

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Гуманитарно-педагогический институт

(наименование института полностью)

Кафедра «История и философия»

(наименование)

46.03.01 История

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Историко-культурный туризм

(направленность (профиль) / специализация)

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему «История строительства городов-спутников атомных электростанций на примере города Заречный Свердловской области (1955 г. – по настоящее время)» \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_

Л.Ю. Шипулина

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель \_\_\_\_\_

к.п.н, Е.Л. Налётова

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2024

## Аннотация

Выпускная квалификационная работа посвящена изучению истории строительства городов-спутников атомных электростанций на примере города Заречный Свердловской области за период с 1955 года по настоящее время.

В первой главе рассматривается развитие атомной энергетики в СССР, начиная с послевоенного периода и до современности. В работе рассмотрены этапы строительства и развития 13 атомных электростанций и их городов-спутников, включая такие города, как Обнинск, Северск, Нововоронеж, Билибино и другие. Особое внимание уделено процессу выбора мест для строительства атомных станций и городов-спутников, а также ключевым факторам, влияющим на этот выбор.

Во второй главе подробно рассматривается история строительства и развития города Заречного, который является одним из первых городов-спутников атомной электростанции в России. Исследование охватывает основные этапы развития города, начиная с его основания в 1955 году и заканчивая современностью. Особое внимание уделено влиянию Белоярской АЭС на социально-экономическое и культурное развитие города.

Работа раскрывает уникальность городов-спутников атомных электростанций, их архитектурные особенности, инфраструктуру и социальную жизнь. Также рассмотрены проблемы и вызовы, с которыми сталкивались такие города, включая вопросы безопасности и экологии.

В заключении подводятся итоги исследования, отмечается значимость городов-спутников атомных электростанций как уникального явления, демонстрирующего успешное взаимодействие атомной промышленности и городской инфраструктуры. Выводы работы подчеркивают важность продолжения развития таких городов с применением новых технологий в атомной энергетике, что открывает новые перспективы для их будущего.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы и приложений. Объем работы - 115 страниц.

## Оглавление

Введение .....	4
Глава 1 История и развитие городов-спутников атомных электростанций в СССР .....	111
1.1 Атомная энергетика в истории СССР .....	111
1.2 Основание и развитие городов-спутников атомных электростанций .....	155
Глава 2 Белоярская АЭС и её влияние на становление и развитие Заречного .....	477
2.1 Этапы строительства и развития Заречного .....	477
2.2 Влияние Белоярской АЭС на культурные и социально-экономические аспекты жизни населения Заречного: современное состояние и перспективы .....	722
Заключение .....	90
Список используемой литературы и используемых источников .....	922
Приложение А Архивные документы по истории атомных электростанций .....	955
Приложение Б Документы из фондов архивного отдела Администрации городского округа Заречный .....	100100
Приложение В Фотографии .....	1044
Приложение Г Документы и фотографии из фондов Краеведческого музея ГО Заречный .....	11010

## Введение

Российская атомная отрасль – ровесница Великой Победы над фашизмом, самой дорого обошедшейся военной победы в истории человечества. Но 1945 год принёс не только радость и надежду на светлое будущее. После атомной бомбардировки японских городов Хиросимы и Нагасаки стало ясно – над миром нависла новая, более страшная мировая война. Предотвратил её только достигнутый ядерный паритет. Паритет, который стал возможен благодаря советскому Атомному проекту – созданию в СССР атомной промышленности. Были созданы новые отрасли народного хозяйства, от ядерной медицины до производства новых материалов с уникальными свойствами, возводились наукограды и «атомные города» при станциях. Одним из таких городов является город Заречный Свердловской области.

Актуальность. Изучение истории строительства городов-спутников атомных электростанций на примере города Заречный является актуальным, так как данное исследование в таком контексте не проводилось ранее. Есть история города, история атомной электростанции по отдельности. В работе проведено исследование, показывающее влияние градообразующего предприятия на развитие города и наоборот, также проведен сравнительный анализ городов-спутников.

В современном мире только растет интерес к атомной отрасли, планируется строительство новых атомных электростанций, поэтому данная исследовательская работа может найти практическое применение при проектировании и строительстве населенных пунктов при атомных электростанциях.

Объектом исследования выбранной темы является процесс развития и формирования городов-спутников атомных электростанций в России.

Предмет исследования – история строительства города-спутника Белоярской атомной электростанции города Заречный Свердловской области с 1955 года по настоящее время.

Хронологические рамки исследования – начало 1955 года по настоящее время. 1955-й год избран начальной точкой, потому что именно с него начинается строительство города и первой коммерческой атомной электростанции в мире. Является важным современным этап строительства города и электростанции, перспективы их развития, поэтому хронологические рамки исследования завершаются настоящим временем. Данный временной отрезок отражает этапы строительства, развития города-спутника, показывает влияние различных исторических событий на социально-экономические аспекты жизни города.

Территориальные рамки. Атомные города расположились по всей территории России. История развития данных городов будет рассматриваться в работе и сравниваться с городом Заречный Свердловской области, который является основным объектом исследования. Исследование сосредоточено на нем не только по причине доступности архивных и других источников, но и по причине того, что он является третьим городом-спутником после Обнинска.

Историографический анализ темы исследования строится на основе изучения источников по истории атомной промышленности и городов-спутников атомных электростанций в целом, а также изучении истории строительства и развития города Заречный и Белоярской атомной электростанции в частности в контексте исторических событий.

До конца 1980-х годов литература о строительстве городов-спутников атомных электростанций была ограничена. Одним из ранних источников исследования является дипломная работа Селиховой Т. «История строительства Белоярской атомной электростанции им. И.В. Курчатова. 1955-1967 гг.». В работе представлены детальные данные о начальном этапе строительства Белоярской атомной электростанции (далее – АЭС).

Строительство атомных электростанций в послевоенные годы стало приоритетным направлением для Советского Союза, надо было показать всему миру прогресс и могущество советской науки и инженерии. Советские СМИ, такие как газета «На смену» (1965 г. статья «Атомное сердце Урала», автор А. Нагибин), газета «Ленинская искра» (№18 (108) от 14 мая 1960 г.), еженедельный общественно-политический и литературно-художественный журнал «Огонёк» (№52 (1905) от 22 декабря 1963 г. / статья «Свет мирного атома», 17 стр., автор А. Григорьев), активно пропагандировали достижения Белоярской атомной электростанции, а также показывали великую Всесоюзную стройку, внедряя в массы положительный образ мирного атома.

В постсоветский период стали выходить в печать статьи более детально описывающие историю строительства электростанции, технические данные, кадровые и другие проблемы, с которыми сталкивались на этапе ввода в эксплуатацию объекта. Газета «Пятница» (1993-1994) публикует материалы о строительстве Белоярской АЭС.

В начале 2000 годов стала активно печататься литература к полувековому юбилею Белоярской атомной электростанции и города. Для написания книг была проделана большая исследовательская работа, собраны, систематизированы и представлены в печать исторические документы и воспоминания первостроителей. Книги А. Купного и Н. Бакировой «Время – это мы», а также Е.В. Черняк «Нашей истории вехи» показывают историю развитие города и электростанции.

Литература, представленная исследованиями Сергея Гончарова в книге «Заречный. Полная история атомграда» и Светланы Лобаревой в книге «Заречный. История моего города» предоставляет детальные и ценные сведения о городе и Белоярской АЭС. Этим авторам удалось показать неразрывную связь между городом и электростанцией, а также социальные и культурные аспекты жизни населения.

Книга под редакцией В. Асмолова «Атомная энергетика. Ровесница великой Победы» (2010) и книга А.А. Кузнецова «Атомная эра. Хроники и

фотографии» (2020) представляют детальный анализ технических, экономических и социальных аспектов развития атомной энергетики.

Информация, представленная в книгах Н. Куприя «Атомное крещендо» и «Золотое сечение» (2004), позволяет провести сравнительный анализ развития других городов-спутников, что является важным для понимания уникальности и общих черт в истории их развития.

Историографический анализ позволяет заглянуть в прошлое и изучить особенности развития города Заречный, его социальные, экономические и культурные стороны жизни, проследить неразрывную связь с Белоярской атомной электростанцией.

Целью данной работы является исследование истории строительства и развития города Заречный Свердловской области в условиях функционирования Белоярской атомной электростанции с 1955 года по настоящее время.

Для достижения этой цели поставлены следующие задачи:

- исследовать исторические предпосылки возникновения городов-спутников АЭС в Советском Союзе,
- исследовать этапы строительства и развития города Заречный,
- оценить влияние Белоярской АЭС на социально-экономическое развитие города,
- проанализировать культурные и социальные аспекты жизни населения города Заречный,
- исследовать современные тенденции и перспективы развития города.

Источниковая база. Источники, использованные при написании данной работы, можно разделить на две большие группы: опубликованные и неопубликованные.

Опубликованные источники предоставляют широкий спектр информации о строительстве города Заречный и Белоярской атомной электростанции (БАЭС).

## 1. Газеты и журналы.

### 1.1 Газеты:

– «Знамя», Селихова Т., рубрика «Как строилась БАЭС» (фонды центральной городской библиотеки г. Заречный)

– «Ленинская искра» №18 (108) от 14 мая 1960 г. (фонды музея)

– «Пятница», Жданов Н. «Как начиналась атомная» (фонды центральной городской библиотеки г. Заречный)

– «На смену», 1965 г. Нагибин. А., «Атомное сердце Урала» (фонды краеведческого музея г. Заречный)

– «Правда» от 4 мая 1964 г., сообщение ТАСС «Белоярская атомная электростанция имени И.В. Курчатова дала ток»

### 1.2 Журналы:

– «Огонёк» №52 (1905) от 22 декабря 1963 г., Григорьев А., «Свет мирного атома» (фонды краеведческого музея г. Заречный)

## 2. Научные работы

### 2.1 Дипломные работы:

– Селихова Т., дипломная работа «История строительства Белоярской атомной электростанции им. И.В. Курчатова. 1955-1967 гг.» (фонды краеведческого музея г. Заречный)

Неопубликованные источники предоставляют уникальные данные, которые часто являются недоступными для широкой публики и требуют особого внимания для их анализа и интерпретации.

1. Архивные документы архивного отдела Администрации городского округа Заречный Свердловской области.

1.1 Документы о начале строительства Белоярской АЭС (служебные записки; распоряжения; Приказ о назначении первого директора; Акт о закладке главного корпуса БАЭС от 7 августа 1958 года; Акт о пуске первого, второго и третьего блоков; техническая документация; телеграммы).

1.2 Фотографии (фотографии строительства БАЭС; фотографии временного посёлка; фотографии первых домов и улиц; фотографии работников управления строительства; фотографии процессов строительства и культурной жизни временного поселка)

1.3 Личные документы первостроителей (комсомольские путевки на строительство БАЭС; переселенческие билеты)

1.4 Биографии значимых людей-первостроителей.

