Щербины Бориса Евдокимовича // Моя судьба в истории Югры: история развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в воспоминаниях его жителей, 1930 – 2005 гг. : сб. док. Упр. по делам арх. Ханты-Манс. авт. округа – Югры. – Тюмень : Тюмен. дом печати, 2005. С. 71.

30. Выявленные «слабые места» теплосетей отремонтируют // Официальный сайт органов местного самоуправления города Нижневартовска. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.n-vartovsk.ru/news/citywide_news/news_zhkkh/401770.html (дата обращения: 25.02.2025).

31. «Газпром нефть» и правительство ХМАО договорись о совместном развитии беспилотного транспорта в Югре // Официальный сайт компании «Газпром нефть». – 17 августа 2020. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gazpromneft.ru/presscenter/news/gazprom_neft_i_pravitelstvo_khmao_do_govorilis_o_sovmestnom_razvitii_bespilotnogo_transporta_v_yugre/ (дата обращения: 24.12.2025).

32. Гайсина Р. В Нижневартовске постепенно решается проблема парковок / Р. Гайсина // БезФормата. – 22 сентября 2017. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/nizhnevartovske-postepenno-reshaetsya/61075854/> (дата обращения 24.12.2025).

33. Герасимюк М. Кто испортил воду? Учёный-эколог объясняет, можно ли назвать Обь самой грязной рекой России / М. Герасимюк // Алтапресс. – 6 июля 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://altapress.ru/zhizn/story/kto-isportil-vodu-ucheny-ekolog-poyasnyaet-mozhno-li-nazvat-ob-samoy-gryaznoy-rekoj-rossii-289321> (дата обращения: 3.02.2025).

34. Гидравлическую модель водоснабжения и водоотведения разрабатывают в Ханты-Мансийске // БезФормата. – 11 января 2019. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/gidravlicheskuyu-model-vodosnabzheniya-i/2605463/> (дата обращения: 15.11.2025).

35. Глазова Ю. На жителя Югры приходится 772 кг вредных веществ из атмосферы / Ю. Глазова // 86.ru. – 17 мая 2022. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.ru/text/ecology/2022/05/17/71336852/> (дата обращения: 15.04.2025).

36. Говиндан Ш., Вальски Т., Кук Дж. Гидравлические модели / Ш. Говиндан, Т. Вальски, Дж. Кук // CADMASTER. – №1 (46) 2009. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.cadmaster.ru/magazin/articles/cm_46_14.html (дата обращения: 16.11.2025).

37. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2009 году» // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.rospotrebnadzor.ru/dokumentyi/gosudarstvennyie-dokladyi.html> (дата обращения: 27.02.2025).

38. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году» // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=10145 (дата обращения: 25.02.2025).

39. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2019 году» // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.rospotrebnadzor.ru/dokumentyi/gosudarstvennyie-dokladyi.html> (дата обращения: 27.02.2025).

40. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2020 году» // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. – [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<https://86.rospotrebnadzor.ru/dokumentyi/gosudarstvennyie-dokladyi.html> (дата обращения: 17.12.2025).

41. Гунин Д., Воронцов А. Гидравлическая система водоснабжения поможет снизить тарифы // Медиахолдинг «Югра». – 14 марта 2012. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ugra-tv.ru/news/society/gidravlicheskaya_sistema_vodosnabzheniya_pomozhet_snizit_tarify/ (дата обращения: 11.09.2025).

42. Доклад о реализации Федерального проекта «Чистая вода» на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, возможность и условие участия в проекте муниципальными образованиями Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Департамент жилищно-коммунального комплекса и энергетики ХМАО – Югры. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://depjkke.admhmao.ru/upload/iblock/ef8/071_P00-Itogovyy-otchet-za-2019-god-po-proektu.pdf.pdf (дата обращения: 14.11.2025).

43. Жилой фонд в Ханты-Мансийском автономном округе – Югры // Сайт общественного инициативного проекта по раскрытию информации о состоянии жилого фонда в Российской Федерации «Дом.МинЖКХ.РУ». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dom.mingkh.ru/hanty-mansiyskiy-yugra-ao/> (дата обращения: 21.12.2025).

44. Жители Нефтеюганска пожаловались на чёрную воду из крана // Телеканал «НТВ». – 30 июня 2015. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ntv.ru/novosti/1433977/> (дата обращения: 24.01.2025).

45. Земля раздора. В Сургуте разгорелся скандал вокруг участка в парке «За Саймой» // Федеральный медиахолдинг «Федерал Пресс». – 2.10.2017. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://news.rambler.ru/other/38050057/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (дата обращения: 4.02.2025).

46. Инвестиционные предложения в области электроэнергетики и энергосбережения Ханты-Мансийского автономного округа // Правительство Ханты-Мансийского автономного округа, Управление электроэнергетики и

энергосбережения Ханты-Мансийского автономного округа. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002401127> (дата обращения: 24.01.2025).

47. Информационная справка по вопросу о реализации проектов «Умный город» и «Безопасный город» на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Департамент информационных технологий и цифрового развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://depit.admhmao.ru/komissiya-po-tsifrovomu-razvitiyu-/zasedaniya-komissii/2019-god/23-oktyabrya/materialy-k-zasedaniyu/3331330/vopros-1-informatsionnaya-spravka/> (дата обращения: 21.12.2025).

48. Информационно-аналитический сборник о социально-экономическом положении Ханты-Мансийского автономного округа в 1990-2002 гг. – Ханты-Мансийск, 2003. – 124 с.

49. Информационный бюллетень «О состоянии окружающей природной среды Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2003 году». – Ханты-Мансийск: ОАО «НПЦ Мониторинг», Управление по охране окружающей природной среды Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, 2004. – 160 с.

50. Информационный бюллетень «О состоянии окружающей среды Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2008-2020 годах» // Официальный сайт Природнадзор Югры. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/doklady-i-otchyety/> (дата обращения: 21.12.2025).

51. Информационный демографический бюллетень «О состоянии демографической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2021 году». – Ханты-Мансийск, 2022. – 70 с.

52. Информация о состоянии атмосферного воздуха в населённых пунктах Югры. 2017-2021 гг. // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/sostoyanie-okruzhayushchey->

sredy/atmosfernnyy-vozdukh/sostoyanie-vozdukha-v-gorodakh/131958/sostoyanie-atmosfernogo-vozdukha-v-naselennykh-punktakh-yugry/ (дата обращения: 25.12.2025).

53. Исследование парковой зоны города Лангепаса // Студенческая библиотека онлайн «Studbooks.net». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://studbooks.net/1832076/geografiya/issledovanie_parkovoy_zony_goroda_langepasa (дата обращения: 29.12.2025).

54. Итоги рекультивации нефтезагрязнённых земель на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2019 году, план на 2020 и последующие годы // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/upload/iblock/852/07.11.2019-Itogi-rekultivatsii-v-2019-v2-godu.pdf> (дата обращения: 29.01.2025).

55. Когда плохая экология стала нормой для жителей ХМАО? // Muksun.fm. – 17 марта 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://muksun.fm/news/2021-03-17/kogda-plohaya-ekologiya-stala-normoy-dlya-zhiteley-hmao-444368> (дата обращения: 5.12.2025).

56. Кризис власти развалил ЖКХ Ханты-Мансийского района. Главный коммунальный актив остался без специалистов и с убытками // Правда УрФО. – 2 марта 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/246562838> (дата обращения: 19.12.2025).

57. Кульмухаметова А. В Нижневартовске зелёных зон стало больше / А. Кульмухаметова // Комсомольская правда. – 31 июля 2018.

58. Кураева Е. Дышите глубже – разрешили / Е. Кураева // URA.RU. – 10 октября 2014. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ura.news/news/1052192052> (дата обращения: 15.11.2025).

59. Лесной Кодекс Российской Федерации // Информационно-правовое обеспечение «Гарант». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/12150845/> (дата обращения: 18.11.2025).

60. Лесохозяйственный регламент городских лесов городского округа Урай. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://uray.ru/wp-content/uploads/2018/12/lesohozjajstvennyj-reglament-gorodskih-lesov-uraj-25.12.2018.pdf> (дата обращения: 12.01.2025).

61. Медведев Д.А. Более 60% фондов в ЖКХ отслужили свой срок // Телеканал «РБК». – 23 ноября 2010. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/politics/23/11/2010/5703e0a49a79473c0df17416> (дата обращения: 21.03.2025).

62. Мероприятия в муниципальных образованиях Югры. Урай // Экологический портал Югры. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://aaningsitir.ru/ecoedu/International/archive/2010/2#gor_yrai. (дата обращения: 29.01.2025).

63. Мобильная лаборатория ищет дефекты на нижевартовских дорогах // Медиахолдинг «Югра». – 3 августа 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dzen.ru/news/story/216034ef-7f56-50da-903b-306f4f4116f6> (дата обращения: 19.12.2025).

64. Модернизация общественного транспорта в Югре: маршрутки сдадут в металлолом? // Информационный портал «ЮграПро». – 25 ноября 2020. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ugrapro.ru/2020/11/25/modernizatsiya-obshhestvennogo-transporta-v-yugre-marshrutki-sdadut-v-metallolom/> (дата обращения: 23.11.2025).

65. Наиболее значимые стройки // Управление автомобильных дорог Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ugrador.ru/avtomobilistam/razvitie-seti-regionalnykh-i-mezhmunitsipalnykh-avtomobilnykh-dorog/naibolee-znachimye-stroyki/> (дата обращения: 8.11.2025).

66. Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.crru.ru/dobicha.html> (дата обращения: 17.11.2025).

67. Ненко И. Минтранс предложил сделать общественный транспорт бесплатным / И. Ненко // Новости Сургута. – 11 сентября 2020. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.ru/text/transport/2020/09/11/69463731/> (дата обращения: 23.12.2025).

68. Неплюева И. Жители города взялись за очистку лесов / И. Неплюева // Правда УрФО. – 7 июля 2018. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pravdaurfo.ru/articles/166661-vlasti-stolicy-hmao-zabyli-o-lesfonde-unikalnyu/> (дата обращения: 10.12.2025).

69. Нуриев Р. Общественный транспорт Сургута до конца года оснастят терминалами / Р. Нуриев // БезФормата. – 15 ноября 2018. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/transport-surguta-do-kontca-goda/70967159/> (дата обращения: 15.03.2025).

70. Обь: самая грязная река в России: второй год подряд на первой строчке // Министерство природы Российской Федерации. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fishingsib.ru/news/view/140628//> (дата обращения: 5.11.2025).

71. Отчет о результатах деятельности за 2020 год // Департамент дорожного хозяйства и транспорта Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://depdorhoz.admhmao.ru/deyatelnost/otchet-o-rezultatakh-deyatelnosti-departamenta/5089214/otchet-o-rezultatakh-deyatelnosti-za-2020-god/> (дата обращения: 25.02.2025).

72. Отчет о результатах технического обследования по комплексному определению показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения г. Нижневартовска за 2018 год // Муниципальное унитарное предприятие города Нижневартовска «Теплоснабжение». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ges-nv.ru/index.php?option=com_attachments&task=download&id=5954 (дата обращения: 29.11.2025).

73. Официальный сайт Администрации города Когалыма. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admkogalym.ru/> (дата обращения: 25.09.2025).

74. Официальный сайт Генерирующей компании «Фортум». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://energoseti.ru/organization/pao-fortum> (дата обращения: 21.12.2025).

75. Официальный сайт компании АО «Горэлектросеть». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sts-corporation.ru/companies/gesnv/> (дата обращения: 22.11.2025).

76. Охрана окружающей среды в регионах деятельности ПАО НК «Роснефть»: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра // Официальный сайт компании ПАО «Роснефть». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rosneft.ru/Investors/ESG/Vklad_v_dostizhenie_Celej_OON_v_oblasti_ustojchivogo_razvitiya_case_studies/Contributing_to_the_UN_Sustainable_Development_Goals/ (дата обращения: 5.01.2025).

77. Павлова А. Прокурор через суд обязал УК привести в порядок детскую площадку / А. Павлова // Новости ЖКХ. – 1 августа 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gkhnews.ru/12721-prokuror-cherez-sud-obyazal-uk-privesti-v-poryadok-detskuyu-ploshhadku/> (дата обращения: 19.12.2025).

78. Пашнин Г. Внесение изменений в генеральный план городского округа Мегион / Г. Пашнин // Град. Ассоциация компаний. – 22 октября 2014. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/73376759/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 25.11.2025).

79. Пеноблоки и арбоблоки // Сайт компании ООО «СТРОЙ-КА». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://penoblok86.ru/> (дата обращения: 19.11.2025).