1.5 Программы культурных мероприятий временного поселка

2. Карты и схемы

3. Воспоминания и мемуары (воспоминания ветеранов труда)

Изучение источниковой базы раскрывает более полную картину жизни города, его жителей, позволяет осмыслить и глубже понять исторические события через призму архивных документов, газетных заметок, личных фотографий и уникальных документов.

Научная новизна данной выпускной квалификационной работы заключается в том, что исследуется не только история развития города Заречный, как города-спутника атомных электростанций, но и его сравнение с аналогичными городами в контексте исторических событий. Также в работе большое внимание уделено современному состоянию города, перспективам его развития в соответствии с программой устойчивого развития госкорпорации «Росатом». Новизна исследования также заключается в изучении ранее не использованных документов библиотеки, воспоминаний жителей, отражающих развитие города Заречного.

Методы исследования, которые были использованы во время проведения исследования можно разделить на общенаучные и исторические научные методы. Эти методы позволяют провести разносторонний анализ истории строительства городов-спутников атомных электростанций на примере города Заречный Свердловской области. В работе используются общенаучные методы анализа, синтеза, индукции и дедукции для структурирования и систематизации данных. Также в работе были

использованы исторические научные методы, такие как историко-генетический, историко-сравнительный и историко-системный методы для анализа исторических предпосылок возникновения городов-спутников атомных электростанций в СССР, для анализа этапов строительства города Заречный, его развития и для сравнения динамики развития города с другими городами-спутниками, выявляя сходства и отличия.

Благодаря данной исследовательской работе, была разработана пешеходная экскурсия по городу Заречный «Заречный. Взгляд изнутри». В основе экскурсии положены не только исторические факты, но и воспоминания жителей города, его первостроителей. Экскурсия уже прошла апробацию и стала пользоваться популярностью.

В структурном отношении данная выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, параграфов, заключения, списка источников и списка литературы, а также приложений.

# **Глава 1 История и развитие городов-спутников атомных электростанций в СССР**

## **1.1 Атомная энергетика в истории СССР**

История науки – это череда великих открытий, которые навсегда изменили мир человека. Среди них особое место занимает познание атома. Это был невиданный ранее рывок вперед, как в понимании мироустройства, так и в развитии новых технологий. Ученые увидели удивительную картину – ядро атома могло дать огромную энергию, и по всему миру начался поиск путей к обладанию этой энергией. Как часто бывало и прежде, достижения науки в первую очередь использовали в военных целях.

Датой масштабного начала атомного проекта СССР считается 20 августа 1945 года, когда Сталин подписал постановление Государственного Комитета Оборона (далее - ГКО) СССР, которым атомному проекту СССР был придан высокий государственный приоритет. (Приложение А, рис. А.1)

Сам проект существовал уже несколько лет, и по нему велись интенсивные работы. Но положение кардинально изменилось после 16 июля 1945 года, когда американцы провели первое испытание атомной бомбы в Аламогордо. А вслед за этим 6 и 9 августа последовали атомные бомбардировки японских городов. И уже 20 августа выходит постановление ГКО, которым создаются государственные органы, – Специальный комитет при ГКО и Первое главное управление (далее – ПГУ) при Совете народных комиссаров с подчинением Спецкомитету (далее – СК), призванные руководить всеми работами по проблеме атомной энергии и наделенные исключительными полномочиями. Все распоряжения СК были обязательны к исполнению всеми министерствами и ведомствами. Это было реакцией советского правительства на грозные события августа 1945-го.

Однако работы по освоению атомной энергии в СССР начались намного раньше. В 1920-30 годы создаются научные центры, школы: физико-

технический институт в Ленинграде под руководством А.Ф. Иоффе, Харьковский физтех, где работает А.И. Лейпунский, Радиевый институт во главе с В.Г. Хлопиным, Физический институт имени П.Н. Лебедева, институт химической физики и другие. При этом упор в развитии науки делается на фундаментальные исследования.

В 1938 году в Академии наук СССР (далее – АН СССР) была образована Комиссия по атомному ядру, а в 1940 году – Комиссия по проблемам урана. Международное сотрудничество повлияло на открытия в 1940 году Флёрвым и Петржаком спонтанного (без облучения нейтронами) деления ядер урана [3].

Из писем В.И. Вернадского и В.Г. Хлопина: «Открытие в 1939 году явления деления ядра атома урана под действием нейтронов, сопровождающегося выделением огромных количеств энергии, и особенно тот факт, что процесс этот порождает возникновение новых нейтронов в количестве, превосходящем то, которое необходимо для того, чтобы его вызвать, впервые вплотную поставили вопрос о возможности использования внутриатомной энергии для нужд человечества... Важность этого вопроса вполне сознается за границей, и, по поступающим оттуда сведениям, в Соединенных Штатах Америки и Германии лихорадочно ведутся работы, стремящиеся разрешить этот вопрос, и на эти работы ассигнуются большие средства» [4].

Я.Б. Зельдович и Ю.Б. Харитон в 1939-40 годах провели ряд основополагающих расчетов по разветвленной цепной реакции деления урана в реакторе как регулируемой управляемой системе и предложили в качестве замедлителей нейтронов использовать тяжелую воду и углерод. Учёные выяснили условия возникновения атомного взрыва и получили оценки его огромной разрушительной мощи.

Вторая мировая война вносит свои коррективы в развитие мировой атомной энергетики. Ученые из стран Европы массово мигрируют в Америку. В 1939 году Эйнштейн направляет Рузвельту свое знаменитое письмо о создании нового сверхмощного оружия – атомной бомбы с целью

уничтожения фашизма. С апреля 1940 года начинается сотрудничество англичан и американцев в создании атомной бомбы.

В 1941 году происходит полное прекращение работ атомных исследований в СССР, большинство учёных отправляются на войну. В то же время со второй половины 1941 года по разведывательным каналам в СССР стали поступать сведения о развертывании работ по урановой бомбе в ряде западных стран. Правительство СССР принимает решение о возобновлении работ по исследованию возможности использования атомной энергии. 28 сентября 1942 года Сталин утверждает распоряжение ГКО №2352сс «Об организации работ по урану» (Приложение А, рис. А.2).

27 ноября 1942 года Курчатов пишет докладную записку на имя В.М. Молотова, в которой излагает анализ разведывательных материалов о развитии атомного проекта в Великобритании и предлагает развернуть в СССР работы по проблеме урана и привлечь к ее решению наиболее квалифицированные научные и научно-технические силы Советского Союза (Приложение А, рис. А.3).

На основании распоряжения ГКО от 11 февраля 1943 года руководство АН СССР приняло решение о создании в Москве для проведения работ по урану специальной лаборатории Академии наук СССР (Приложение А, рис. А.4).

Под руководством Курчатова в Москве была организована секретная Лаборатория №2 (будущий Курчатовский институт). Надо было сократить отставание от других стран, которое возникло за три года, пока в СССР не велись исследования по урану. В том числе предполагалось использовать американский опыт, добытый советской разведкой. После перелома в войне, произошедшего в результате победы под Сталинградом, советских физиков начинают отзывать с фронта для продолжения работ по атомной проблематике. Всего за 1943-44 годы было отозвано более двух тысяч человек.

Тем временем Соединенные штаты Америки сильно опережали Советский Союз на пути к созданию атомной бомбы, Германия так и не сумела

разработать собственное атомное оружие. В середине 1943 года состоялся пуск экспериментальной газодиффузионной установки в Колумбийском университете, 10 октября началось строительство трех реакторов по производству плутония в Ханфорде, а в 1944 году – строительство первых обогатительных диффузионных заводов в США.

9 мая 1945 война закончилась. Но для атомщиков она только еще начиналась. Отставание от США в начальный период создания атомного оружия было колоссальное. 16 июля 1945 года произошёл первый в истории атомный взрыв на полигоне в штате Нью-Мексико. 6 и 9 августа вооруженные силы США провели атомную бомбардировку японских городов Хиросимы и Нагасаки.

Чтобы не допустить начало новой, более страшной войны, в Советском Союзе начинается широкомасштабное развертывание работ по атомному проекту. И только спустя четыре года, 29 августа 1949 года на Семипалатинском ядерном полигоне состоялось испытание первого отечественного атомного заряда для авиационной бомбы РДС-1. В 1950 году в ядерном арсенале США было свыше 300 атомных бомб, а у Советского Союза – 12. Началась гонка вооружений, в которой СССР за 20 последующих лет «догнал и перегнал Америку». К середине 1970 в ядерных вооружениях был достигнут паритет. В этих условиях началась серия переговоров, которые в конечном итоге привели к заключению договоров о сокращении стратегических наступательных вооружений и другим видам вооружений.

Развитие атомной промышленности в нашей стране шло по двум направлениям, атом был и солдатом, и тружеником. В военном атоме мы догоняли: страна создавала ядерный щит, который охранял не только СССР, но и мир во всём мире. Ядерный паритет остановил новую мировую войну. Что же касается использования атомной энергии в мирных целях, то тут мы были первыми. Решение советского правительства о строительстве первой в мире Обнинской АЭС было принято в 1950 году, а выработка промышленной электроэнергии началась уже в июне 1954 года (Приложение Б, рис. Б.1) [7].

В мире снижается политическая напряжённость, начинается работа над первым договором о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, космическом пространстве и под водой. В Женеве проходят первые международные конференции по мирному использованию атомной энергии. Ни одна наука не развивалась так быстро, как атомная. Это было время, когда начали строиться первые атомные подлодки и ледоколы, начинается создание самолёта на атомной энергии и ядерных ракетных двигателей, принята программа масштабного строительства АЭС.

Подводя итоги, мы видим значимость атомной энергетики в истории СССР и всего мирового сообщества. Благодаря фундаментальным исследованиям 1920-30 годов по изучению атома, первым открытиям по делению ядра урана была заложена основа для развития ядерной энергетики. Вторая мировая война внесла свой курс в развитие отрасли – в приоритете стало создание атомного оружия. В послевоенном периоде в центре внимания был атомный проект, направленный на сокращение отставания от США. Результатом стало испытание первой атомной бомбы в СССР в 1949 году. Параллельно с военными разработками, ученые стремились к использованию атомной энергии в мирных целях. Первая в мире атомная электростанция в Обнинске стала символом новой эры в использовании атомной энергии в мирных целях.

Таким образом, развитие атомной энергетики в СССР является важным историческим периодом, отражающим путь от научных открытий и военных разработок до мирного использования атома, оказав существенное влияние на научное и политическое развитие страны и мира.