80. Перспективы развития транспортной системы в Югре, а также эффективность использования средств дорожного фонда в 2020 году обсудили

участники «правительственного часа» // БезФормата. – 16 июня 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/transportnoy-sistemi-v-yugre-a-takzhe/94791396/> (дата обращения: 29.01.2025).

81. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа от 19 декабря 2000 г. № 83-п «О государственной поддержке предприятий и организаций транспортного комплекса и связи автономного округа – Югры». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/18948013/> (дата обращения: 23.12.2025).

82. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1 декабря 2009 г. № 318-п «О долгосрочной целевой программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Чистая вода» на 2010-2020 годы»». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/991023062> (дата обращения: 20.11.2025).

83. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1 марта 2013 г. № 65-п «Об образовании природного парка «Самаровский чугас»». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://depprirod.admhmao.ru/deyatelnost/osobo-okhranyaemye-prirodnye-territorii-/normativnye-dokumenty/113784/postanovlenie-pravitelstva-khanty-mansiyskogo-avtonomnogo-okruga-yugry-ot-1-marta-2013-g-65-p-ob-obr/> (дата обращения: 18.11.2025).

84. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 5 октября 2018 г. № 352-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Экологическая безопасность»». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/programmy-v-oblasti-okhrany-okruzhayushchey-sredy> (дата обращения: 19.10.2025).

85. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 г. № 418-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие транспортной

системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2014-2020 годы»». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805\(1\)/09/98.pdf](https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805(1)/09/98.pdf) (дата обращения: 25.02.2025).

86. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 г. № 423-п «О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие жилищно-коммунального комплекса и повышение энергетической эффективности в ХМАО – Югре на 2014-2020 годы»». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805\(1\)/09/92.pdf](https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805(1)/09/92.pdf) (дата обращения: 25.02.2025).

87. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 г. № 426-п «О Государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2014-2020 годы»». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/460188185> (дата обращения: 25.02.2025).

88. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 14 августа 2020 года № 345-п «О программе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры по повышению качества водоснабжения на период с 2019 по 2024 год (с изменениями на 14 августа 2020 года). – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/561440400/titles/3GM8DL4> (дата обращения: 18.12.2025).

89. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 26 июля 2019 г. № 239-п «О программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по повышению качества водоснабжения на период с 2019 по 2024 год». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/561440400> (дата обращения: 18.12.2025).

90. Приказ Службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28 июня 2019 г. № 103-п «Об утверждении доклада об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/561536558> (дата обращения: 23.12.2025).

91. Прилуцкий Д. Сургут позеленел: в городе обновляют газоны на разделительных полосах / Д. Прилуцкий // Телекомпания «СургутИнформТВ». – 27 июля 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sitv.ru/arhiv/news/surgut-pozelenel-v-gorode-obnovlyayut-gazonny-na-razdelitelnyx-polosax/> (дата обращения: 29.01.2025).

92. Прокопьева Д. Власти Нижневартовска пересчитают пассажиров общественного транспорта ради модернизации системы / Д. Прокопьева // БезФормата – 11 июня 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/passazhirov-obshestvennogo-transporta/94675760/> (дата обращения: 22.04.2025).

93. Путин отметил вклад жителей Югры в укрепление экономики // Информационное агентство «РИА Новости». – 12 июня 2018. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ria.ru/20180612/1522553968.html> (дата обращения 25.01.2025).

94. Распоряжение Администрации г. Сургута от 06.03.2008 № 550 «О реорганизации комитета транспорта, связи и эксплуатации дорог Администрации города Сургута» // Официальный портал Администрации города Сургута. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admsurgut.ru/article/82/58306/Reorganizaciya-komiteta-transporta-svyazi-i-ekspluatacii-dorog> (дата обращения: 25.12.2025).

95. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. №1815-р «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)»». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/docs/3369/> (дата обращения: 25.12.2025).

96. Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 10 апреля 2007 г. № 110-рп «О концепции экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admhmao.ru/dokumenty/pravovye-akty-gubernatora/228756/> (дата обращения: 26.12.2025).

97. Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 26 апреля 2019 года № 203-рп «Об одобрении схемы и программы развития электроэнергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2024 года». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/553264458> (дата обращения: 18.02.2025).

98. Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 28 мая 2021 года № 247-рп «Об итогах социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2020 год». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://depeconom.admhmao.ru/upload/iblock/ee6/document_1_.pdf (дата обращения: 29.01.2025).

99. Решение Думы города Нижневартовска от 27 ноября 2006 г. № 124 об утверждении городской целевой программы «Оздоровление экологической обстановки в городе Нижневартовске в 2006-2010 годах». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/30813120/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 19.12.2025).

100. Решение Думы города Сургута от 28 июня 2007 г. № 236-IV ДГ «О правилах создания, содержания и охраны зеленых насаждений в городе Сургуте» // Официальный сайт Думы города Сургута. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dumasurgut.ru/upload/iblock/a03/q15yj0iwtur4tvfqjoe79luupktzohs3/236-IV-%D0%94%D0%93.pdf> (дата обращения: 29.01.2025).

101. Сайт организации ООО «Эковата». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekovatanv.ru/> (дата обращения: 19.12.2025).

102. Согласно модели. В г. Нижневартовск газифицируют старую часть города // Информационный портал «Neftegaz.RU». – 28 мая 2019. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://neftegaz.ru/news/gazoraspredelenie/451711-soglasno-modeli-v-g-nizhnevartovsk-gazifitsiruyut-staruyu-chast-goroda/> (дата обращения: 22.04.2025).

103. Статистический ежегодник: Стат. сб. в 2-х частях. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (1990-2020) // Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. – Тюмень, 2021. – 374 с.

104. Субботина О. Бытовые, промышленные и нефтяные отходы, как основные антропогенные причины загрязнения реки Иртыш / О. Субботина // Журнал «Greenologia». – 4 января 2020. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://greenologia.ru/eko-problemy/gidrosfera/reka-irtysh.html> (дата обращения: 29.11.2025).

105. Сурова А. В Урае недолговечные бетонные бордюры заменили на гранитные // Медиахолдинг «Югра». – 9 августа 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/255678150> (дата обращения: 21.12.2025).

106. Три города Югры вошли в десятку самых «умных» в России // Российская газета. – 04.11.2021 – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2021/11/04/reg-urfo/tri-goroda-iugry-voshli-v-desiatku-samyh-umnyh-v-rossii.html> (дата обращения: 19.02.2025).

107. Трубы горят – стареющие газопроводы в тени «строек века» Газпрома // Информационная группа «Интерфакс». – 27 декабря 2018. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.interfax.ru/business/644278> (дата: обращения 26.01.2025).

108. Трубы ППУ в Ханты-Мансийске // Компания «Пантелеев Групп». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://xmao.truba-ppy.ru/> (дата обращения: 21.01.2025).

109. Указ Президента РФ от 7 июля 2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» // Информационно-правовое обеспечение «Гарант». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/55171684/> (дата обращения: 24.01.2025).

110. Умному городу – умные остановки // БезФормата. – 29 декабря 2020. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hantimansiysk.bezformata.com/listnews/umnomu-gorodu-umnie-ostanovki/90100199/> (дата обращения: 19.02.2025).

111. Умные системы водоснабжения в Ханты-Мансийске // Новостной портал «Newsvo». – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://newsvo.ru/umnye-sistemy-vodosnabzhenija-v-hantymansijske.dhtm> (дата обращения: 19.11.2025).

112. «Управление теплоснабжения города Нижневартовска» приступило к работе // Информационное агентство «EnergyLand.info». – 5 декабря 2019. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/220051576> (дата обращения: 22.01.2025).

113. Устойчивое экологическое развитие // Департамент экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://depeconom.admhmao.ru/upload/iblock/e82/ekologiya.pdf> (дата обращения 20.11.2025).

114. Федеральный Закон № 212-ФЗ от 21 июля 2014 г. «Об основах общественного контроля в Российской Федерации» // Российская газета. – 23 июля 2014.

115. Федеративный Договор от 31.03.1992 г. «О разграничении предметов ведения и полномочий между федеральными органами государственной власти Российской Федерации и органами власти автономной области, автономных округов в составе Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Режим

доступа: <https://constitution.garant.ru/act/federative/170280/chapter/a3b56fceb8b3390b575f0017be56c27/> (дата обращения: 5.12.2025).

116. Ханты-Мансийск и Сургут станут пилотными площадками по внедрению проекта «Умный город» // Единый официальный сайт государственных органов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admhmao.ru/news/khanty-mansiysk-i-surgut-stanut-pilotnymi-ploshchadkami-po-vnedreniyu-proekta-umnyy-gorod/> (дата обращения: 17.11.2025).

117. Ханты-Мансийский автономный округ // Вода России. Интерактивный образовательный интернет-портал. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://web.archive.org/web/20211104181128/https://water-rf.ru/Регионы_России/2567/Ханты-Мансийский_автономный_округ (дата обращения: 19.12.2025).

118. Цигенбаум Е. Власти столицы ХМАО – Югры не спасли «Самаровский чугас». От «зелёного щита» отказались в угоду строительному бизнесу / Е. Цигенбаум // Правда УрФО. – 12 сентября 2017. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pravdaurfo.ru/articles/157097-vlasti-stolicy-hmao-yugry-ne-spasli-samarovskiy>. (дата обращения: 24.11.2025).

119. Численность постоянного населения Российской Федерации по городам, посёлкам городского типа и районам на 1 января 2009 года // Федеральная служба государственной статистики. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.webcitation.org/6MJmu0z1u> (дата обращения: 20.12.2025).

120. Численность постоянного населения Российской Федерации по городам, посёлкам городского типа и районам на 1 января 2021 года // Федеральная служба государственной статистики. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://web.archive.org/web/20210430222500/https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/MZmdFJyI/chisl_%D0%9C%D0%9E_Site_01-01-2021.xlsx (дата обращения: 21.12.2025).

121. Шаталова Л., Бардин Д. ХМАО, кажется, регион номер один в мире по ущербу природе от нефтяников / Л. Шаталова, Д. Бардин // Интернет-газета «Neft». – 22 апреля 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://neft.media/yugra/materials/hmao-region-nomer-odin-v-mire-po-ushcherbu-prirode-ot-neftyanikov> (дата обращения: 5.11.2025).

122. Шевякова А. В Сургуте начали монтировать умные светофоры. До конца года их установят на 40 перекрёстках / А. Шевякова // Новости Сургута. – 22 июня 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.ru/text/transport/2021/06/22/69983609/> (дата обращения: 5.04.2025).

123. Шевякова А. В Сургуте начался ремонт дорог. Вот какие улицы будут перекрыты / А. Шевякова // Новости Сургута. – 14 мая 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.ru/text/transport/2021/05/14/69914354/> (дата обращения: 5.04.2025).

124. Шевякова А. Все «убитые» дворы Сургута будут отремонтированы за два года / А. Шевякова // Новости Сургута. – 7 июля 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.ru/text/gorod/2021/07/07/70012067/> (дата обращения: 5.04.2025).

125. Шевякова А. Год ремонта на минималках: в Сургуте приведут в порядок только 30 дворов из 100 нуждающихся / А. Шевякова // Новости Сургута. – 12 мая 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.ru/text/gorod/2021/05/12/69910673/> (дата обращения: 5.04.2025).

126. Экологическая повестка в Ханты-Мансийском автономном округе // Телекомпания «РБК». – 24 июня 2019. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://davydov.in/nature/ekologicheskaya-povestka-v-xanty-mansijskom-avtonomnom-okruge/> (дата обращения: 5.01.2025).

127. Экологические проблемы, связанные с добычей нефти и газа в ХМАО // База знаний «Allbest». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://allbest.ru/k-2c0a65625b2ac68a5c53b88421306d27.html> (дата обращения: 29.01.2025).

128. Экология ХМАО // Единый официальный сайт государственных органов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. – [Электронный

ресурс]. Режим доступа: <https://admhmao.ru/ob-okruge/obshchie-svedeniya/ekologiya/> (дата обращения: 15.11.2025).

129. Энергопотребление в ХМАО упало за год на 8,3% // Правда УрФО. – 1 февраля 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/244833851> (дата обращения: 27.11.2024).

130. Югра. Нягань - К городским лесам Нягани относится лесной массив в окрестности // Информационное агентство «Мангазея». – 23 сентября 2014. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mngz.ru/ugra/728524-k-gorodskim-lesam-nyagani-otnositsya-lesnoy-massiv-v-okrestnosti-goroda-ploschadyu-78800-ga.html> (дата обращения: 29.01.2025).

131. Югра становится чище благодаря реализации национального проекта «Экология» // Телерадиокомпания «СургутИнформТВ». – 28 июля 2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sitv.ru/arhiv/news/yugra-stanovitsya-chishhe-blagodarya-realizaczii-naczionalnogo-proekta-ekologiya/> (дата обращения: 5.01.2025).

II. Литература

1. Акимова О.Е. Концепция «умный город»: эволюция, элементы и форма реализации / О.Е. Акимова, С.К. Волков, А.А. Хрысева // Теоретическая экономика. – 2020. – № 6(66). – С. 55-63.

2. Александров Д.А. Экологическая история: введение / Д.А. Александров // Человек и природа: экологическая история. – СПб.: Европейский ун-т в Санкт-Петербурге, 2008. – С. 8-22.

3. Александрова В.В. Оценка эффективности работы канализационных очистных сооружений г. Нижневартовска методом биотестирования / В.В. Александрова // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманитар. ун-та, 2010. С. 77-87.

4. Александрова В.В. Применение метода биотестирования в анализе токсичности природных и сточных вод / В.В. Александрова. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гум. ун-та, 2009. – 94 с.

5. Алексеев В.В. Итоги и задачи изучения урбанизации Советской Сибири / В.В. Алексеев // Урбанизация советской Сибири. Новосибирск: Наука, 1987. – С. 7-28.
6. Андреева Т.С., Майстренко Е.В., Ибрагимова Н.И. Пути решения проблем утилизации твёрдых отходов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / Т.С. Андреева, Е.В. Майстренко, Н.И. Ибрагимова // Отходы и ресурсы. – 2019. № 3. Т.6. – С. 1-15.
7. Андриянов В.И., Чирсков В.Г. Борис Щербина / В.И. Андриянов, В.Г. Чирсков. – М.: Молодая гвардия, 2009. – 472 с.
8. Артоболевский С.С. и др. Пространство, люди, экономика Югры: социально-экономическая трансформация Ханты-Мансийского автономного округа / С.С. Артоболевский. – Москва, 2007. – 414 с.
9. Архипова Л.А. Эксперты об «Умном городе»: проблемы восприятия / Л.А. Архипова, А.Н. Новгородцева, Н.И. Сивкова // Koiron. – 2022. – Т. 3, № 1. – С. 177-190.
10. Афанасьева Ю.С. «Умные» города России: риски и возможности / Ю.С. Афанасьева, Н.Е. Попова // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2022. – Т. 84, № 1(91). – С. 282-287.
11. Бабушкин А.Г. Гидрохимический мониторинг поверхностных вод Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / А.Г. Бабушкин. – Новосибирск: Наука, 2007. – 152 с.
12. Барабанова К.С. Водоснабжение Остяко-Вогульска: первые проекты водопровода / К.С. Барабанова // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2022. – № 6(81). – С. 64-70.
13. Баранов Н.Н., Бугров Д.В., Главацкая Е.М. и др. Древний город на Оби: История Сургута / Н.Н. Баранов, Д.В. Бугров, Е.М. Главацкая и др. – Екатеринбург: Тезис, 1994. – 325 с.
14. Батакова О., Салманова Р.Р. Городской автобус, ты – судьба моя! / О. Батакова, Р.Р. Салманова. – Нижневартовск, 2016. – 128 с.

15. Бахиллов В.В. Дорога к нефти / В.В. Бахиллов. – Нижневартовск: Библ.-информ. Система, 2015. – 119 с.
16. Бимашова А.Б. Инновационное решение утилизации нефтяных отходов / А.Б. Бимашова // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. – Тюмень: ВекторБук, 2013. – С. 7-8.
17. Булатов В.И. Проблема экологического обеспечения природопользования ХМАО – Югры / В.И. Булатов // Экология и природопользование в Югре. – Сургут: СурГУ, 2014. – С. 6-8.
18. Бурундукова Е.М., Зайцев И.В. Совершенствование механизма управления проектами социально-экономического развития территорий (на материале Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / Е.М. Бурундукова, И.В. Зайцев. – Ханты-Мансийск: Ред.-изд. отдел ЮГУ, 2018. – 146 с.
19. Вавер О.Ю. Геоинформационное обеспечение территориального планирования и управления природными ресурсами на муниципальном уровне / О.Ю. Вавер // Экология урбанизированных территорий. – 2009. – № 2. – С. 49-55.
20. Вавер О.Ю., Выходцев А.М. Историко-геоэкологический анализ современного состояния и концептуального подхода к развитию города Нижневартовска / О.Ю. Вавер, А.М. Выходцев. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманитар. ун-та, 2009. – 186 с.
21. Вавер О.Ю. и др. Концепция озеленения территории города Нижневартовска / О.Ю. Вавер. – Нижневартовск: Изд-во НГГУ, 2010. – 55 с.
22. Ведянцева В.Д. Инновации в строительстве как условие сохранения природных ресурсов / В.Д. Ведянцева // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. – Тюмень: Вектор-Бук, 2013. – С. 8-11.
23. Владимирова Т.А., Соколов В.Г., Юницкий А.Э. Новые технологии в создании и развитии транспортных систем / Т.А. Владимирова, В.Г. Соколов, А.Э. Юницкий. – Ханты-Мансийск: Полиграфист, 2008. – 238с.
24. Выходцев А.М. Городская среда и экологическая безопасность / А.М. Выходцев // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. –

Нижневартовск: Издательство Нижневартовского гуманитарного университета, 2010. – С.144-156.

25. Вялкова Е.И. и др. Водоотведение объектов инфраструктуры нефтегазовых месторождений Западной Сибири / Е.И. Вялкова. – Тюмень: ТИУ, 2017. – 175 с.

26. Гаврилова Н.Ю., Карпов В.П., Голованова О.И. Государственная политика по формированию социокультурного пространства в нефтегазодобывающих районах Западной Сибири (1960-1980-е гг.) / Н.Ю. Гаврилова, В.П. Карпов, О.И. Голованова // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. – 2021. – № 3. – С. 45-57.

27. Гололобов Е.И. Антропогенное воздействие человека на водные ресурсы Севера Западной Сибири в период активного промышленного освоения (1960-1975 гг.): на примере Сургутского Приобья / Е.И. Гололобов // Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета. – 2020. – № 1(26). – С. 28-33.

28. Гололобов Е.И. Взаимодействия человека и природы на Севере Сибири (историко-экологический аспект) / Е.И. Гололобов // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – 2006. – Т. 12, № 2. – С. 84-87.

29. Гололобов Е.И. Государственная политика по освоению биологических ресурсов Сургутского Приобья в условиях активной индустриализации региона (1960-1975 гг.) / Е.И. Гололобов // Вестник Томского государственного университета. История. – 2020. – № 67. – С. 19-25.

30. Гололобов Е.И. Охрана окружающей среды на севере Западной Сибири в 19-20 вв. / Е.И. Гололобов // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – № 4(37). – Сургут, 2015. – С. 143-147.

31. Гололобов Е.И. Проблемы повышения эффективности народного хозяйства и вопросы охраны окружающей среды на Сибирском Севере в 1960-1980-е гг.: проклятье «шаблона средней полосы» / Е.И. Гололобов // Вестник

Сургутского государственного педагогического университета – Сургут, 2019. – № 6(63). – С. 114-121.

32. Гололобов Е.И. Пространство воды как ресурс и как угроза в истории освоения Севера Западной Сибири в XX веке / Е. И. Гололобов // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2021. – № 6(75). – С. 79-92.

33. Гололобов Е.И. Сибирский Север: динамика образа - от Warren Grounds к Northern Plain / Е.И. Гололобов // Quaestio Rossica. – 2017. – Т. 5. № 1. – С. 137-152.

34. Гололобов Е.И. Экологическая история Югры: взаимодействие человека и природы в эпоху активного индустриального освоения Западносибирского Севера (1960-1980-е гг.) / Е.И. Гололобов // Очерки истории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: К 90-летию со дня образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и 900-летию первого упоминания Югры в русских летописях. – Москва, Ханты-Мансийск: Академическая история Югры, 2020. – С. 402-412.

35. Гололобов Е.И. Экологические последствия индустриального освоения Сибирского Севера в 1960-1980-е гг / Е.И. Гололобов // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2021. – № 3(72). – С. 41-50.

36. Гололобов Е.И. Экологические факторы урбанизации севера Западной Сибири и их влияние на развитие городского хозяйства в середине 1960-х - 1980-е гг / Е.И. Гололобов, Э.С. Красовитова // Вестник Томского государственного университета. История. – 2021. – № 73. – С. 5-12.

37. Горгоц О.В. и др. Транспортный комплекс Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / О.В. Горгоц, И.И. Студеникин. – Ханты-Мансийск: Ред.-изд. отд. ЮГУ, 2018. – 176 с.

38. Гранкин Д.В. Воздействие канализационных очистных сооружений МП «Водоканал» г. Ханты-Мансийска на атмосферу / Д.В. Гранкин // Материалы

XV Межрегиональной научно-практической конференции имени А.А. Дунина-Горкавича – лесоведа и краеведа Югры. – Ханты-Мансийск, 2019. – С. 47-48.

39. Гребенюк Г.Н., Вавер О.Ю. Исследование современного состояния водохозяйственного комплекса в бассейне р. Вах / Г.Н. Гребенюк, О.Ю. Вавер. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманитар. ун-та, 2010. – 133 с.

40. Грипас В.А. Реализация жилищной политики в Югре. Приоритетные направления / В.А. Грипас // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. – Ханты-Мансийск: Принт-класс, 2013. – С. 10-13.

41. Гулакова Н.М., Шамилова Д.Н. Интродукция декоративных сложноцветных в г. Сургуте / Н.М. Гулакова, Д.Н. Шамилова // Биоресурсы и природопользование в Ханты-Мансийском автономном округе. – Сургут: Изд-во СурГУ, 2006. – С. 93-96.

42. Джарчыев Т.М. Благоустройство и озеленение города Нижневартовска в 1991-2019 гг. / Т.М. Джарчыев // Северный регион: наука, образование, культура. – Сургут, Издательский центр СурГУ, 2020. – № 2(46). – С. 67-71.

43. Джарчыев Т.М. Развитие инженерной инфраструктуры городов ХМАО – Югры в 1992-2020 гг. / Т.М. Джарчыев // История и современное мировоззрение. – 2023. – Т. 5. № 1. – С. 62-67.

44. Джарчыев Т.М. О водообеспечении и водоочистке городов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 1992-2020 гг. / Т.М. Джарчыев // Вопросы национальных и федеративных отношений. – 2022. – Том 12. № 6(87). – С. 1960-1975.

45. Джарчыев Т.М. О водоснабжении городов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 1992-2020 гг. / Т.М. Джарчыев // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2022. – № 6(81). – С. 115-129.

46. Джарчыев Т.М. Решение проблем негативных экологических последствий промышленного развития городов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 1992-2020 гг. / Т.М. Джарчыев // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Гуманитарные науки». – 2022. – № 11. – С. 7-12.

47. Джарчыев Т.М., Меркулова Л.В. Совершенствование социальной инфраструктуры городов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 1992-2020 гг. / Т.М. Джарчыев, Л.В. Меркулова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2023. – № 8. – С. 15-19.

48. Дейнека О.А. Комплексные и системные решения жилищных вопросов югорчан / О.А. Дейнека // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». Ханты-Мансийск, 2013. С. 36-44.

49. Дикаревский В.С., Фомин С.Н., Антонов Л.А. Опыт удаления железа и марганца из подземных вод Дальнего Востока / В.С. Дикаревский, С.Н. Фомин Л.А. Антонов // Передовые технологии водоснабжения и водоотведения в восточных районах России. – С. 11-14.

50. Драчев Д.О. Нормативно-правовое регулирование повышения энергоэффективности в жилищной политике / Д.О. Драчев // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». – Ханты-Мансийск: Принт-Класс, 2013. – С. 53-70.

51. Дятлова Т.А. и др. Развитие регионального транспортного комплекса на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / Т.А. Дятлова, В.М. Куриков, А.Ф. Садыков. – Ханты-Мансийск: Ред.-изд. отдел ЮГУ, 2018. – 148 с.

52. Ексаев А.Р., Шумяцкий М.Г. Гидравлическое моделирование водопроводной сети / А.Р. Ексаев, М.Г. Шумяцкий // Водоснабжение и канализация. – Москва, 2010. № 1. – С. 100-105.