## **1.2 Основание и развитие городов-спутников атомных электростанций**

Во второй половине XX века Советский Союз активно наращивал темпы по развитию атомной энергетики. Начало строительства атомных

электростанций требовало создание инфраструктуры для их обслуживания. Строились целые города для обеспечения достойных условий жизни строителей масштабной стройки. Города-спутники атомных электростанций – это уникальное явление со своей экосистемой. Специалисты здесь не только работают, но и живут полноценной жизнью, пользуясь всеми социальными условиями и развитой инфраструктурой. Такие города не только привлекают квалифицированные кадры со всей страны, но и играют важную роль в развитии региона.

В данной главе мы рассмотрим историю строительства атомных электростанций и их взаимосвязь с городами-спутниками, которые строились рядом с АЭС: Обнинск, Северск, Заречный, Нововоронеж, Билибино, Сосновый Бор, Полярные Зори, Курчатов, Удомля, Десногорск, Балаково, Волгодонск, Певек. Также мы покажем влияние градообразующего предприятия на жизнь города, раскроем проблемы, с которыми сталкивались эти города в процессе своего становления и развития.

С пуском первой АЭС в нашей стране появилась реальная основа для накопления научно-технического и экономического опыта в области проектирования и эксплуатации ядерных энергетических установок. Обнинск – это первый в мире город-спутник атомной электростанции, который стал символом начала атомной эры. Официальная дата его рождения – 24 июля 1956 года, фактически же он был основан на десять лет раньше. В 1946 году на месте посёлка школы-интерната имени С. Т. Шацкого «Бодрая жизнь» и бывшего Испанского детского дома был создан секретный объект Лаборатория «В» системы Министерства внутренних дел СССР (далее МВД СССР) (будущий Физико-энергетический институт), где проводились исследования в области ядерной физики. В результате город получил всемирную известность тем, что здесь была построена первая в мире атомная электростанция, пуск которой состоялся 27 июня 1954 года. Возник он не на пустом месте, издавна на территории современного Обнинска располагалось село Белкино и две деревни, Самсоново и Пяткино.

С августа 1950 года подготовительные работы – перенос деревни Пяткино на другую сторону реки Протвы, сооружение плотины и береговой насосной станции на реке Протве и других построек. Через год началась закладка фундамента и сооружение бетонных стен здания АЭС. Несмотря на тяжёлые послевоенные годы, проектные и строительно-монтажные работы, которые велись параллельно, были выполнены в рекордно короткий срок – 4 года.

Одновременно со строительством АЭС, шло строительство города, для того, чтобы обеспечить специалистов атомной отрасли жильем и социальной инфраструктурой. Город быстро развивался, численность населения прирастала за счет постоянного притока молодых специалистов и их семей. Только высшее руководство знало, что за объект они строят, так как стройка велась в строгой секретности.

«27 июня 1954 года атомная электростанция была пущена в эксплуатацию и дала электрический ток для промышленности и сельского хозяйства прилежащих районов» – об это написали в сообщении ТАСС от 1 июля 1954 года (Приложение Б, рис. Б.1).

Новость о пуске первой в мире АЭС стала неожиданностью для всего мирового сообщества, вся информация до этого дня держалась в строгом секрете. С 1956 года станция была открыта для посещения советских и зарубежных делегаций.

В первые два года работы станции, на ней проходили подготовку специалисты первых промышленных станций, экипажи первых атомных подводных лодок и атомного ледокола «Ленин», стажировались специалисты из ГДР, Чехословакии, Китая, Румынии. Но, начиная с 1956 года, реактор стали использовать для создания нейтронов, которые необходимы при строительстве более мощных АЭС.

48 лет проработала первая в мире АЭС. В сентябре 2002 года из реактора извлечена последняя топливная сборка. В июне 2008 года после проведения регламентных работ реактор «АМ» был приведен в ядерно-безопасное

состояние и выведен из перечня ядерно-опасных участков России [14].

Сегодня здание первой в мире атомной электростанции в Обнинске является объектом культурного наследия регионального значения и охраняется государством. Электростанция является объектом пристального внимания любителей развивающегося в мире «атомного туризма», на базе станции создан музей атомной энергетики.

Несмотря на то, что АЭС не функционирует, город живет полноценной жизнью. Обнинск с 2000 года первым в России получил официальный статус города-наукограда. На территории города расположились 11 отраслевых Научно-исследовательских институтов (далее – НИИ) и филиал Московского инженерно-физического института (далее – МИФИ). В обнинских институтах ведутся исследования в области ядерной физики и атомной энергетики, метеорологии, радиологии, радиационной химии и геофизики, решаются проблемы создания новейших материалов для авиации, ведётся наблюдение за физическими процессами, происходящими в недрах Земли. Здесь проводятся совместные научные исследования, обмен опытом и технологиями, что способствует развитию атомной энергетики на мировом уровне.

В городе продолжается строительство и модернизация объектов социальной и жилой инфраструктуры, промышленных предприятий. Это создает комфортные условия для проживания и работы населения. Жители участвуют в различных проектах, направленных на улучшение качества жизни и охрану окружающей среды. Город развивает сферы досуга и культуры. Появление новых культурных центров, театров и выставочных площадок создает возможность для проведения различных мероприятий и фестивалей, что привлекает как жителей, так и туристов. Таким образом, Обнинск стремится стать не только научным, но и культурным центром, где сочетаются достижения технологий и человеческое творчество.

Сибирская атомная электростанция, введенная в эксплуатацию 24 сентября 1958 года, располагается в закрытом городе Северске Томской области. Она стала второй атомной электростанцией в Советском Союзе и

первой промышленной атомной электростанцией в стране.

Согласно атомному проекту, 26 марта 1949 года Совет Министров СССР принял решение о создании Сибирского химического комбината по производству высокообогащенного урана-235 и плутония-239 рядом с городом Томском. Новый промышленный комплекс получил название «Комбинат № 816» или «Завральская контора Главпромстроя». Для строительства комбината, так же, как и для строительства Обнинской АЭС, были организованы исправительно-трудовые лагеря. Изначально поселение называлось Почтовый ящик № 5. Позднее город переименовали в Северск.

Северск, первоначально носивший кодовое название Томск-7, был специально построен для обслуживания потребностей Сибирской АЭС и связанных с ней научно-исследовательских и производственных учреждений. Закрытый статус города обеспечивал высокий уровень безопасности и секретности. В 1954 году начались разработки реакторов для одновременного производства оружейного плутония и выработки тепла и электроэнергии. Изначально планировалось использовать сбросное тепло от промышленных уран-графитовых реакторов, а также накапливать опыт эксплуатации промышленной АЭС. Первый реактор, ЭИ-2, начал свое строительство в 1956 году на комбинате и был запущен 27 августа 1958 года.

Строительство АЭС велось быстрыми темпами, ее запуск стал событием мирового масштаба. На II Женевской конференции по мирному использованию атомной энергии сообщение делегации СССР и фильм о Сибирской АЭС вызвали огромный интерес и получили высокую оценку от мировой научной общественности [36].

Мощность первой очереди Сибирской АЭС составила 100 МВт. Впоследствии она расширялась, и к 2000 годам реакторы станции обеспечивали 30-35% тепла для отопления жилого массива Томска и более 50% для города Северска и промышленных площадок комбината.

Однако, после подписания соглашения между Россией и США о прекращении производства оружейного плутония, все ядерные реакторы

Сибирской АЭС были остановлены в 2008 году. В 2009 году Правление «Росатома» приняло решение о строительстве в Северске новой атомной станции – Северской АЭС, промышленная эксплуатация которой должна начаться в 2030 году.

Сегодня Сибирская атомная электростанция является частью истории советской атомной промышленности. Ее территория, в том числе реакторный завод, закрыта для широкой публики. Однако, для индивидуальных посетителей и организованных туристических групп проводятся экскурсии.

В марте 1989 года статус секретности с города Северск был снят, что стало значимым событием для жителей города. А с 1997 городу присвоен статус ЗАТО – закрытой административно-территориальной единицы. Современный Северск развивается как научный и инновационный центр. Северск имеет развитую городскую инфраструктуру, включающую в себя образовательные, медицинские и культурные учреждения. В городе большое внимание уделяется безопасности и экологии, периодически проводятся учения и проверки систем безопасности. Статус ЗАТО вводит ограничения на перемещение людей и грузов. Въезд и выезд в город осуществляется по специальным пропускам. Такая изоляция имеет как положительные, так и отрицательные стороны для жителей.

Несмотря на то, что атомная электростанция не функционирует, Северск продолжает развиваться как один из ключевых центров ядерной энергетики и науки.

В 1955 году по инициативе И. В. Курчатова было принято решение о строительстве на Урале промышленной атомной электростанции. Возникший при строительстве станции посёлок был отнесён к категории рабочих посёлков и стал называться посёлок Заречный в составе Белоярского района Свердловской области. Об истории его строительства и развития мы подробно остановимся в следующей главе.

После успешного пуска первой в мире АЭС в Обнинске на совещании в мае 1955 года в Минсредмаше СССР было принято решение по развитию уран-

графитовых реакторов водо-водяного направления реакторостроения. Так, в 1956 году было выбрано место в 45 километрах от города Воронеж на левом берегу Дона для строительства Нововоронежской атомной электростанции с водо-водяным энергетическим реактором (далее ВВЭР) – ВВЭР-210. В 1957 году началось строительство барачных и жилых домов поселка городского типа Нововоронеж [5].

Атомную электростанцию начали строить в 1958 году, в это же время началось строительство железной дороги, строились важные социальные объекты – центральная библиотека, больница, поликлиника. До августа 1959 года строительство поселка и АЭС было засекреченным. С этого года начинается прокладка автомобильной дороги Нововоронеж – Воронеж. Руководство станции заинтересовано в хороших специалистах, поэтому в поселке открывается филиал Воронежского монтажного техникума, Дворец культуры и первый детский сад, а также хлебозавод, и школа № 1. В 1959-1963 годах построены кинотеатр, столовая, больница, другие общественные учреждения, еще одна школа, а также ясли.

В 1960 году Центральным комитетом комсомола Нововоронежская АЭС была объявлена Всесоюзной ударной комсомольской стройкой. В связи с этим поселок быстро развивался и расширялся. Построено здание почты, больничного корпуса, станции скорой помощи, построена гостиница «Дон», дом культуры им. Ленинского комсомола, школы, пионерлагерь, детские сады, начал свою работу мясокомбинат.

30 сентября 1964 года энергоблок № 1 Нововоронежской АЭС дал первый ток в энергосистему, что означало начало промышленной эксплуатации энергоблока. На тот момент реактор ВВЭР-210 был самым мощным реактором в мире. Энергоблок № 1 Нововоронежской АЭС с реактором ВВЭР-210 был остановлен в 1984 году и выведен из эксплуатации в связи с тем, что его ресурс был исчерпан.