53. Енева Н.Г., Ханов Р.Р. Реализация стратегии экологической безопасности на примере ТПП «Когалымнефтегаз» / Н.Г. Енева, Р.Р. Ханов // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. – С. 20-24.
54. Заведеев Е.В. Разработка стратегии социально-экономического развития муниципальных образований сырьевых регионов с учётом технологий «Умный город» / Е.В. Заведеев. – Новосибирск: «Сибпринт», 2019. – 170 с.
55. Зайнутдинов Р.Р., Богомолова Л.Л. Концептуальные основы антикризисного развития северного моноотраслевого региона. / Р.Р. Зайнутдинов, Л.Л. Богомолова. – Ханты-Мансийск: Печатный мир г. Ханты-Мансийск, 2017. – 271 с.
56. Зеленцова С.Ю. и др. Инновационные технологии в региональном и муниципальном управлении / С.Ю. Зеленцова. – Сургут: Изд-во СурГУ, 2016. – 281 с.
57. Зеленцова С.Ю. и др. Региональное и муниципальное управление: опыт, инновации, проблемы взаимодействия. / С.Ю. Зеленцова, О.В. Ищенко, Т.В. Ключова и другие. – Сургут: Издат. центр СурГУ, 2017. – 237 с.
58. Зинчук Н.С. Экологические проблемы добычи полезных ископаемых в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре / Н.С. Зинчук. – Екатеринбург, 2017. 80 с.
59. Зобнищев А.В. Регенерация жилищного фонда Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / А.В. Зобнищев // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». – Ханты-Мансийск: Принт-класс, 2013. – С. 94-121.
60. Зубарева Л.В. Примеры успешной реализации концепции умных городов в России и за рубежом. Методы и инструменты проектирования и реализации проектов «Умный город» в Югре / Л.В. Зубарева. – Новосибирск: Сибпринт, 2018. – 170 с.

61. Иванов В.Б. Проблемы загрязнения и рекультивации почв на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / В.Б. Иванов // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. – С. 16-28.
62. Исламутдинов В.Ф. Долгосрочный прогноз развития отраслей экономики северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры) / Под ред. В.Ф. Исламутдинова. – Ханты-Мансийск: ООО «Печатный мир г. Ханты-Мансийск», 2018. – 263 с.
63. Казанцева О.Л. «Умные города» России / О.Л. Казанцева // Российско-азиатский правовой журнал. – 2022. – № 2. – С. 9-13.
64. Калинина-Шувалова С.Ф. Сооружения для очистки сточных вод от жиров / С.Ф. Калинина-Шувалова // Передовые технологии водоснабжения и водоотведения в восточных районах России. – С. 62-66.
65. Карачагина Л.П. Формы популяризации экологических знаний на примере организации и проведения экологического слёта «Эколог и я» в историко-культурном центре «Старый Сургут» / Л.П. Карачагина // Материалы XV Международной научно-практической конференции им. А.А. Дунина-Горкавича. – Ханты-Мансийск, 2019. – С. 58-60.
66. Карпов В.П. Тюменские проекты в планах новой индустриализации страны / В.П. Карпов // Вестник Сургутского государственного университета. – 2014. – № 3(5). – С. 63-65.
67. Кауфман Н.Ю., Ширинкина Е.В. Управление инновационным потенциалом в ХМАО – Югре: экономическая сущность и перспективы развития / Н.Ю. Кауфман, Е.В. Ширинкина. – Сургут: Печатный мир, 2017. – 206 с.
68. Клемина И.Е. Влияние производственной деятельности Нижневартовской ГРЭС на гидрохимические характеристики воды реки Вах / И.Е. Клемина // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. – С. 66-77.
69. Колева Г.Ю. История нефтяной и газовой промышленности ХМАО – Югры (1964-2020 гг.): 90-летию Ханты-Мансийского автономного округа

посвящается / Г. Ю. Колева // Вестник Томского государственного университета. – 2021. – № 470. – С. 164-170.

70. Коркин С.Е. Выявление опасных факторов городской среды на примере экзогенных процессов / С.Е. Коркин // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. – С. 157-170.

71. Корчина Т.Я., Миняйло Л.А. Анализ концентрации химических элементов в источниках централизованного водоснабжения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / Т.Я. Корчина, Л.А. Миняйло // Проблемы и перспективы социально-экономического и этнокультурного развития коренных малочисленных народов Севера. – Тюмень: Формат, 2017. – С. 177-179.

72. Коршак А.А., Шаммазов А.М. История нефтегазового дела в России / А.А. Коршак, А.М. Шаммазов. – Уфа: ДизайнПолиграфСервис, 2005. – 528 с.

73. Котилко В.В. Строительный комплекс Арктики: опыт Югры / В.В. Котилко. – Б.м.: Издательское решение, 2017. – 146 с.

74. Котовский А.С. Внедрение природосберегающих технологий и применение нового оборудования для улучшения экологической ситуации природоохранной деятельности предприятий нефтегазовой отрасли Западной Сибири / А.С. Котовский // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. – С. 28-31.

75. Красовитова Э.С. Периоды становления коммунальной инфраструктуры на территории Севера Западной Сибири / Э.С. Красовитова // Россия и мир: история и современность: тезисы IX всероссийской конференции студентов и молодых учёных, Сургут, 23 апреля 2021 года. – Сургут: РИО БУ«Сургутский государственный педагогический университет», 2021. – С. 25-26.

76. Красовитова Э.С. Процессы урбанизации в эпоху активного освоения севера западной Сибири (на примере города Сургута) // Вестник Нижневартовского государственного университета. – 2019. – № 3. – С. 130-136.

77. Красовитова Э.С. Экологическая деградация урбанизированных территорий Севера Западной Сибири в 1960 – 1970-е гг. // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2018. – 6 (57). – С. 106-113.

78. Красовитова Э.С. Экологический аспект ускоренной урбанизации Севера, на примере города Нижневартовска (1960 – 1980 гг.) // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2020. – № 6 (69). – С. 142-153.

79. Красовитова Э.С. Экологические проблемы использования водных ресурсов Северо-Западной Сибири в 1960-х – 1980-х гг. / Э.С. Красовитова // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – Сургут, 2019. – №6 (63). – С. 20-24.

80. Кривулек А.К. Механизмы улучшения жилищных условий в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре / А.К. Кривулек // Сборник материалов по итогам проведения научно-практической конференции «Реализация жилищной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». – Ханты-Мансийск: Принт-класс, 2013. – С. 14-35.

81. Кривых И.А. Бесконтактная диагностика трубопроводов / И.А. Кривых // XIII конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. – Новосибирск: Параллель, 2014. – С. 553-556.

82. Кукуричкин Г.М. и др. Экзотические деревья и кустарники в Сургуте / Г.М. Кукуричкин // Экология и природопользование в Югре. – Сургут, 2014. – С. 31-32.

83. Куплевацкий С.В., Поздеев К.Н. Реализация Федерального Закона от 19 июля 2018 г. № 212 «О внесении изменений в Лесной Кодекс Российской Федерации в части совершенствования воспроизводства лесов и лесоразведения (компенсационное восстановление) / С.В. Куплевацкий, К.Н. Поздеев // Материалы XV Межрегиональной научно-практической конференции имени А.А. Дунина-Горкавича – лесоведа и краеведа Югры. – Ханты-Мансийск, 2019. – С. 10-13.

84. Леонов В.Ю. Оптимизация уличного освещения на примере предприятия ОАО «Славнефть – Мегионнефтегаз» / В.Ю. Леонов // Конференция

молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. – Новосибирск: Параллель, 2013. – С. 463-466.

85. Линник Н.П. Формы миграции тяжёлых металлов и их действие на гидробионтов / Н.П. Линник // Экспериментальная водная токсикология. – Рига: Зинатне, 1970. – С. 144-154.

86. Макаров П.Н. Перспективы контейнерного озеленения в городе Сургуте / П.Н. Макаров // Экология и природопользование в Югре. – Сургут, 2014. – С. 32-34.

87. Мальцев А.С. Водоохраные технологии в защиту окружающей среды / А.С. Мальцев // XIII конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. – Новосибирск: Параллель, 2014. – С. 557-561.

88. Марченкова И.С. Получение эковаты из вторсырья / И.С. Марченкова // XIV конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск: Параллель, 2014. – С. 538-541.

89. Матковский А.К., Семенченко, С.М. Степанов С.И. и др. Изучение нерестилищ сиговых рыб в Обской губе / А. К. Матковский, С. М. Семенченко, С. И. Степанов // Вестник рыбохозяйственной науки. – 2016. – Т. 3. – № 2 (10). – С. 39-68.

90. Матусевич В.М., Ковяткина Л.А. Техногенные гидрологические системы нефтегазоносных районов Западной Сибири / В.М. Матусевич, Л.А. Ковяткина // Известия вузов. Нефть и газ. – 1997. – № 1. – С. 41-46.

91. Метелёв С.Е., Ёлкина О.С., Ёлкин С.Е. Экономика ХМАО: социально-экономические приоритеты и стратегия развития / С.Е. Метелёв, О.С. Ёлкина, С.Е. Ёлкин. – Омск: ИП Погорелова Е.В., 2009. – 186 с.

92. Нехорошева А.В. Оработанные смазочные нефтепродукты как фактор загрязнения окружающей среды / А.В. Нехорошева // Экологическая и промышленная безопасность в ХМАО – Югре. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гум. ун-та, 2010. – С. 170-183.

93. Обертрайс Ю. Вода в XX столетии: трансформация ландшафта и человека в Советском Союзе, Германии, Европе и США / Ю. Обертрайс // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – Сургут, 2019. – № 6(63). – С. 39-41.

94. Овчарова Н.И., Татуев А.А., Скляренко С.А. Экономика диверсификации промышленности (региональный аспект) / Н.И. Овчарова, А.А. Татуев, С.А. Скляренко. – Сургут: Издат. центр СурГУ, 2017. – 78 с.

95. Пахомов Е.В. Базовая модель умного города / Е.В. Пахомов // Инженерный вестник Дона. – 2018. – № 4(51). – С. 96.

96. Пинигина Е.П., Ларина И.С. Оценка качества воды реки Туры в пределах города Тюмени / Е.П. Пинигина, И.С. Ларина // Геоэкологические аспекты функционирования хозяйственного комплекса Западной Сибири. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2000. – С. 49-51.

97. Побережников И.В. Переход от традиционного к индустриальному обществу: теоретико-методологические проблемы модернизации / В.И. Побережников. – М.: РОССПЭН, 2006. – 240 с.

98. Прищепа А.И. Возрождение Сургута. Вторая половина 20 века / А.И. Прищепа. – Сургут: Дефис, 2015. – 238 с.

99. Прищепа А.И. Городское строительство в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (конец 1950-х-середина 1990-х гг.) / А.И. Прищепа. – М.; СПб: Ин-т рос. истории Рос. акад. Наук.; Центр гуманитарных инициатив, 2022. – 224 с.

100. Прищепа А.И., Джарчыев Т.М. Природные ресурсы и экология региона // Академическая история Югры: в 8 т. / под общ. ред. Р.Г. Пихоя. – Ханты-Мансийск: Изд. дом «Новости Югры», 2024. – Том 8. Югра в 1991-2023 гг. / отв. ред. С.В. Журавлев, В.К. Нехайчик. – С. 622-673.

101. Прищепа А.И., Джарчыев Т.М. Проблемы экологической безопасности речного бассейна Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 1990-2020 гг. / А.И. Прищепа, Т.М. Джарчыев // Вопросы истории. – 2022. – № 12-2. – С. 66-71.

102. Реутов Ю.М. Технопарк Югры. Формирование инновационной среды региона / Ю.М. Реутов // XIV конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного – Югры. – Новосибирск: Параллель, 2014. – С. 18-22.

103. Русских К.В. Кузнецова С.Б. Проектирование учебной экологической тропы на территории природного парка «Самаровский чугас» / С.Б. Кузнецова // Материалы XV Международной научно-практической конференции им. А.А. Дунина-Горкавича – лесоведа и краеведа Югры. – Ханты-Мансийск, 2019. – С. 14-15.

104. Рыбина Е.Г. Организационные и экономические методы развития «умных городов» / Е.Г. Рыбина // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2015. – № 10(82). – С. 43.

105. Рюмина Е.В. Показатели экологического поведения населения / Е.В. Рюмина // Народонаселение. – 2022. – Т. 25, № 4. – С. 104-112.

106. Рядинский В.Ю. Оптимизация природопользования в нефтедобывающем регионе / В.Ю. Рядинский. – Тюмень: Изд-во Тюмен. гос. ун-та, 2007. – 252 с.

107. Салманов Ф.К. Сибирь – судьба моя / Ф.К. Салманов. – М.: Молодая гвардия, 1988. – 318 с.