31 декабря 1969 года на Нововоронежской АЭС был введен в эксплуатацию энергоблок № 2 с реактором ВВЭР-365. Однако, в связи с

новыми требованиями и правилами по ядерной безопасности в связи с аварией на Чернобыльской АЭС, энергоблок №2 был остановлен раньше срока в 1990 году, т.к. не соответствовал этим требованиям. Опыт строительства энергоблоков №1 и №2 сделал возможным поставить на поток производство атомных реакторов. Первыми серийными блоками стали энергоблоки №3 и №4 Нововоронежской АЭС, их работа была частично автоматизирована, что повышало уровень безопасности и надежности. При дальнейшей модернизации АЭС срок службы энергоблоков продлевался с 10 до 30 лет. Технологии строительства данных блоков продавались странам социалистического лагеря и Финляндии.

С пуском второй очереди развитие Нововоронежской АЭС не остановилось. Следующим этапом стало строительство энергоблока с реактором третьего поколения мощностью 1000 МВт – ВВЭР-1000, который был принят в эксплуатацию 20 февраля 1981 года.

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 23 марта 1987 года Нововоронеж преобразован в город областного подчинения.

В 2007 году началось сооружение энергоблоков №6 и №7 с реакторами ВВЭР-1200 и сроком службы 60 лет.

Современный Нововоронеж является уникальным процветающим городом, главной градообразующей промышленной отраслью которого является атомная энергетика. В городе также развиты и другие отрасли экономики: предприятия пищевой промышленности и строительной отрасли.

В Нововоронеже действуют современные медицинские учреждения, оснащённые по последнему слову техники. Также Нововоронеж является центром по подготовке кадров для ядерной энергетики. В городе функционирует Нововоронежский филиал Технической академии Росатома, а также политехнический колледж.

Город является победителем «Рейтинга экологического благополучия и качества жизни населения атомградов» (2019 г.), составленного межрегиональным экологическим движением «Ока». Также Нововоронеж

развивается в социальной и культурной сферах. Здесь регулярно проводятся различные фестивали, выставки и мероприятия, направленные на привлечение молодежи и развитие творческого потенциала горожан.

Разработка Билибинской АЭС началась в 1965 году с целью обеспечить электроэнергией не только золотодобывающие предприятия Чукотского автономного округа, но и сам город Билибино, который был основан в 1955 году, когда было найдено первое золото. Билибинская АЭС является уникальной из-за своего расположения за полярным кругом. Во-первых, суровые климатические условия, во-вторых, транспортная недоступность привели к новым подходам при строительстве станции. Кстати, Билибинская АЭС решила еще одну серьезную проблему – обеспечила водоснабжением город Билибино.

Стройка атомной электростанции объявлена 5 марта 1967 года Всесоюзной ударной комсомольской стройкой. В ноябре 1973 на станции трудилось 13 комсомольско-молодежных бригад и звеньев. Для того, чтобы обеспечить их жильем, шло интенсивное строительство новых микрорайонов со школами, детскими садами, магазинами. Чтобы доставлять строительное оборудование и все необходимое для жизни, была проложена зимняя дорога к морскому порту Зеленый мыс в Якутии.

12 января 1974 года был запущен энергоблок № 1 с реактором ЭГП-6 (энергетический графито-водный гетерогенный реактор) Билибинской АЭС. За два года были введены в эксплуатацию еще 3 энергоблока атомной станции. Так Билибинская АЭС стала первенцем атомной энергетики в Заполярье. Она полностью обеспечивала деятельность горнорудных и золотодобывающих предприятий, которые каждый год добывали около 5 тонн золота.

Билибинская АЭС способствовала развитию Чукотского автономного округа и самого города Билибино. Атомная станция является экологичной, об этом говорит «нулевой фон», уровень радиации сегодня точно такой же, как и до пуска электростанции.

Город процветал, к 1989 году в нем проживало около 15 тысяч человек, но в 90-е годы ситуация изменилась – выработка электроэнергии сократилась вдвое, как и количество сотрудников, а численность самого города уменьшилась втрое. Несмотря на все трудности, в 1995 и 1996 годах Билибинская атомная электростанция дважды становилась победителем конкурса на звание «Лучшая атомная станция России». И сегодня она соответствует этому статусу. После модернизации оборудования Билибинская АЭС еще долгие годы будет обеспечивать электроэнергией северо-восточный регион.

Жизнь в Билибино сильно отличается от жизни в других городах нашей страны. Все население проживает в отдельном районе, а треть города стоит заброшенной. Из-за сложной транспортной логистики (город находится в глубине материка, не на побережье) товары первой необходимости стоят во много раз дороже. Билибино – самый дорогой для проживания город в Российской Федерации. Чтобы быть независимыми, местные жители занимаются оленеводством, разводят крупный рогатый скот, свиней, птицу. В теплицах выращивают овощи.

В городе развита вся инфраструктура для полноценной жизни. Билибино способствует поддержанию и укреплению культурных традиций региона. Учреждения культуры представлены Дворцом культуры, центром досуга и народного творчества, центральной библиотекой и районным краеведческим музеем имени Г. С. Глазырина. Также в городе есть своя телерадиокомпания и местная газета.

На территории города функционируют 2 детских сада, одна школа, учреждения дополнительного образования: детско-юношеская спортивная школа, районный центр дополнительного образования, школа искусств, Чукотский северо-западный техникум. Также инфраструктура города включает несколько спортивных объектов, таких как спортивные залы, бассейн и крытый ледовый комплекс «Луч», что способствует поддержанию здорового образа жизни и физической активности среди населения.

Билибинская районная больница является главным лечебным учреждением города, оказывающим медицинскую помощь местным жителям.

Экономика Билибино базируется на горнодобывающей промышленности, геологоразведческой деятельности и пищевой промышленности. Билибинская АЭС продолжает играть важную роль в жизни города. В условиях сурового климата Чукотки надежность и функциональность атомной энергетики остаются ключевыми для обеспечения жизнедеятельности региона.

Северо-западные регионы Советского Союза также остро требовали создания мощной энергетической базы. Станцию необходимо было разместить в месте, сравнительно близко расположенном к основным промышленным центрам страны, которые могут изготовить и поставить сложное, крупногабаритное оборудование; требовалось также наличие значительного бассейна с охлаждающей водой. Этим условиям хорошо удовлетворял район Копорской Губы на Финском заливе в Ленинградской области в 4 километрах от поселка Сосновый Бор [22].

Возникший в 1957 году на базе мелких поселков Сосновый Бор в 1959 году решением Совета Министров РСФСР был преобразован в поселок городского типа с населением 3 тысячи человек. На территории города соседствует ядерная энергетика и комфортная жилая среда – парки, скверы, детские сады и школами, лесные массивы в структуре города, детские игровые комплексы, жилая застройка [22].

В июне 1967 года был одобрен технический проект реактор большой мощности канального (далее РБМК) – РБМК-1000. Началось строительство Ленинградской атомной электростанции. Коллективу строителей, который изначально состоял в основном из военнослужащих, пришлось начинать работы в тяжелых условиях: заболоченность строительной площадки и насыщенность ее валунами, повышенный уровень грунтовых вод.

23 декабря 1973 года энергоблок №1 был принят в эксплуатацию, а через два года состоялся запуск энергоблока №2. Ленинградская АЭС стала первой

в СССР станцией с реактором РБМК-1000. За рекордно быстрые сроки были спроектированы и приняты в эксплуатацию Энергоблоки №3 и №4 – они были запущены в 1979 и 1980 годах.

Строительство Ленинградской атомной станции и других градообразующих предприятий в городе Сосновый бор вызвало бурный рост жилищного, социально-культурного и бытового строительства. В городе построено 600 тысяч квадратных метров жилой площади, 15 детских комбинатов на 2620 детей, 17 магазинов, столовая-ресторан, 4 кафе, 5 микрорайонных торговых центров, 5 средних школ, Сосновоборский Политехнический Колледж, дворец культуры «Строитель», трехзальный спортивный корпус, широкоэкранный кинотеатр, больничный городок с больницей, поликлиникой, детской больницей и родильным домом. Построены также прачечная, комбинат бытового обслуживания, Дом связи с АТС, хлебозавод, база отдела рабочего снабжения и целый ряд других объектов. Сосновый Бор – город, где продолжают внедряться прогрессивные принципы градостроительства [22].

На работу атомной электростанции повлияла авария 1986 года, произошедшая на Чернобыльской АЭС, которая работала на аналогичных реакторах. Началась реконструкция и модернизация всех энергоблоков, в соответствии с требованиями по ядерной безопасности 1988 года, что значительно снизило энергоэффективность атомной электростанции.

Несмотря на экономические трудности в стране в 1990 годы, Сосновый Бор продолжал развиваться благодаря стабильной работе градообразующих предприятий. Из-за того, что в городе находятся Научно-исследовательский технологический институт им. А. П. Александрова, а также воинские части, город был закрытого типа. Но с 1 января 2013 года для въезда в город гостям требуется только документ, удостоверяющий гражданство России.

С 2008 года начинается новый этап для станции – строительство Ленинградской АЭС-2 с энергоблоками №1 и №2, работающими на реакторах ВВЭР-1200 индекса В-491. В 2018 году состоялся пуск первого энергоблока

ЛАЭС-2, а в 2020 – пуск второго энергоблока.

Таким образом, Ленинградская АЭС стала крупнейшей атомной станцией в России по установленной мощности и единственной, где действуют энергоблоки двух разных типов – каналные уран-графитовые и водо-водяные. В 2021 году руководством страны принято решение о строительстве в Сосновом Бору 4-й очереди станции – энергоблоков №7 и №8 с реакторами ВВЭР-1200 [23].

Город Сосновый бор является научным центром, специализирующимся на исследованиях в области атомной энергетики и приборостроения, имеет несколько научных организаций и высших учебных заведений. Сосновый Бор привлекает своей инфраструктурой, близостью к Санкт-Петербургу и возможностями для работы в области атомной энергетики.

В 1960 годы в Советском Союзе началось бурное развитие промышленности – производство никеля, меди, слюды и железного концентрата. Развитие промышленности на северо-западе страны требовало дополнительных энергетических ресурсов. Так началась история строительства Кольской АЭС.

В 1963 году на Кольский полуостров отправилась экспедиция для поиска площади под строительство новой атомной электростанции и будущего поселка энергетиков. В ходе изыскательских работ была выбрана площадка под строительство АЭС в юго-западной части Кольского полуострова, в 200 км от Мурманска, на берегу самого большого озера Кольского полуострова – Имандра [18].

Изначально нужно было основать стройбазу, проложить дороги, построить жилье. Планировалось, что в завершённом виде поселок будет представлять собой шесть групп жилых домов – пятиэтажных и девятиэтажных панельных домов, объединенных общественно-торговым центром. Его планировка также предусматривала максимальное сохранение существующей растительности. Главная дугообразная автомагистраль, связывающая атомную станцию с поселком, должна была пройти через

общественный центр и спортивный комплекс к железнодорожному вокзалу. Планировалось также создать радиальный и кольцевой бульвары и разбить парк.

В 1967 году в новом поселке был воздвигнут первый жилой дом, а в следующем году было сооружено три жилых дома, столовая, здание строительного управления, первый детский сад, школа, профессионально-техническое училище, овощехранилище и бетонный завод.

Только в мае 1969 года началась строительство Кольской ГРЭС (из-за секретности она именовалась как гидроэлектростанция). В марте 1971 года Центральным комитетом комсомола стройка объявлена Всесоюзной ударной. 16 ноября 1971 года Кольская ГРЭС стала открыто называться Кольской атомной станцией. 25 июня 1973 года состоялся физический пуск реакторной установки.

Кольская атомная электростанция стала градообразующим предприятием для поселка Полярные Зори (статус рабочего поселка Полярные Зори приобрели в 1973 году, статус города – в 1991 году). На стройку приехало много специалистов, и из-за недостатка жилого фонда возник квартирный кризис в конце 1972 года – начале 1973 года [18].

Строились оздоровительный профилакторий, пятиэтажная гостиница, кинотеатр, столовая с магазином кулинарных изделий, детские сады и гигантский тепличный комбинат, поликлиника. К 1972 году в городе уже действовали 3 магазина, но этого для города с восемью тысячами населения было мало. Требовались новые как торговые объекты, так и социокультурные объекты. Строительство набирало темпы под девизом «Превратим город строителей и энергетиков в город чистоты, высокой культуры и общественного порядка». Благодаря энтузиазму жителей, в городе развивалось не только строительство, но культура, спорт, образование и все сферы общественной жизни.

В феврале 1975 года энергоблок №2 вышел на проектную мощность, в марте состоялся физический пуск энергоблока №3, а в октябре 1984 года –

пуск 4-го энергоблока. Благодаря Кольской АЭС для экономики Мурманской области начался новый этап развития. В регионе стали наращивать свои мощности такие производства, как Кандалакшский алюминиевый завод, комбинаты «Североникель» и «Печенганикель», объединение «Апатит».

22 апреля 1991 г. Указом Президиума Верховного Совета РСФСР рабочий поселок Полярные Зори был отнесен к категории городов областного подчинения. Основной промышленной отраслью города является электроэнергетика, на территории муниципального образования имеется также сеть предприятий строительной, лесной, сельскохозяйственной отраслей [35].

В связи с событиями на Чернобыльской АЭС, было решено провести модернизацию энергоблоков №1 и №2, но для этого требовались огромные денежные вложения. Финансовая помощь была оказана не только нашей страной, но и Норвегией, Швецией. Несмотря на тяжелую экономическую ситуацию в стране в 1990-е годы, деятельность станции не была прекращена, а в 1996 году Кольская АЭС была признана лучшей атомной станцией концерна «Росэнергоатом».

В 2005 году успешно завершилась масштабная реконструкция оборудования первой очереди, а в 2019 году – закончилась вторая модернизация этих же энергоблоков. Впервые за историю атомной энергетики энергоблоки прошли два этапа модернизации. Кольская АЭС и город Полярные Зори успешно сочетают в себе атомную энергетику и комфортное проживание. Перспективы города связаны с продолжением модернизации АЭС.

В 1960-е годы в Советском Союзе активно развивалась горнодобывающая промышленность. Самый мощный в мире железорудный бассейн – Курская магнитная аномалия требовал мощного источника электроэнергии. Так было принято решение о постройке государственной районной электростанции – ГРЭС. Вскоре выяснилось, что органического топлива для строительства станции нет, поэтому было решено строить

электростанцию в Курской области на ядерном топливе.

Весной 1968 года прибыл первый отряд строителей, которых расселили в передвижных вагончиках на станции Лукашевка и в частных домах местных жителей. Уже через два года на стройке, с учётом субподрядчиков, работали около двух тысяч человек, а в период пуска энергоблока № 1 на стройке одновременно трудились до 13 тысяч строителей и монтажников. 22 декабря 1971 года указом Президиума Верховного Совета РСФСР «безымянному» поселку строителей Курской АЭС было присвоено наименование – поселок Курчатов. Сама «атомная» стройка стартовала в 1970 году. Для Курской АЭС были запроектированы энергоблоки с реакторными установками типа РБМК-1000 мощностью 1000 МВт (эл) каждый [5].

В январе 1972 года строительство Курской атомной электростанции было объявлено Всесоюзной ударной комсомольской стройкой. На строительстве применились инновационные технологии, что позволило существенно сократить трудозатраты, повысить производительность труда, уменьшить сроки строительства.

19 декабря 1976 года состоялся энергетический пуск энергоблока № 1 Курской АЭС, а 12 октября он уже принят в эксплуатацию. Одновременно с пуском первого реактора на станции достраивался энергоблок № 2 и строились энергоблоки второй очереди – №3 и №4, которые были запущены уже в 1985 году. Непрерывно велась работа по модернизации с использованием передовых технологий. Так атомная станция стала лидером по разработке и внедрению новых систем безопасности.

Вместе с Курской атомной станцией рос и её город-спутник. 25 апреля 1983 года был опубликован Указ Президиума Верховного Совета РСФСР о преобразовании рабочего поселка в город Курчатов.

В 2018 году начато строительство Курской АЭС-2, работа энергоблоков №1, №2 первой очереди станции была остановлена в 2021 и 2022 годах. Курская АЭС остается одним из главных энергоисточников Черноземья, доля которой в установленной мощности всех электростанций региона

составляет более 50 %, и обеспечивает электроэнергией большинство промышленных предприятий Курской области [13].

Несмотря на преобладание атомной промышленности, в городе развивается малый и средний бизнес, что положительно сказывается на экономике Курчатова. Социально-культурная сфера города постоянно развивается, большое внимание уделяется научно-техническому образованию; регулярно проходят культурные мероприятия, обновляется и создаются новые объекты для организации отдыха и просвещения жителей; в городе все делается для развития спорта, спорта высоких достижений (триатлон) в том числе. Курчатов – экологически чистый город с редкими животными и растениями, обитающими на территории округа. Многие из них занесены в Красную книгу. Характерной особенностью современного города Курчатов является реализация проекта «Умный город», задача которого состоит в создании комфортной и безопасной цифровой среды для граждан и автоматизации системы управления ресурсами и сервисами города.

Директор Курской атомной станции Александр Владимирович Увакин верно отметил, что город Курчатов является примером синергии между промышленным гигантом и органами местного управления. Дирекция Курской АЭС участвует в развитии города-спутника, поддерживает инициативы, осуществляет совместные проекты по благоустройству, развитию спорта, обогащению культурного пространства, раскрытию потенциала молодежи.

Во второй половине 60-х годов был проведен анализ топливно-энергетического баланса страны. В следствие чего предполагалось значительное увеличение объемов строительства атомных электростанций. После долгих изысканий была выбрана территория Калининской области, на юго-восточном берегу озера Удомля, в 3 километрах от посёлка Удомля. При поиске промплощадки определяющими были несколько условий: изобилие воды, необходимой для охлаждения реакторов, отсутствие карстовых воронок и оползней, наличие мощностей по производству стройматериалов, железной

и автомобильной дорог [15].

В январе 1974 года началось строительство Калининской АЭС. Первый этап, охватывающий примерно 1974-1978 годы, считается освоением территорий промышленной площадки и будущего города энергетиков. Город энергетиков рос одновременно с производственными корпусами. В 1974 году по традиции стройку объявили Всесоюзной ударной комсомольской. Осенью 1974 года был сдан временный поселок из 197 передвижных домиков. В центре – столовая, магазин, здравпункт. Чуть позже появились временная котельная, ремонтная мастерская. А в декабре 1974 года – был сдан первый в Удомле пятиэтажный дом на 90 квартир и детсад на 280 мест [14].

Сравнительно небольшой отрезок времени – с 1979 года по 1982 год – непосредственно связан со строительством атомной станции и города. В 1981 году поселок Удомля получил статус города областного подчинения. Строительные работы велись круглосуточно, в общей сложности на монтаже было занято около 10 тысяч человек. 1983 год был рекордным по сдаче в эксплуатацию жилья: 75 тысяч квадратных метров. В течение полугода специалисты получали благоустроенные квартиры [16].

10 апреля 1984 года произведен физический пуск реакторной установки. Реактор вышел на минимально-контролируемый уровень мощности. 9 мая 1984 года осуществлен энергетический пуск блока. В 1986 году пущен и второй блок Калининской АЭС. Первая очередь станции вступила в строй. Строительство второй очереди Калининской атомной электростанции началось в 1984 году, энергоблок № 3 планировалось ввести в эксплуатацию в 1989 году. Однако авария на Чернобыльской АЭС и негативное отношение населения к атомной энергии внесли свои коррективы.

В январе 1990 года состоялся митинг, на котором экологи выдвинули требование остановить работу первого и второго энергоблоков и прекратить строительство энергоблока №3. В июне 1991 года строительство третьего блока было приостановлено и возобновлено в 1997 году. 16 декабря 2004 года состоялся энергетический пуск энергоблока № 3 Калининской АЭС, а 8 ноября

2005 года блок был принят в промышленную эксплуатацию. В 2007 году был утвержден проект строительства энергоблока №4, в 2011 году он уже был подключен к сети.

В 2022 году Калининская АЭС вошла в число российских атомных станций, которые внесли наибольший вклад в производство электроэнергии. Атомная станция выработала 14,6 % от всего объема электроэнергии произведенной атомными станциями России [14].

Технология производства электроэнергии на Калининской АЭС постоянно совершенствуется. Ведется круглосуточное наблюдение за работой АЭС, выполняется текущий и периодический контроль состояния оборудования, строжайший радиационный контроль окружающей станцию территории. Удомля и атомная станция - понятия неразделимые. За эти годы существования АЭС в городе построена детская школа искусств, дом детского творчества, учебно-тренировочный пункт, центр общественной информации КАЭС, гостиница «Светлица», физкультурно-оздоровительный комплекс и другие объекты, общеобразовательные школы. Подрастающее поколение получают профессии энергетиков-атомщиков. В городе работают 7 школ, одна из них, подготавливает кадры для атомной отрасли. Сегодня уже трудно представить Удомлю без АЭС. Станция определила развитие города на многие годы вперед.

Строительство Курской АЭС не решило проблем с энергообеспечением центрального региона Советского Союза, поэтому в октябре 1966 года было принято решение о дальнейшем строительстве Смоленской АЭС. Место было выбрано на реке Десне в 100 км к юго-востоку от города Смоленск. Рядом с новой АЭС вскоре появился город-спутник Десногорск.