108. Самутин Н.Н., Воробьёв В.О., Буторина Н.Н. Влияние нефтегазовой промышленности на экологическую безопасность и здоровье населения в ХМАО – Югре / Н.Н. Самутин, В.О. Воробьёв, Н.Н. Буторина // Гигиена и санитария. – 2013. – № 5. – С. 34-36.

109. Сродных Т.Б., Денеко В.Н., Чикурова А.Ю. Озеленение городов Среднего Приобья / Т.Б Сродных, В.Н. Денеко, А.Ю. Чикурова // Леса Урала и хозяйство в них. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2003. № 23. – С. 238-245.

110. Стась И.Н. Концепции озеленения и экологическая проблематика в советских генпланах Сургута (1964-1990 гг.) / И.Н. Стась // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – Сургут, 2017. – № 6(51) 2017. – С. 96-103.

111. Стась И.Н. Проблема ведомственного города в западносибирском нефтегазовом комплексе / И.Н. Стась // Индустриальное наследие России: междисциплинарные исследования, опыт сохранения, стратегии реновации: Сборник тезисов Всероссийской научной конференции, посвященной 175-летию Русского географического общества и 90-летию Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ханты-Мансийск, 08–09 октября 2020 года / Департамент культуры Ханты-Мансийского автономного округа – Югры; БУ «Музей геологии, нефти и газа»; Региональное отделение Русского географического общества в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре. – Ханты-Мансийск: Общество с ограниченной ответственностью «Югорский формат», 2020. – С. 149-155.

112. Стась И.Н. Урбанизация самоотра: трущобы в нефтедобывающих районах советской Сибири (1960-1980-е гг.) / И.Н. Стась // Сибирские исторические исследования. – 2017. – № 2. – С. 80-99.

113. Стрелова А.Е. Влияние экологических факторов среды обитания Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на здоровье населения / А.Е. Стрелова // Молодой учёный. – 2020. – № 12 (302). – С.114-117.

114. Терехов Л.Д. и др. Автоматизация теплотехнических расчётов водоводов для наземной прокладки в условиях сурового климата / Л.Д. Терехов // Передовые технологии водоснабжения и водоотведения в восточных районах России. – Хабаровск: Изд-во ДВ Гос. Ун-та путей сообщения, 2000. С. 4-8.

115. Тоффлер Э. Третья волна / Э. Тоффлер. – М.: АСТ, 2009. – 795 с.

116. Харченко В.П., Стариченко П.Н., Гурина Л.Е. Научно-технические разработки и инновационные проекты Ханты-Мансийского автономного округа –

Югры / В.П. Харченко, П.Н. Стариченко, Л.Е. Гурина. – Ханты-Мансийск: Полиграфист, 2005. – 94 с.

117. Чайковский Г.П., Сошников Е.В. Неудачный опыт строительства очистных сооружений водопровода на Дальнем Востоке / Г.П. Чайковский, Е.В. Сошников // Передовые технологии водоснабжения и водоотведения в восточных районах России. – С. 17-24.

118. Чернышёв Р.И. Применение беспилотных летательных аппаратов для осмотра высоковольтных линий электропередач / Р.И. Чернышёв // XIII конференция молодых специалистов, работающих в организациях, осуществляющих деятельность, связанную с использованием участков недр на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. – Новосибирск: Параллель, 2013. – С. 484-487.

119. Чореф М.М. Теории урбанизации и концепции развития города / М.М. Чореф // Нижневартовск: прошлое и настоящее. – Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2017. – С. 13-20.

120. Шамилова Д.Н. Интродукция синеголовника плосколистного и введение его в озеленение города Сургута / Д.Н. Шамилова // Биоресурсы и природопользование в ХМАО. – Сургут, 2006. – С. 82-84.

121. Шароховская И.М., Беркут Ю.А. Информационная поддержка решения задач в области экологии / И.М. Шароховская, Ю.А. Беркут // Биоресурсы и природопользование в Ханты-Мансийском автономном округе. Сургут, 2006. С. 7-9.

122. Шмыглева А.В. Антропогенное воздействие как фактор деградации экосистем Западной Сибири в советский период А.В. Шмыглева / А.В. Шмыглева // Вестник Сургутского педагогического университета. – Сургут, 2017. – № 6(51). – С. 48-54.

123. Шмыглева А.В. Совершенствование механизмов реализации экологической политики на региональном уровне в 1990-х гг.: опыт Западной Сибири / А.В. Шмыглева // Вестник Сургутского педагогического государственного университета. – Сургут, 2019. – № 6(63). – С. 196-201.

124. Шумейко А.Б., Богомолова Л.Л. Концептуальные аспекты формирования приоритетов инновационного развития добывающих регионов / А.Б. Шумейко, Л.Л. Богомолова. – Ханты-Мансийск: Новости Югры, 2012. – 150 с.

125. Шухоров Н. Анализ внедрения энергосберегающих технологий в системе теплоснабжения города Когалыма / Н. Шухоров // Реализация инновационной политики в ХМАО – Югре. – Тюмень: Вектор Бук, 2013. – С. 145-149.

126. Янгиреев Д.М. Чистая вода / Д.М. Янгиреев // Материалы XII городского конкурса научно-исслед., опытно-конструкторских и творческих работ студентов и школьников. – Нижневартовск: Изд-во Нижневартовского Соц.-гуманитар. колледжа, 2012. – С. 47-50.

Диссертации и авторефераты диссертаций

1. Бессонова Т.Н. Формирование приоритетных направлений социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... канд. геогр. наук: 08.00.05. – Ханты-Мансийск, 2012. – 26 с.

2. Бордей Р.Х. Флора города Сургута / Р.Х. Бордей: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.02.01. – Сургут, 2012. – 23 с.

3. Валитова Т.А. Рационализация процессов социально-экономического развития северного нефтедобывающего региона: на примере ХМАО – Югры: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. – Ханты-Мансийск, 2017. – 21 с.

4. Веселов С.И. Автомобильно-дорожное строительство на севере Западной Сибири в 1963-1991 гг.: автореф. дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02. – Сургут, 2019. – 22 с.

5. Гололобов Е.И. Взаимодействие человека и природы в истории Обь-Иртышского Севера в 1920-е годы: автореф. дис. ... д-ра ист. наук: 00.07.02. – Омск, 2009. – 47 с.

6. Карпов В.П. Создание и развитие Западно-Сибирского нефтегазового комплекса: 1948-1990 гг.: автореф. дис. ... д-ра ист. наук: 00.07.02. – Екатеринбург, 2007. – 49 с.
7. Красовитова Э.С. Экологические факторы процесса урбанизации на Севере Западной Сибири в эпоху активного промышленного развития: середина 1960-х – конец 1980-х гг.: автореф. дис. ... канд. ист. наук: 5.6.1. – Омск, 2021. – 26 с.
8. Король Ж.В. Деятельность институтов местного управления по благоустройству городов Западной Сибири во второй половине XIX - начале XX вв.: автореф. канд. ист. наук: 07.00.02. – Тюмень, 2010. – 27 с.
9. Макеева Е.Д. Взаимоотношения власти и общества в России в сфере охраны природы в 1917–1991 гг.: на материалах Среднего и Нижнего Поволжья: исторический аспект: автореф. дис. ... д-ра ист. наук: 07.00.02. – Самара, 2020. – 41 с.
10. Мостовенко М.С. Государственная политика в области использования биоресурсов севера Западной Сибири во второй половине 1950-х первой половине 1980-х гг.: автореф. дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02. – Омск, 2017. – 22 с.
11. Приходько Ю.С. Экологическая политика государства на севере Западной Сибири во второй половине 20 – начале 21 вв.: автореф. дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02. – Сургут, 2015. – 23 с.
12. Садыков А.Ф. Обеспечение социально-экономического развития региона с учётом фактора рационализации транспортной инфраструктуры (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. – Ханты-Мансийск, 2015. – 17 с.
13. Стась И.Н. Урбанизация Ханты-Мансийского автономного округа в период нефтегазового освоения (1960-е – начало 1990-х гг.): автореф. дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02. – Тюмень, 2014. – 29 с.
14. Шевченко М.О. Разработка организационного механизма обеспечения эколого-ориентированного инновационного развития регионов РФ: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. – М., 2013. – 28 с.

15. Эфа Д.Э. Увеличение доли сосны сибирской в составе насаждений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры лесоводственными методами: автореф. дис. ... канд. сельхоз. наук: 06.03.02. – Екатеринбург, 2018. – 23 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Общая численность населения ХМАО – Югры за 1992-2020 гг.

(оценка численности населения на 1 января текущего года)

Год	Всего население, в чел.	Городское население, в чел.	Сельское население, в чел.	Доля городского нас., в %	Доля сельского нас., в %
1992	1 271 505	1 168 868	102 637	91,93	8,07
1993	1 267 751	1 170 012	97 739	92,29	7,71
1994	1 279 483	1 178 911	100 572	92,14	7,86
1995	1 292 985	1 188 728	104 257	91,94	8,06
1996	1 303 285	1 196 000	107 285	91,77	8,23
1997	1 316 774	1 197 786	118 988	90,96	9,04
1998	1 342 991	1 223 861	119 130	91,13	8,87
1999	1 359 069	1 237 775	121 294	91,08	8,92
2000	1 359 646	1 238 443	121 203	91,09	8,91
2001	1 383 449	1 261 141	122 308	91,16	8,84
2002	1 411 867	1 283 778	128 089	90,93	9,07
2003	1 437 729	1 306 428	131 301	90,87	9,13
2004	1 453 541	1 319 195	134 346	90,76	9,24
2005	1 462 194	1 327 052	135 142	90,76	9,24
2006	1 467 792	1 332 641	135 151	90,79	9,21
2007	1 475 188	1 342 585	132 603	91,01	8,99
2008	1 491 240	1 358 726	132 514	91,11	8,89
2009	1 504 319	1 373 179	131 140	91,28	8,72
2010	1 521 222	1 389 975	131 247	91,37	8,63
2011	1 537 134	1 406 452	130 682	91,50	8,50
2012	1 561 238	1 430 854	130 384	91,65	8,35
2013	1 584 063	1 454 692	129 371	91,83	8,17
2014	1 597 248	1 469 591	127 657	92,01	7,99
2015	1 612 076	1 485 375	126 701	92,14	7,86
2016	1 626 755	1 500 341	126 414	92,23	7,77
2017	1 646 078	1 519 788	126 290	92,33	7,67
2018	1 655 074	1 528 299	126 775	92,34	7,66
2019	1 663 795	1 538 039	125 756	92,44	7,56
2020	1 674 676	1 549 313	125 363	92,51	7,49
2021	1 687 654	1 563 020	124 634	92,61	7,39

Составлено и рассчитано: Информационный демографический бюллетень «О состоянии демографической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2021 году». Ханты-Мансийск, 2022. С. 19-21.

Приложение 2

**Объемы и источники финансирования долгосрочной целевой программы
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Чистая вода» на 2010-
2020 года, в млн. руб., (в ценах 2009 года)**

Федеральный бюджет	5377
Бюджет автономного округа	3764
Бюджет муниципальных образований	1613
Привлеченные внебюджетные средства	11176
Всего	21930

Составлено по: Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1 декабря 2009 г. № 318-п «О долгосрочной целевой программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Чистая вода» на 2010-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/991023062> (дата обращения: 20.11.2025).

Приложение 3

**Доля обеспечения качественной питьевой водой жителей Югры,
проживающих в населённых пунктах, обеспеченных централизованным
питьевым водоснабжением, в %**

2009 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
35	65,5	65,7	69,8	77,9	87,8

Составлено по: Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в ХМАО – Югре в 2009 г., 2016 г., 2017 г., 2018 г., 2019 г., 2020 г. / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://86.rospotrebnadzor.ru/dokumentyi/gosudarstvennyie-dokladyi.html> (дата обращения: 27.01.2026).

**Объемы и источники финансирования
государственной программы Ханты-Мансийского автономного округа –
Югры «Развитие транспортной системы Ханты-Мансийского автономного
округа – Югры на 2014-2020 годы», в тыс. руб.**

Федеральный бюджет	4 259 519,9
Бюджет автономного округа	59 217 321,5
Бюджет муниципальных образований	612 333,5
Областная целевая программа «Сотрудничество»	28 674 824,4
Иные внебюджетные источники	32 620 292,1
Всего	125 625404,9

Составлено по: Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 г. № 418-п. О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие транспортной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2014-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805\(1\)/09/98.pdf](https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805(1)/09/98.pdf) (дата обращения: 25.01.2026).

Приложение 5

Финансовое обеспечение по годам государственной программы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие транспортной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2014-2020 годы», в тыс. руб.