В апреле 1971 года началось строительство атомной электростанции. Первые годы были самыми тяжелыми – строительство дороги, моста, железнодорожного пути, линии электропередач, склада, артезианской скважины, столовой и жилья. 28 декабря 1973 года строительство Смоленской АЭС было объявлено Всесоюзной ударной комсомольской стройкой.

Одновременно с атомной станцией рос и развивался город Десногорск. В июле 1972 года начали строиться первые жилые дома, в которые въехали первые 98 семей. Первый пятиэтажный дом был сдан в 1973 году. Временный поселок быстро развивался – к 1974 году здесь появились магазин, столовая, детский сад, школа, клуб «Десна» и больше трехсот домиков ПДУ. ПДУ – это передвижные дома универсальные, состоящие из двух блоков, обшитых вагонкой, с металлической крышей.

24 февраля 1974 года зарегистрирован поселок с названием Десногорск. До этого он был безымянным, даже почтового адреса не было, письма приходили в соседнее село. Название поселку придумали сами строители, как и большинству других городов-спутников. Но для смоленской земли это было новшеством, т.к. почти все города имели исторические названия.

Для первой очереди Смоленской АЭС использовали 4-ю модификацию реакторов РБМК-1000 второго поколения повышенной безопасности. В 1982 году состоялся физический пуск Энергоблока №1. Планировалось провести его на 2 года раньше, но частые сбои в поставках оборудования (как и на двух предыдущих АЭС), нехватка кадров постоянно срывали плановые сроки стройки. Второй энергоблок Смоленской АЭС был запущен в июле 1985 года.

В 1989 году поселку Десногорск был присвоен статус города областного подчинения. К этому времени численность его населения превысила 32 тысячи человек. Отличительная особенность Десногорска от других атомных городов – это отсутствие улиц, город разделён на микрорайоны.

В 1990 году был запущен энергоблок №3 с реактором типа РБМК-1000 нового поколения с учетом требований и правил по ядерной безопасности в связи с аварией на Чернобыльской АЭС. Уникальность Смоленской АЭС в том, что у нее имеется свой собственный комплекс переработки радиоактивных отходов (КП РАО), введенный в эксплуатацию 15 декабря 2016 года.

Смоленская атомная электростанция соответствует международным стандартам безопасности. В 2007 году Смоленской атомной станции первой

среди АЭС России вручен сертификат соответствия системы менеджмента качества международному стандарту ISO 9001:2000 «Системы менеджмента качества. Требования». В 2009 году Смоленская АЭС получила сертификат соответствия системы экологического менеджмента требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2007. Кроме того, Смоленская АЭС неоднократно становилась победителем корпоративного конкурса «Лучшая АЭС России по итогам года» и его лауреатом в различных номинациях [14].

Сейчас идет подготовка к строительству Смоленской АЭС-2 с двумя реакторами ВВЭР-ТОИ общей мощностью 2510 МВт. Строительство запланировано в 6-ти километрах от САЭС-1 на период с 2026 по 2034 годы.

Десногорск имеет развитую современную социальную инфраструктуру. Жители живут лучше, чем во многих городах области. Смоленская АЭС поддерживает образование, культуру и жилищно-коммунальное хозяйство. Но из-за высокого уровня жизни цены на товары и услуги в Десногорске выше чем в близлежащих городах.

В городе достаточно образовательных учреждений, таких как детские сады, средние школы и высшие учебные заведения, выпускающие в основном технических специалистов. Кроме того, работают школы дополнительного образования: спортивная, музыкальная и художественная, Дом детского творчества. Также есть медицинские учреждения различного уровня, обеспечивающие жителей качественной медицинской помощью.

Культурная и спортивная жизнь в Десногорске бьет ключом – два Дворца культуры, спортивный комплекс с бассейном, два футбольных поля, яхт-клуб, Дворец молодежи, две библиотеки, историко-краеведческий музей, физкультурно-оздоровительный комплекс, боксерский и атлетический клубы. Для отдыха пользуется популярностью Тропа здоровья и новый парк «Десногорский» на берегу Деснинского водохранилища.

Десногорск предстает перед нами современным, с развитой социально-культурной сферой и экономикой, которая не ограничивается атомной

промышленностью.

В 1970-е годы в связи с развитием промышленности стал остро ощущаться дефицит электроэнергии, что привело к принятию решения о строительстве Поволжской АЭС возле села Натальино Балаковского района Саратовской области. В 1977 году началось строительство станции, а через год в 1978 году станция официально стала называться Балаковской АЭС по имени райцентра.

Город Балаково отличается от большинства городов-спутников тем, что возник задолго до строительства атомной станции в 1762 году. Балаково ещё до революции 1917 года считался крупным городом, в котором находилось 5 церквей, 7 школ, хлебная биржа, электростанция, чугунолитейный завод Фёдора Блинова и механический завод нефтяных двигателей братьев Маминых, судоремонтные и мебельные мастерские, лесопилки, мельницы, коммерческое училище, земская больница, библиотека.

Новая эпоха началась для города в конце 50-х-начале 60-х годов XX века – эпоха великих строек, пять из которых были объявлены Всесоюзными комсомольскими ударными: комбинат химволокна (1959 г.), Саратовская ГЭС (1965 г.), Саратовский оросительный канал (1968 г.), химзавод (1972 г.) и наконец Балаковская АЭС (1979 г.) Сам город преобразился: появились многоэтажные дома, новые школы, детские сады, больничные корпуса, магазины и другие учреждения социальной сферы, построили новый судоходный канал.

Мощность первой очереди станции по проекту должна была быть 4000 МВт с четырьмя реакторами ВВЭР-1000. Энергоблок №1 был принят в эксплуатацию в конце 1985 года, несмотря на нехватку специалистов, задержки с поставкой оборудования и аварию во время горячей обкатки оборудования реакторного отделения энергоблока № 1.

Вскоре состоялся пуск энергоблока №2 и №3 – в 1987 и в 1988 годах. А строительство Энергоблока №4 затянулось из-за последствий аварии на Чернобыльской АЭС, отсутствия финансирования и негативного отношения

населения к атомной энергетике. В связи с последним, строительство второй очереди Балаковской АЭС с энергоблоками №5 и №6 было заморожено. И всё же, энергоблок №4 был принят в эксплуатацию в 1993 году. Он стал первым энергоблоком, введенным в строй после распада СССР.

Дальнейшее развитие Балаковской АЭС связано с модернизацией существующих энергоблоков, а также с возобновлением строительства Балаковской АЭС-2.

Сегодня для развития региональной экономики в Балакове созданы все условия. В городе функционирует крупный грузовой порт, крупнейшая строительная базарегиона, железнодорожный вокзал, имеются автомобильный и железнодорожные переезды через Волгу по плотине Саратовской ГЭС. В 2015 году запустили второй мостовой переход через судоходный канал. В Балакове располагаются мощные энергетические комплексы: Балаковская АЭС, Саратовская ГЭС, городская теплоцентраль. Город Балаково является не только атомным городом, в нем активно развивается химическая промышленность, машиностроение, металлургическая промышленность и пищевая промышленность [26].

Балаково – это не только большой промышленный центр, но и город с развитой социально-культурной инфраструктурой. В городе большое количество образовательных учреждений – политехнический и промышленно-транспортный техникумы, автомобильно-электромеханический техникум, колледж технологий и менеджмента, училище искусств, медицинский колледж, институт переподготовки и повышения квалификации, профессиональное училищем №63, институт бизнеса и управления. В Балакове также действует ряд филиалов крупных российских ВУЗов. Среднее образование в Балакове представлено тремя десятками школ. Сфера художественного и музыкального образования представлена тремя музыкальными и художественной школами и училищем искусств.

Культурная жизнь города разнообразна - в настоящее время в Балакове работают три кинотеатра, городской дворец культуры, межпоселенческая

центральная районная библиотека, городская центральная библиотека, центральная детская библиотека и несколько библиотек-филиалов. В городе большой выбор музеев - городской выставочный зал, художественный музей, музей почты, музей боевой славы, музей Балаковского районного управления внутренних дел, музей Воинской славы, музей клубники, музей истории православного Балакова.

В Балаково есть на что посмотреть – большое количество храмов и церквей разных вероисповеданий представлено в городе, в старой части города сохранились дореволюционные архитектурные достопримечательности. Это и торговые дома купцов, особняки и усадьбы выдающихся деятелей, зажиточных крестьян и мелких купцов. Благодаря тому, что город имеет многовековую историю, он изобилует памятниками.

Главными видами спорта в Балакове являются женский волейбол и спидвей. В городе построен физкультурно-оздоровительный комплекс с ледовой ареной, гимнастическим и тренажерными залами. Также в городе развиты водные виды спорта, соревнования по которым проводятся в культурно-спортивном центре «Дельфин», спорткомплексе «Альбатрос» и на водном стадионе, который является центром воднолыжного спорта всероссийского масштаба. Балаковские гонщики на багги представляют город на всероссийских соревнованиях. В городе развит детско-юношеский туризм, представленный следующими видами спорта: футбол, подводный спорт, восточные единоборства и пр.

Благодаря строительству Балаковской АЭС и развитию других инфраструктурных и промышленных объектов, город стал важным экономическим и культурным центром Саратовской области. Сегодня Балаково является одним из лидеров региона по уровню развития и качеству жизни.

В Ростовской области в 1970-е годы остро стоял вопрос о дефиците электроэнергии, поэтому в 1976 году было принято решение о строительстве АЭС в Ростовской области. Для строительства была выбрана территория на

левом берегу Цимлянского водохранилища возле города Волгодонска.

Сам город возник задолго до начала строительства станции как поселок судоходных сооружений. В 1949 году развернулось строительство Волго-Донского судоходного канала имени В.И. Ленина и его основного сооружения – Цимлянского гидроузла. Для строительства и проживания специалистов была определена территория без застроек, которая принадлежала колхозам. Строительство жилых домов началось 27 июля 1950 года, именно эта дата считается датой основания города Волгодонска. Город быстро застраивался и постепенно становился крупным промышленным центром.

В 1952 году в Волгодонске начал действовать Цимлянский порт, затем речной пассажирский вокзал. С 1960 года по каналу уже ходил пассажирский речной транспорт и скоростные суда. Через год началось строительство элеватора на 50 тысяч тонн единовременного хранения зерна. С 1955 года по 1959 год в Волгодонске велась вторая крупная стройка – строительство крупнейшего в Союзе химкомбината по производству синтетических жирозаменителей. В 1959 году заработало первое промышленное предприятие – Центральный ремонтно-механический завод. В 1974 году началась Всесоюзная ударная комсомольская стройка завода тяжёлого машиностроения – Атоммаша.

Строительство Ростовской АЭС началось в ноябре 1979 года, в это время в городе уже проживало 100 тысяч человек. Изначально построили строительно-хозяйственную базу, склады, автомобильную и железную дороги, связывающие город Волгодонск и будущую атомную станцию. Планировалось запустить энергоблок №1 к 1986 году, однако в связи с задержками поставки оборудования и нехваткой персонала, сроки сильно сдвигались. Авария на Чернобыльской АЭС еще больше затормозила строительство станции. А 29 августа 1990 года строительство Ростовской АЭС было приостановлено. К этому времени строительная готовность энергоблока № 1 составляла примерно 95 %, блока № 2 – 47 % [14].

В период с 1970 по 1990 годы в Волгодонске откроется более 30 крупных

предприятий из разных отраслей промышленности, таких как машиностроение и металлообработка, приборостроение; деревообрабатывающая, мебельная промышленность, производство бумаги и картона; химическая промышленность, производство изделий из резины и пластмасс; пищевая промышленность; промышленность строительных материалов. Немногие из этих предприятий пережили времена перестройки. С 1992 года в бюджете города не было средств на выплату зарплат, начались забастовки и митинги.

В течение 10 лет с 1990 года проводилась не одна экологическая экспертиза, выполнена целая серия мероприятий по устранению замечаний и соответствии требований для того, чтобы возобновить строительство Ростовской АЭС. Наконец Ростовская АЭС получила лицензию Госатомнадзора России от 10 мая 2000 года на продолжение сооружения энергоблока №1. И уже через год состоялся физический пуск Энергоблока №1 и началось освоение тепловой мощности.

Ростовская АЭС стала первой в истории атомной энергетики станцией, которая поменяла свое название – она была переименована в Волгодонскую в 2001 году, а через 9 лет - обратно в Ростовскую.

Экономика Волгодонска начала восстанавливаться. Задолженность по зарплате уменьшалась, город вновь стал расширяться, строились новые дома и другие социальные объекты. С 2002 года возобновились работы по строительству энергоблока №2. В декабре 2009 года был выполнен физический пуск энергоблока.

Энергоблок №2 Ростовской АЭС стал первым российским атомным энергоблоком, сданным в промышленную эксплуатацию после создания Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и утверждения Правительством РФ федеральной целевой программы «Развитие атомного энергопромышленного комплекса» [14].

В 2009 году было принято решение о строительстве Энергоблоков №3 и №4, которые были запущены в 2014 и 2017 году. Таким образом, спустя более

40 лет было завершено строительство Ростовской атомной электростанции.

По итогам 2022 года Ростовская АЭС вошла в тройку атомных электростанций с наибольшей выработкой электроэнергии.

Современный Волгодонск может похвастаться развитой инфраструктурой. Город очень компактный, продумана транспортная логистика. Промышленные зоны располагаются за пределами города, в центре города спальные районы и все необходимое для жизни отдыха. Образовательные учреждения располагаются в каждом районе города: 37 детских садов, обеспечивающих дошкольное образование, 20 общеобразовательных учреждений, 13 учреждений дополнительного образования. Культурная жизнь города также богата и разнообразна – 6 школ искусств, 17 библиотек, 3 музея, парк культуры и отдыха. Для занятий спортом в городе имеются 11 физкультурно-оздоровительных комплексов, 2 стадиона с трибунами, 73 спортивных зала, 17 плавательных бассейнов, 7 детско-юношеских спортивных школ. Такое разнообразие спортивных объектов позволяет каждому жителю выбрать вид спорта по душе и поддерживать здоровый образ жизни. Развитая инфраструктура города привлекает не только местных жителей, но и туристов – 13 гостиниц предоставляют комфортные условия для проживания гостей города. Помимо гостиниц, в Волгодонске имеются около 20 баз отдыха, расположенных на берегу реки Дон.

Волгодонск – это современный и динамично развивающийся город с высоким уровнем жизни, гармоничным сочетанием комфорта и развития. Хорошо развитая инфраструктура, качественное жильё, благоприятная экологическая обстановка, возможности для отдыха и развлечений делают Волгодонск привлекательным городом для жизни, работы и отдыха.

В 1970-х годах начали заниматься разработкой проектов реакторных установок с реактором КЛТ-40 для кораблей, которые располагались бы на суше, в труднодоступных для доставки топлива местах, и на несамоходных плавучих средствах. В 1990 годы снова вернулись к этому вопросу – хотели использовать подводные лодки, выведенные из боевого состава флота, в

качестве плавучих электростанций. В начале 2000-х годов планировали совместно с Китаем построить плавучую станцию. Но до реализации проекта дело так и не дошло.

Госкорпорация «Росатом» не оставляла идею строительства плавучей атомной станции, и в связи с перспективой вывода из эксплуатации Билибинской АЭС, в 2006 году был объявлен тендер на строительство плавучего энергоблока. В октябре 2016 года в городе Певеке состоялась торжественная церемония забивки первого шпунта в основание береговой инфраструктуры для плавучей атомной теплоэлектростанции (далее - ПАТЭС) «Академик Ломоносов» [14].

Строительство плавучей станции проходило в Балтийском море возле Санкт-Петербурга. Вскоре началась транспортировка до г. Певек Чукотского автономного округа, «Академик Ломоносов» преодолел около 9 тысяч километров. И уже 19 декабря 2019 года плавучая атомная теплоэлектростанция выдала первую электроэнергию в сеть Певека. Вскоре, 30 июня 2020 года, ПАТЭС стала выполнять и вторую свою функцию — обеспечивать теплом город.

ПАТЭС «Академик Ломоносов» стала единственной на планете плавучей атомной теплоэлектростанцией, 11-й действующей атомной электростанцией в России и самой северной АЭС в мире [14].

Численность эксплуатационного персонала ПАТЭС «Академик Ломоносов» составляет почти 100 человек, меньшая часть которых работают на постоянной основе с проживанием в Певеке, а остальные специалисты – эксплуатационный персонал, ремонтники и судовая команда – задействованы вахтовым методом.

В ноябре 2021 года проект ядерной реакторной установки для плавучего энергоблока проекта 20870 «Академик Ломоносов» стал лауреатом премии Правительства в области науки и техники.

Певек, самый северный город и порт России, не только является городом-спутником ПАТЭС, но ещё является центром промышленного

освоения Арктики, штабом полярного мореплавания и научной обсерваторией.

Город возник в 1933 году, когда Советский Союз начал освоение Арктики и в ходе экспедиций были обнаружены запасы оловянной руды, а позднее золота и других металлов. В годы Великой Отечественной войны, после обнаружения урана в 1947 году здесь была построена первая дизельная электростанция. Ежегодно с 1940-х годов в городе формировалась научно-оперативная группа для руководства движения судов, которая составляла Штаб морских операций Восточного района Арктики. А в 1953 году в Певеке была создана арктическая научно-исследовательская обсерватория.

В 1967 рабочий посёлок получил статус города районного подчинения. На тот момент в нём проживало 10 тысяч человек, через 20 лет – 13 тысяч. Город рос и развивался благодаря расцвету судоходства по Северному морскому пути в 1970-1980 годах, стали появляться первые благоустроенные дома. В годы перестройки многие предприятия закрылись, население сократилось более чем вдвое. Город выжил благодаря порту, который имеет стратегическое значение не только для Чукотки, но и для всей страны. Удобное расположение порта повлияло на выбор местонахождения первой в мире плавучей электростанции. С 2015 по 2019 годы госкорпорация «Росатом» построила в Певеке береговые и гидротехнические сооружения для ПАТЭС.

С 2015 года началось активное благоустройство города, строятся современные дома, облагораживаются дворы, прокладываются дороги. Несмотря на то, что население городского округа Певек составляет всего 4779 человек, производятся различные виды работ по благоустройству города, развитию социокультурной среды. Система образования городского округа Певек включает в себя все уровни общего и дополнительного образования – 4 школы, 2 садика, 2 учреждения дополнительного образования. Учреждения культуры представлены Домом культуры, библиотекой, музеем и телестудией.

Концерн «Росэнергоатом» способствует развитию города-спутника ПАТЭС – Певека, регулярно вкладывая средства в развитие города. Например,

сейчас строятся физкультурно-оздоровительный комплекс и храм Святых Новомучеников и Исповедников Церкви Русской.

В первой главе мы рассмотрели историю атомной энергетики, влияние второй мировой войны на создание атомной бомбы, и наконец развитие атомной энергетики в мирном русле – создание атомных электростанций и строительство городов-спутников.

Мы изучили историю строительства 13 атомных электростанций в хронологическом порядке и историю основания и развития городов-спутников АЭС. Территория для строительства атомных станций и городов тщательно отбиралась специалистами. Обязательное условие – это наличие водоёма, или реки, удобная транспортная развязка, как правило автомобильная или железнодорожная магистраль для доставки оборудования. Эта территория не должна быть заселена людьми и должна находиться недалеко от крупных городов. Как правило, такие населенные пункты строились непосредственно перед строительством атомных электростанций, или в этих городах уже находилось атомная промышленность. То есть большинство из них – это молодые современные города с подобным градостроительным проектированием, с правильными улицами и сохранением лесного массива. Но есть и исключения, например, Балаково и Волгодонск. История этих городов началась намного раньше, чем строительство АЭС, соответственно архитектура отличается от молодых городов-спутников, которые создавались специально под нужды строителей и АЭС. Численность таких городов намного больше, чем молодых городов, т.к. в таких городах активно развиваются другие отрасли промышленности, и атомная станция является не единственным градообразующим предприятием. Например, в Балаково проживает около 200000 человек, тогда как в молодых городах от 25000 до 63000. Исключения составляют северные города, такие как Полярные Зори (15000 человек), Билибино (5000 человек) и Певек (около 5000 человек) из-за плохих климатических условий и особенностей местности.

Почти все стройки были объявлены Всесоюзными ударными

комсомольскими, на строительство приезжали люди со всего Советского Союза и были объединены одной идеей, строительством светлого будущего для себя и своей семьи. В таких городах создавались все условия для работы и комфортной жизни: строились качественные жилые дома, благоустроенные дворы; вся необходимая общественная инфраструктура – образовательные учреждения всех типов; медицинские учреждения; магазины, в которых всегда были товары и пр. Эти уникальные города отличаются от обычных городов идеальной чистотой, компактностью, озеленением, развитой системой образования и здравоохранения. Как правило стоимость недвижимости в таких городах значительно выше, чем в соседних городах. Такие города подходят для семей, они являются безопасными «спальными районами» соседних мегаполисов – уровень преступности в них ниже, а социальная ответственность жителей выше. Также хочется отметить, что большинство городов-спутников можно смело назвать зоной отдыха – там есть пляжи, парки, гостиницы, профилактории, санатории и даже заповедники.