2014	14 344 488,2
2015	13 916 074,4
2016	18 912 298,3
2017	19 217 392,7
2018	19 296 132,6
2019	18 995 232,3
2020	20 943 786,3
Всего за 2014-2020	125 625404,9

Составлено по: Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 г. № 418-п. О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие транспортной системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2014-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805\(1\)/09/98.pdf](https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805(1)/09/98.pdf) (дата обращения: 25.01.2026).

Ремонт дороги. Укладка асфальтового покрытия по технологии «Сларри

Сил» на ул. Майской, г. Сургут. 14.07.2000 г.

Фотограф: А. Бессмертных.



Источник: Муниципальное казенное учреждение «Муниципальный архив города Сургута». Фотофонд. Оп. 1. Д. 1064. Л. 1.

Состояние атмосферного воздуха в населенных пунктах Югры в 2013-2020 гг.

СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ

Населенные пункты	Сеть наблюдений	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018г.	2019г.	2020г.	Тенденция
г. Ханты-Мансийск	федеральная	6	4	4	3	3	4	2	3	стабилизация
		повыш.	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	
г. Сургут	территориальная	4	4	4	4	3	4	3	3	уменьшение
		низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	
г. Нефтеюганск	территориальная	4	3	4	2	3	3	3	3	стабилизация
		низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	
г. Нижневартовск	территориальная	4	4	3	3	4	4	4	3	стабилизация
		низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	
г. Белоярский	территориальная	5	5	5	3	4	4	4	3	стабилизация
		повыш.	повыш.	повыш.	повыш.	повыш.	низкое	низкое	низкое	
г. Радужный	территориальная	5	5	4	3	3	4	6	4	уменьшение
		повыш.	повыш.	низкое	низкое	низкое	низкое	повыш.	низкое	
пгт. Березово	территориальная	4	4	3	2	3	4	3	2	стабилизация
		низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	низкое	

(динамика индекса загрязнения атмосферы (ИЗА))



Источник: Презентация Пикунова Сергея Владимировича (Руководитель Природнадзора Югры в 2010-2022 гг.) «Об экологической обстановке в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». 16 ноября 2021 г. // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Природнадзор Югры). [Электронный ресурс]. Режим доступа:

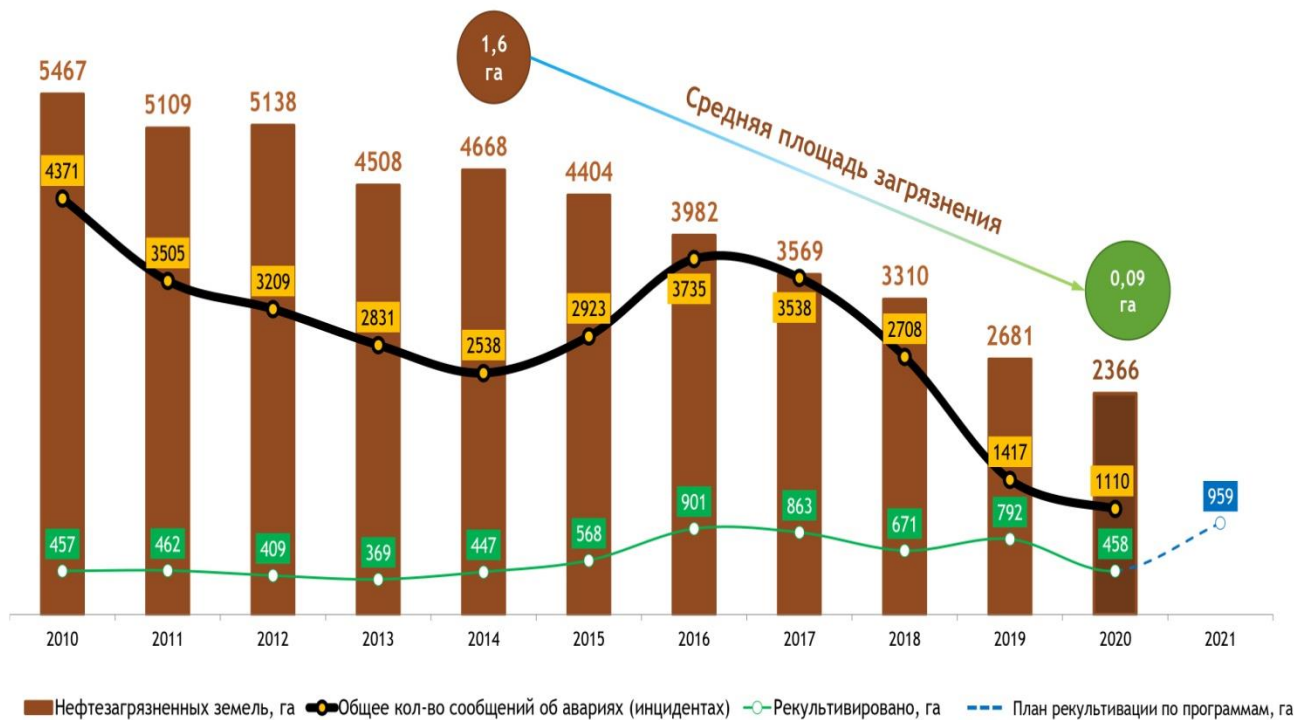
<https://prirodnadzor.adhmao.ru/upload/iblock/9fa/16.11.21-Pikunov-S.V.-Sostoyanie-okruzhayushchey-sredy.pdf> (дата обращения 16.12.2025).

Финансовое обеспечение по годам государственной программы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие жилищно-коммунального комплекса и повышение энергетической эффективности в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2014–2020 годы», в тыс. руб.

2014	11 011 111,5
2015	21 008 313,7
2016	19 815 641,8
2017	19 539 451,5
2018	17 358 811,6
2019	17 024 872,9
2020	16 851 903,4
Всего за 2014-2020	122 610 103,4

Составлено по: Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 9 октября 2013 г. № 423-п. О государственной программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие жилищно-коммунального комплекса и повышение энергетической эффективности в ХМАО – Югре на 2014-2020 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805\(1\)/09/92.pdf](https://www.dumahmao.ru/povest/povest_3805(1)/09/92.pdf) (дата обращения: 21.01.2026).

Динамика аварийности и нефтезагрязнение земель в Югре в 2010-2020 гг.

ДИНАМИКА АВАРИЙНОСТИ И
ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ

Источник: Презентация Пикунова Сергея Владимировича (Руководитель Природнадзора Югры в 2010-2022 гг.) «Об экологической обстановке в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». 16 ноября 2021 г. // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Природнадзор Югры). [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<https://prirodnadzor.adhmao.ru/upload/iblock/9fa/16.11.21-Pikunov-S.V.-Sostoyanie-okruzhayushchey-sredy.pdf> (дата обращения 16.12.2025).

Распределение ответов респондентов на вопрос: «Как бы Вы в целом оценили экологическую ситуацию в Югре» (2019 год)



В 2003 году при разработке Концепции экологической безопасности **68 %** жителей Югры негативно оценили состояние окружающей среды

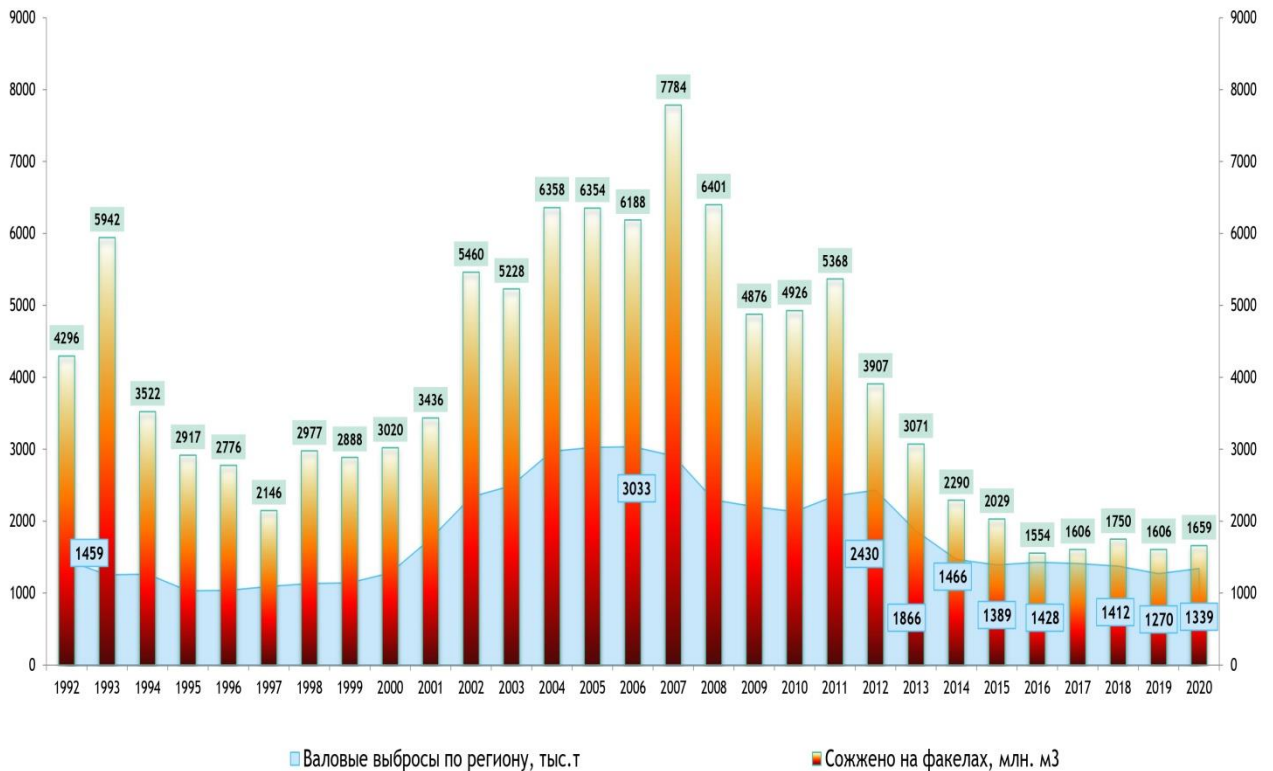
ОБЩЕЕ количество опрошенных
3 006 человек

Источник: Презентация Пикунова Сергея Владимировича (Руководитель Природнадзора Югры в 2010-2022 гг.) «Об экологической обстановке в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». 16 ноября 2021 г. // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Природнадзор Югры). [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<https://prirodnadzor.adhmao.ru/upload/iblock/9fa/16.11.21-Pikunov-S.V.-Sostoyanie-okruzhayushchey-sredy.pdf> (дата обращения 17.12.2025).

Валовые выбросы по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре в 1992-2020 гг.


ВАЛОВЫЕ ВЫБРОСЫ ПО ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМУ
АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ - ЮГРЕ



Источник: Презентация Пикунова Сергея Владимировича (Руководитель Природнадзора Югры в 2010-2022 гг.) «Об экологической обстановке в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». 16 ноября 2021 г. // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Природнадзор Югры). [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<https://prirodnadzor.adhmao.ru/upload/iblock/9fa/16.11.21-Pikunov-S.V.-Sostoyanie-okruzhayushchey-sredy.pdf> (дата обращения 17.12.2025).

Результаты реализации проекта по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности региона (Югры). 2020 г.



Результаты в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

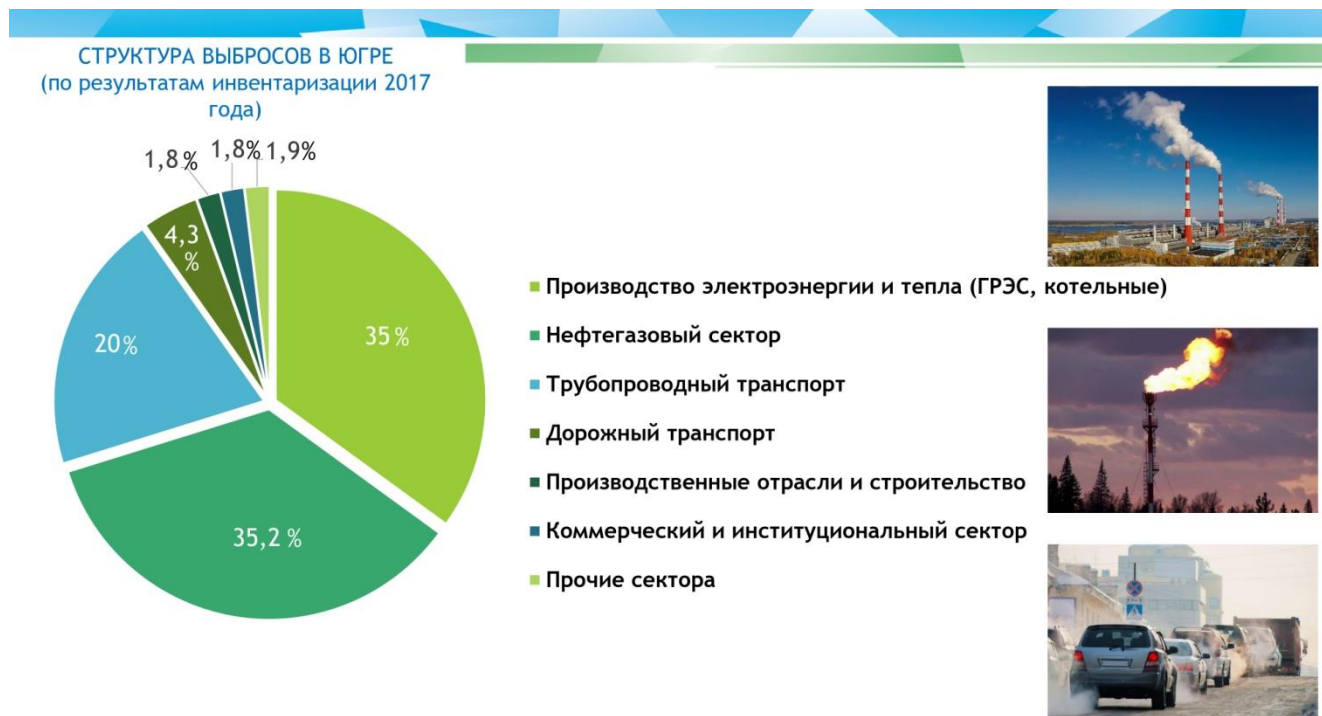
Показатели	2003	2020
Коэффициент утилизации попутного нефтяного газа	80,2%	95,5%
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников загрязнения	2435 тыс. тонн	1142,2 тыс. тонн
Объем рекультивации загрязненных земель	11965 га (за 2003-2020 годы)	
Количество оставшихся нерекультивированных шламовых амбаров	2210 шт.	130 шт. (вышли на текущий объем)
Количество полигонов для размещения отходов производства и потребления	7 полигонов	63 действующих полигона ТКО и ПО

Как показал социологический опрос населения 2018 года, 77 % жителей Югры положительно оценивают экологическую ситуацию на территории автономного округа, в 2008 году - 24%.

Источник: Результаты реализации проекта по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности региона (Югры). 2020 г. // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа:

https://iro86.ru/images/011_Природнадзор_Югры._Презентация_МЭА_Спасти_и_с_охранить.pdf (дата обращения: 26.12.2025).

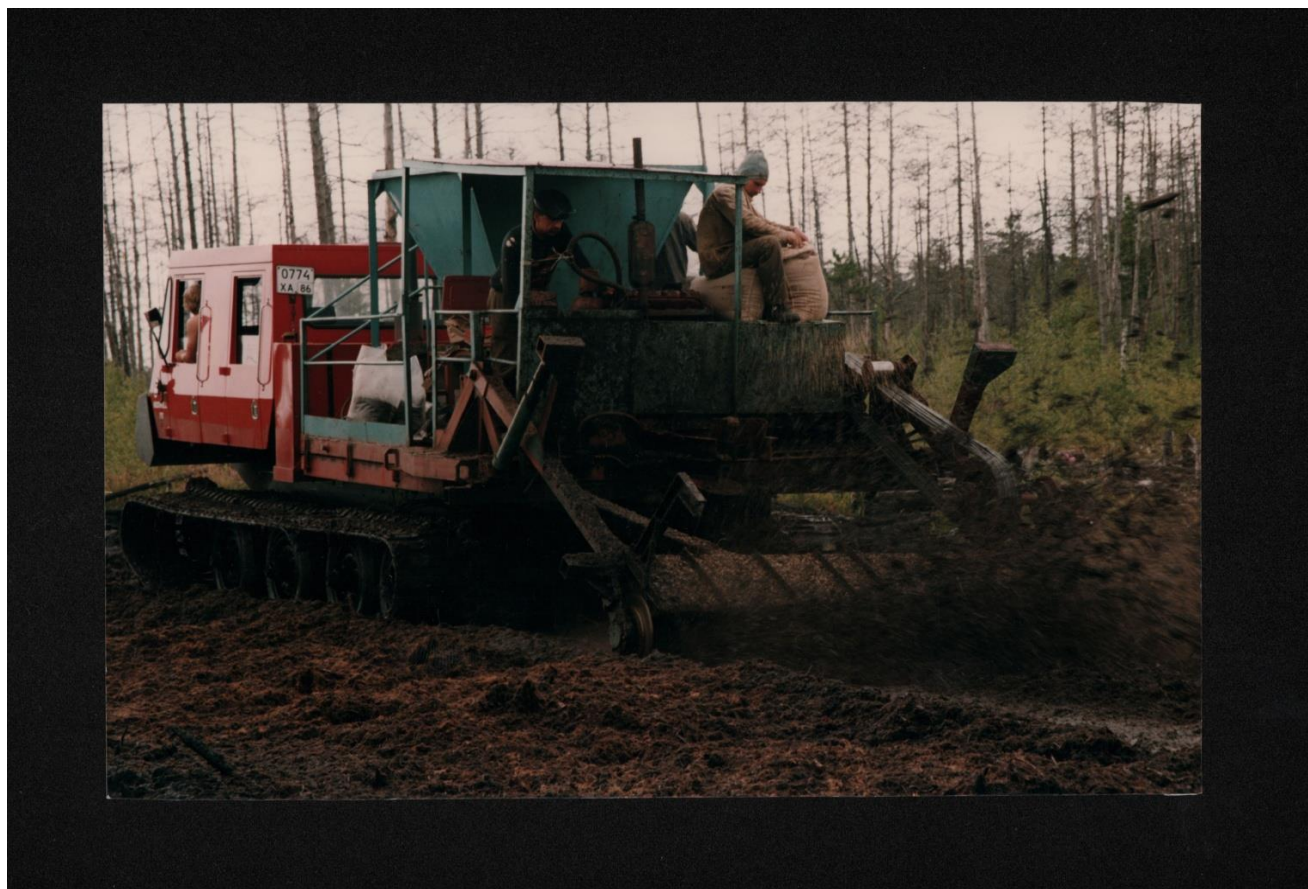
Структура выбросов в Югре (по результатам инвентаризации 2017 года)



Источник: Презентация Пикунова Сергея Владимировича (Руководитель Природнадзора Югры в 2010-2022 гг.) «Об экологической обстановки в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре». 16 ноября 2021 г. // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (Природнадзор Югры). [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<https://prirodnadzor.adhmao.ru/upload/iblock/9fa/16.11.21-Pikunov-S.V.-Sostoyanie-okruzhayushchey-sredy.pdf> (дата обращения 17.12.2025).

Культиватор во время фрезерования почвы с одновременным внесением удобрений при рекультивации нефтезагрязнённых земель (ХМАО – Югра)



Источник: Государственный архив Югры. Ф. ФОТО. Оп. 5. Д. 1155. Л. 1.

Текущие (эксплуатационные) затраты организаций на охрану окружающей среды по видам в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (в фактически действовавших ценах, млн руб.)

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды – всего	23181.6	22889.5	24989.3	23908.2	24529.0	26531.3
в том числе:						
на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	6844.9	6931.7	7435.6	6326.6	6576.4	6499.0
на сбор и очистку сточных вод	8750.9	8904.6	8735.7	9013.6	9100.3	10499.4
на обращение с отходами	3273.4	3371.5	3535.2	4900.8	4440.0	4326.1
на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	3219.2	2859.7	4132.5	2948.4	3642.5	4205.4
на защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия	0,40	0,60	3,00	35,90	2,40	6,70
на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий	4,60	9,70	16,30	28,80	13,00	8,60
на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	1,40	1,80	2,10	1,80	1,90	1,90
на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду	0,60	3,10	17,40	0,50	9,40	0,90
на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	1086.2	806.7	1111.5	651.7	742.9	983.2

Составлено по: Прищепа А.И., Джарчиев Т.М. Природные ресурсы и экология региона // Академическая история Югры: в 8 т. / под общ. ред. Р.Г. Пихоя. – Ханты-Мансийск: Изд. дом «Новости Югры», 2024. – Том 8. Югра в 1991-2023 гг. / отв. ред. С.В. Журавлев, В.К. Нехайчик. – С. 632.

Приложение 16

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в ХМАО – Югре (1993-2020 гг.), в лет.

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Все население	61,2	61,4	61,7	63,4	65,3	66,5	66,7	65,9	66,2	66,9	67,3	68,1
в том числе:												
мужчины	55,4	55,5	56,1	57,9	60,2	61,4	61,4	59,9	60,5	61,6	62,0	62,5
женщины	68,3	68,7	68,4	69,9	71,1	72,1	72,6	72,6	72,4	72,8	73,1	74,0

продолжение

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Все население	67,8	68,7	69,2	69,7	70,2	70,3	70,9	71,8	72,2	72,3	72,6	73,5
в том числе:												
мужчины	62,1	63,1	63,6	64,3	64,9	65,2	66,0	66,9	67,3	67,3	67,6	68,9
женщины	74,0	74,6	75,1	75,2	75,6	75,4	75,7	76,6	77,1	77,1	77,5	77,9

окончание

	2017	2018	2019	2020
Все население	73,87	74,28	75,04	72,87
в том числе:				
мужчины	69,25	69,94	70,6	68,76
женщины	78,3	78,4	79,28	76,91

Источник: Статистический ежегодник: Стат. сб. в 2-х частях. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра Ч. I. (I) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. – Т., 2022. – С. 142.

Приложение 17

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в регионах Уральского федерального округа и Российской Федерации в среднем (1993-2020 гг.), в лет

	1993	1995	1997	2000	2002	2004	2005	2007	2008
Тюменская область (кроме ХМАО – Югры и ЯНАО)	63,9	63,7	66,4	64,6	65,0	67,1	67,2
ХМАО – Югра	61,2	61,7	65,3	65,9	66,9	68,1	67,8	69,2	69,7
ЯНАО	63,7	63,5	65,8	66,7	66,8	67,5	67,6	69,1	69,1
Курганская область	65	65	66,8	64,5	64,1	63,8	64,1	66,5	66,5
Свердловская область	64,6	63,8	66,4	63,7	63,8	64,4	64,5	67,4	67,6
Челябинская область	66	64,4	67,1	64,7	64,5	64,6	64,8	67,1	67,2
Российская Федерация в среднем	65	64,5	66,7	65,3	65	65,3	65,4	67,6	68

продолжение

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Тюменская область (кроме ХМАО – Югры и ЯНАО)	67,9	68,1	69,4	69,5	70,1	70,3	70,6	71,0
ХМАО – Югра	70,2	70,3	70,9	71,8	72,2	72,3	72,6	73,5
ЯНАО	69,8	70,1	70,2	70,7	71,2	71,9	71,7	72,1
Курганская область	67,2	67,7	68,4	68,4	68,3	68,8	69,0	69,4
Свердловская область	68,3	68,8	69,3	69,5	69,8	69,8	69,8	70,0
Челябинская область	68,2	68,4	68,8	69,0	69,5	69,7	69,9	70,5
Российская Федерация в среднем	68,8	68,9	69,8	70,2	70,8	70,9	71,4	71,9

окончание

	2017	2018	2019	2020
Тюменская область (кроме ХМАО – Югры и ЯНАО)	72,06	72,08	72,75	71,34
ХМАО – Югра	73,87	74,28	75,04	72,87
ЯНАО	73,53	74,07	74,18	71,91
Курганская область	70,8	70,78	71,14	69,94
Свердловская область	71,23	71,29	71,81	70,15
Челябинская область	71,53	71,69	72,08	70,29
Российская Федерация	72,7	72,9	73,3	71,5

Источник: Статистический ежегодник: Стат. сб. в 2-х частях. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра Ч I. (III) / Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу. – Т., 2022. – С. 169.

Благоустроенная территория перед бизнес-центром ОАО «Сургутнефтегаз»,

г. Сургут. Сентябрь 1999 г.

Фотограф: Сергей Балашов.



Источник: Муниципальное казенное учреждение «Муниципальный архив города Сургута». Фотофонд. Оп. 1. Д. 972. Л. 1.

Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 1 марта 2013 г. № 65-п «Об образовании природного парка «Самаровский чугас»

В соответствии с Федеральными законами от 6 октября 1999 года N 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов РФ», от 14 марта 1995 года N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», от 10 января 2002 года N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Законом ХМАО – Югры от 18 апреля 2007 года N 31-оз «О регулировании отдельных вопросов в области охраны окружающей среды в ХМАО – Югры», учитывая письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22 октября 2009 года N 05-12-29/14930, Правительство ХМАО – Югры постановляет:

Образовать на территории муниципальных образований Ханты-Мансийский район и городской округ город Ханты-Мансийск ХМАО – Югры природный парк «Самаровский чугас» без изъятия земельных участков у собственников, землевладельцев, землепользователей и арендаторов общей площадью 6621 га.

Природный парк «Самаровский чугас» общей площадью 6621 га состоит из трех участков: урочище «Острова» (площадь 1188 га); урочище «Городские леса» (площадь 3303 га); урочище «Шапшинское» (площадь 2130 га).

I. Общие положения

1.1. Природный парк «Самаровский чугас» является природоохранным рекреационным учреждением, территория которого включает в себя природные комплексы и объекты, имеющие значительную экологическую и эстетическую ценность, и предназначены для использования в природоохранных, просветительских и рекреационных целях.

...2.1. Целью образования Природного парка является охрана особо ценных природных комплексов, редких растений и животных, первозданных лесов и уникальных ландшафтов в районе слияния рек Оби и Иртыша, сохранения и изучения историко-культурного наследия, сохранения биологического

разнообразия и поддержания в естественном состоянии природных комплексов и объектов, создания условий для полноценной регулируемой рекреации и экологического просвещения населения автономного округа.

2.2. На Природный парк возлагаются следующие задачи:

- сохранение природной среды, природных ландшафтов;
- создание условий для регулируемого туризма и отдыха;
- поддержание экологического баланса территории, в том числе путем санитарной очистки от загрязнения и захламления;
- научно-исследовательская деятельность, разработка и внедрение научных методов охраны природы и экологического просвещения и поддержание экологического баланса в условиях рекреационного использования территории Природного парка;
- ведение мониторинга состояния окружающей среды, инвентаризация природных комплексов и объектов;
- пропаганда экологических, природоохранных и краеведческих знаний через средства массовой информации и другие формы просветительской деятельности.

Источник: Постановление Правительства ХМАО – Югры от 1 марта 2013 г. № 65-п «Об образовании природного парка «Самаровский чугас». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/411710719> (дата обращения: 26.01.2026).

Итоги XIII «Международной экологической акции «Спасти и сохранить»**Ханты-Мансийский автономный округ - Югра****22 мая-11 июня 2015 год**

Участники:

- 22 муниципальных образования;
- 44 страны ближнего и дальнего зарубежья;
- 73 субъекта РФ.

Общее количество участников программных мероприятий Акции- 568 тысяч человек.

Общее количество мероприятий в Югре -7 968:

- природоохранных- 2 213 (28% от общего количества);
- эколого-просветительских- 5 755 (72% от общего количества).

Количество мероприятий со 100 в 2003 году увеличилось до 8 тысяч в 2015 году. Количество участников проекта этого года превышает 500 тыс. человек (около 35% населения). Для решения задач Акции 2015 года акцент сделан на экологическом воспитании, образовании и просвещении детей, подростков и молодежи и их активное вовлечение в эколого-просветительскую деятельность и формирование экологической культуры населения в целом. В соответствии с тематикой «Вода для жизни» и концепцией, Акция была проведена с целью подведения итогов реализации экологической политики Югры в рамках реализации проекта за 13 лет, в том числе состояния, сохранения и использования водных ресурсов, и его дальнейшее развитие.

Вопросы состояния и сохранения водных ресурсов рассматривались в рамках основных программных мероприятий Акции: Водного форума, Международного молодежного форума «Одна планета – одно будущее!», семинара по водоснабжению и водоотведению, операции «Паводок», единых тематических уроков и мероприятий для школьников, экомарафона «Моя Югра-моя планета», «Музейной Арт-маёвки» и других самых разных по формам

проведения мероприятий с участием исполнительных органов государственной власти, органов местного самоуправления, СМИ, специалистов в области охраны окружающей среды, экологических движений, учреждений и организаций спорта, культуры, образования, населения автономного округа, в том числе детей, подростков и молодежи. Результатом проведения мероприятий стали обращения, рекомендации, намерения о сотрудничестве, резолюции с предложениями, в том числе к Правительству РФ и Министерствам РФ по совершенствованию законодательства в сфере водопользования.

По итогам организации и участия в программных мероприятиях около 600 человек награждены благодарственными письмами оргкомитета, дипломами и призами, в том числе 149 победителей окружных и российских конкурсов.

Освещение организации и проведения Акции в СМИ осуществлялась в соответствии с Медиа-планом и через пресс-центр Акции: информация направлялась в 7 информационных агентств; 31 печатную СМИ; 30 телерадиокомпаний; 16 радиостанций; 15 СМИ УрФО и г. Тюмени; 6 федеральных СМИ; 10 экологических СМИ; 8 экологических отделов при городских администрациях Югры. Все материалы размещены на сайте Природнадзора Югры.

Финансирование программных мероприятий Акции осуществлялось в рамках государственной программы «Обеспечение экологической безопасности ХМАО – Югры на 2014-2020 годы» и благотворительной помощи нефтяных компаний, осуществляющих деятельность на территории автономного округа. Генеральным партнером Акции является ОАО ЛУКОЙЛ, партнерами - «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.», ОАО «Негуснефть». Оказали благотворительную помощь на реализацию проекта также: ООО «ЭКОВЕК», ООО «ЭКО ВЕС», ООО «Нижневартовская экологическая компания», ООО «Сибпромсервис».

За 13 лет реализации проекта Акция выросла из регионального эколого-просветительского проекта, созданного в 2003 году как проведение Дней защиты от экологической опасности в автономном округе до Международного экологического проекта, который является важной составляющей экологической

политики и визитной карточки Югры. География проекта расширилась и вышла за пределы автономного округа за счет участия в мероприятиях проекта представителей субъектов России и стран ближнего и дальнего зарубежья.

За период реализации проекта МЭА «Спасти и сохранить» с 2003 по 2015 год проведено 36 тыс. мероприятий, в которых приняли участие свыше 3 млн. человек.

С целью сохранения окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в Югре были приняты ряд нормативно - правовых актов:

- проектирования и ведения локального экологического мониторинга в границах лицензионных участков;
- разработка планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, обращения с отходами производства и потребления;
- регулирования выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;
- развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий.

Для улучшения экологической ситуации в обозначенных сферах Правительством автономного округа был принят перечень государственных программ:

- «Первоочередные меры по использованию и охране водных объектов или их частей бассейна реки Обь на территории ХМАО – Югры на 2008 – 2010 годы».
- «Чистая вода» на 2011 – 2013 годы и на период до 2015 года».
- «Развитие системы обращения с отходами производства и потребления в ХМАО – Югре на 2012 – 2015 годы и на период до 2020 года».
- «Государственная программа ХМАО – Югры «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2014-2020 годы» (ранее «Оздоровление экологической обстановки в ХМАО – Югре в 2005 – 2010 годах», «Обеспечение экологической безопасности ХМАО – Югры в 2011 – 2013 годах и на период до 2015 года»). В результате принятых мер были значительно улучшены основные показатели, характеризующие экологическую

обстановку в регионе: коэффициент утилизации попутного нефтяного газа, количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, площадь оставшихся нерекультивированных загрязненных земель, уровень ПДК нефтепродуктов в основных реках.

Динамика по показателям за 2003-2014 гг.

- Коэффициент утилизации попутного нефтяного газа - 80,2% (2003) - 93,2% (2014).
- Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух - 2 435 тыс. тонн (2013) - 1 466,8 тыс. тонн (2014).
- Количество аварий на нефтепромыслах - 4 844(2006) - 2 538 уменьшение на 47,6% (2014).
- Площадь оставшихся нерекультивированных загрязненных земель - 6 814 га (2004 год) - 4 668 га уменьшение на 31,5% (2014).
- Объем рекультивации загрязненных земель - 9 033 га (за 2003-2014 гг.).
- Количество оставшихся нерекультивированных шламовых амбаров - 2 210 шт. (2003) - 733 шт. уменьшение на 66,8% (2014).
- Количество полигонов для размещения отходов производства и потребления 7 полигонов (2003) – 70 полигонов (2014).
- Уровень ПДК нефтепродуктов в основных реках:
- Обь (5,8 км ниже г. Нижневартовска) - 12 ПДК (2003) - 0,55 ПДК (2014).
- Обь (0,5 км ниже г. Нефтеюганска) - 10 ПДК (2003) - 0,65 ПДК (2014).
- Иртыш (3,4 км ниже г. Ханты-Мансийска) - 6 ПДК (2003) - 0,63 ПДК (2014)
- Вах (в черте п. Ваховск) - 7 ПДК (2003) - 0,43 ПДК (2014)
- Количество случаев высокого и очень высокого загрязнения поверхностных вод – 88 (2003) – 18 (2014)
- Количество населенных пунктов с очень высоким уровнем загрязнения – 3, г. Березово, г. Радужный, пгт. Белоярский (2003) – 0 (2014).

Ресурсная специфика территории, географическое и климатические особенности, а также развитие промышленного и жилищно-коммунального секторов определяют и основные экологические проблемы автономного округа:

- 4,6 тыс. га загрязненных земель;
- стоки, которые влияют на водные объекты больше, чем нефтяные загрязнения;
- отставание уровня развития жилищно-коммунальной инфраструктуры за темпами развития производства и жилищного строительства: населенные пункты недостаточно обеспечены канализационными очистными сооружениями и полигонами ТБО;
- слабое развитие отходоперерабатывающей отрасли: на территории округа практически отсутствуют мощности по переработке вторичных отходов (макулатура, изделия из пластика, стеклотара, древесные отходы и прочие);
- недостаточно высокий уровень экологической культуры населения.

Экологическая политика ХМАО – Югры направлена на решение проблем в сфере охраны окружающей среды, повышения качества жизни населения Югры, рост его экологического сознания. Международная экологическая акция «Спасти и сохранить», как составляющая экологической политики региона, направлена на решение экологических проблем и формирование экологической культуры. Результаты реализации проекта позволяют сказать, что Югра становится территорией экологического благополучия. При формировании концепции проекта на будущее будут учтены существующие экологические проблемы сегодняшнего дня для рассмотрения и обсуждения в рамках программных мероприятий Акции следующего года.

Источник: Итоги XIII Международной экологической акции «Спасти и сохранить» // Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://prirodnadzor.adhmao.ru/news/201324/> (дата обращения: 16.02.2026).

Приложение 21

Упоминание термина «благоустройство» в принятых постановлениях, распоряжениях, решениях на официальном портале Администрации г. Сургута и официальном сайте органов местного самоуправления г. Нижневартовска в разделах «Документы» за 1992-2020 гг.

Год	Кол-во упоминаний термина «благоустройство», в разгах.	
	Сургут	Нижневартовск
1992	0	0
1993	0	0
1994	0	0
1995	0	0
1996	0	0
1997	0	0
1998	3	0
1999	1	0
2000	1	0
2001	1	0
2002	2	0
2003	6	0
2004	0	1
2005	3	3
2006	1	5
2007	0	3
2008	2	2
2009	1	2
2010	1	3
2011	2	3
2012	7	3
2013	11	9
2014	12	9
2015	14	10
2016	27	14
2017	29	17
2018	24	14
2019	21	11
2020	20	3
Всего	189	112

Проведённый контент-анализ упоминаний термина «благоустройство» в принятых постановлениях, распоряжениях, решениях на официальном портале Администрации г. Сургута и официальном сайте органов местного самоуправления г. Нижневартовска в разделах «Документы» за 1992-2020 гг. показал, что их количество существенно возросло:

– Сургут в 1990-е гг. – 4; в 2000-е гг. – 17; в 2010-2020 гг. – 168.

– Нижневартовск в 1990-е гг. – 0; в 2000-е гг. – 16; в 2010-2020 гг. – 96.

Это свидетельствует о возросшем интересе общественности и администраций в деле благоустройства городов Югры в исследуемом периоде.

Составлено и рассчитано: Официальный портал Администрации города Сургута, раздел «Документы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.admsurgut.ru/search/index.php?q=%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&where=iblock_docs&from=01.01.1992&to=31.12.2020&how=r&PAGEN_1=1 (дата обращения: 25.02.2026); Официальный сайт органов местного самоуправления города Нижневартовска, раздел «Документы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.n-vartovsk.ru/documents/#DOCTYPE=agPost&DNUM=&DT1=01.01.1992&DT2=31.12.2020&DNAME=%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&Y=2004&M=1> (дата обращения: 25.02.2026).