Однако, наряду с положительными моментами, развитие городов-спутников сопровождалось рядом проблем и вызовов. Одним из насущных вопросов была безопасность. Жители городов-спутников АЭС опасались радиационного заражения, особенно после аварии на Чернобыльской АЭС. Такие негативные настроения повалили на экономику, быстро развивающаяся атомная энергетика пошла на спад, строительство некоторых энергоблоков было приостановлено, что привело к безработице и оттоку населения. Чтобы возобновить строительство атомных станций, необходимо было провести экологические экспертизы. Сегодня мы знаем, что каждая атомная электростанция является экологически безопасной, что подтверждается не только документами, но прежде всего радиационным фоном, наличием на территории городов-спутников АЭС редких животных, птиц и растений.

В социально-экономическом плане города-спутники также сталкивались с вызовами. Основная масса населения состоит из интеллигенции и высококвалифицированных специалистов, у которых соответственно высокие

требования к системе образования, оказанию социальных услуг, культурной жизни. Совместные усилия Администрации города и АЭС устраняют эти недостатки – улучшается городская среда, работает программа «Территория культуры», при поддержке корпорации «Росатом», строятся социально-значимые объекты на «атомные деньги», проводятся культурные и спортивные мероприятия. «Росатом» как социально ответственная госкорпорация уделяет большое внимание развитию городов-спутников. В атомных городах действует проект «Школа Росатома», реализуется цифровой программный комплекс «Умный город Росатома».

Подводя итоги, можно сказать, что города-спутники атомных электростанций – это уникальное явление, изучение истории которых позволяет увидеть развитие атомной промышленности, ее влияние на городскую инфраструктуру, на социально-экономические и культурные аспекты жизни. Важно отметить, что на сегодняшний день развитие городов-спутников продолжается. Новые технологии, применяемые в атомной энергетике, позволяют создавать более безопасные и экологически чистые станции, что открывает новые возможности для развития городов и их населения.

## **Глава 2 Белоярская АЭС и её влияние на становление и развитие Заречного**

### **2.1 Этапы строительства и развития Заречного**

Во второй главе выпускной квалификационной работы мы рассмотрим историю строительства и развития города Заречный Свердловской области, начиная с 1955 года и до настоящего времени. Город Заречный входит в тройку первых городов-спутников АЭС, из них он является единственным городом, где на данный момент функционирует атомная станция. Заречный является показательным примером города-спутника, на котором можно рассмотреть период от начала строительства первых атомных станций мире до современности, также заглянуть вперед и изучить перспективы атомной энергетики. «Портрет» города Заречного соответствует основным критериям большинства городов-спутников АЭС (численность населения, градостроительство, общественные сферы жизни), поэтому он является идеальным объектом для исследования.

Экономическая политика нашей страны, разработанная на XX съезде КПСС, была направлена на дальнейшее развитие социалистической промышленности, в особенности ее прогрессивной отрасли – энергетической. На съезде отмечалось, что дальнейшего развития требуют восточные и северные районы страны, поэтому было решено построить там ряд крупных электростанций.

В феврале – марте 1954 года, согласно приказу Министерства энергетики СССР от 16 января 1954 года, №19а, началась работа по выбору места для строительства электростанции на Урале. Из всех рассмотренных вариантов комиссией была рекомендована для строительства площадка в Белоярском районе, расположенная на левом берегу живописной реки Пышмы.

9 июня 1954 года Министерством электростанций было утверждено задание на строительство в 15 километрах от райцентра Белоярский тепловой

электростанции. Никакой информации в то время широкой публике не выдавалось, и только в конце 1954 года стало известно, что здесь будет строиться ГРЭС (государственная районная электрическая станция) на местных углях [25].

Первым документом, своеобразным свидетельством о рождении Заречного, было распоряжение Совета Министров СССР №5164-Р от 2 июля 1955 года об отводе земли под строительную площадку (Приложение Б, рис. Б.2).

Приказом Министерства строительства электростанций №183/а от 16 августа 1955 года Главэнергострою были даны указания организовать в III квартале 1955 года в составе треста «Уралэнергострой» строительное управление Белоярской электростанции. Партия послала на Урал своих лучших опытных специалистов. Состав инженерно-технических работников с начала организации стройки состоял в основном из квалифицированных специалистов. Специалисты разных профилей и инженерно-технические работники разного уровня ехали сюда почти со всех тепловых электростанций Урала. Исполнять обязанности директора строящейся БГРЭС был поставлен Моисей Львович Колмановский (Приложение Б, рис. Б.3).

Вместе со строительством атомной электростанции началось строительство будущего города – самого сложного первого этапа строительства.

В августе 1955 года на промплощадке Белоярской гидроэлектростанции (далее – ГРЭС) начались строительные работы, а сама стройка была объявлена Всесоюзной ударной комсомольской стройкой. Строительству срочно требовалась рабочая сила. Рабочие на строительство Белоярской ГРЭС прибывали по-разному: по оргнабору, путевкам, переселенческим билетам, переводом из других организаций или путем свободного трудоустройства. Первая группа строителей – 773 человека прибыли по оргнабору 8 сентября 1955 года из Житомирской, Днепропетровской и Полтавской областей. Затем по комсомольским путевкам приехали 397 ленинградцев (Приложение Б, рис.

Б.4).

Первостроители размещались в избах Мезенки, Большой деревни, Косулино, Больших Брусян, Гагарки, Крутихи, Боярки и других деревень, в радиусе 7-27 километров от строительства, на бывшей Рябовской мельнице было оборудовано первое общежитие. Под жилье приспособили и баню (Приложение В, рис. В.1).

Сначала сами первостроители называли свой поселок Лесной, в 1956 году в нем было построено 9 одноэтажных брусчатых общежитий для одиночек и 8 домов для семейных. Вскоре выяснилось, что населенный пункт Лесной уже был в Свердловской области, и 1 октября 1957 года поселку было дано официальное название Заречный. (Приложение В, рис. В.2, В.3).

Несмотря на перевыполнение планов строительства жилья, его не хватало. Первую улицу поселка Ленинградскую образовали поставленные в три ряда вагончики, в которые провели электричество и паровое отопление. Жили в них посланцы Ленинграда. Дирекция и Управление строительством БГРЭС были организованы и расположились в восьми километрах от строительства Первое стройуправление располагалось в церкви села Мезенское. Затем под него оборудовали здание школы. Здесь же построили материальный склад, оборудовали зимнюю стоянку для автомашин и временную перевалочную базу в районе тупика Мельзавода с веткой железнодорожного пути (Приложение В, рис. В.4).

Перевозки осуществлялись автотранспортом, поэтому дорогу начали строить одновременно с рубкой леса на промплощадке. В ненастную погоду на строительных трассах дежурили тракторы и бульдозеры, чтобы вытаскивать буксующие автомашины. За первые годы строительства на постоянной автодороге, территории жилпоселка и затопляемой зоны, промплощадке были вырублены леса, выкорчеваны пни, снят растительный слой и проведена ЛЭП напряжением 35 кВ из Асбеста [25].

В 1957 году Правительство СССР официально приняло решение о строительстве в Белоярском районе атомной электростанции с реакторами

АМБ-1 и АМБ-2 (Приложение В, рис. В.5).

Первые специалисты для Белоярской АЭС набирались из разных отраслей, поскольку полноценной подготовки с атомной спецификой попросту не существовало. В основном это были теплоэнергетики, которые проходили спецкурсы по переподготовке. К 1957 году были построены автодорога и железнодорожный путь, к стройплощадке подведена ЛЭП, в поселке Заречном построены первые жилые дома, школа для детей, временный детский садик, клуб «Строитель». Культурная жизнь уже тогда была на высоком уровне – в Заречный приезжал И. Кобзон, Свердловский симфонический оркестр, работала самодеятельность. В июне 1957 года открылась библиотека, а в 1958 году – детская музыкальная школа. Наряду с культурным и эстетическим развитием, в поселке проводились спортивные мероприятия – соревнования, спартакиады, эстафеты; создавались спортивные секции и кружки.

Медицинская служба в Заречном началась с приказа №37 от 19.03.1956 г. по Белоярскому отделу здравоохранения: «Фельдшера-акушера Дубровскую Евдокию Дмитриевну перевести на заведование фельдшерским здравпунктом Белоярской ГРЭС с 24.03.56 г.» [31].

В первое время здравпункт разместился в половине вагончика, но уже в 1957 году занял целый барак, в котором был стационар на 25 коек, амбулатория и аптечный киоск. Работала «Скорая помощь». С 1960 года начала существовать аптека, которая находилась в бараке с печным отоплением и привозной водой. А в 1961 году были сданы в эксплуатацию здание аптеки на ул. Бажова и 3-этажный больничный корпус. Появились хирургическое, гинекологическое, терапевтическое, детское и родильное отделения.

В 1957 году в поселке появилась милиция. Правда, на первых порах закон в Заречном представлял всего один милиционер. В 1961 году он стал участковым, для работы выделили две отдельные комнаты, где работало уже около 10 человек.

В 1958 году, когда строительство станции шло уже полным ходом, возникла необходимость обеспечить строительство пожарной охраной. В сентябре 1958 г. приказом МВД РСФСР на базе 14 отряда ВОХР была организована ВПЧ-32 для охраны строительства объектов БГРЭС. До 1959 года пожарная часть располагалась в деревянном бараке на пересечении улиц Октябрьская и Уральская. Затем занимала две комнаты в здании Управления строительства БАЭС. В это время на вооружении части было всего четыре старых автомобиля и 16 штатных сотрудников. Рабочие помещения и гараж располагались в ветхом здании барачного типа на временном поселке [31].

В 1960 году было начато строительство нового пожарного депо. Тушение пожаров осложнялось тем, что практически отсутствовали дороги и источники воды. И хотя три автоцистерны были повышенной проходимости, часто до места пожара добирались с большим опозданием. Тем не менее коллектив пожарной части со дня основания делал все для того, чтобы подразделение было готово в любой момент прийти на помощь и защитить людей.

Строительство Белоярской АЭС началось с земляных работ на гидроузле с плотиной длиной 280 и шириной 22 метра в каньоне реки Пышмы. Плодородный и глиняный слой снимались до скалы и замещались привозной чистой красной глиной, которая затем утрамбовалась бульдозерами и тракторами. В 1958 году Пышму перекрыли, а 17 марта 1961 года гидроузел был введен в эксплуатацию. Для заполнения чаши Белоярского водохранилища потребовалось шесть лет (Приложение В, рис. В.6, рис. В.7).

Бутовый камень и щебень для бетонных работ поступал с Курманского карьера, расположенного в 10 километрах от стройплощадки. Качественные крупнозернистые пески везли с Ерзовского карьера Махневского района Свердловской области. Кирпич получали с кирпичного завода поселка Шувакиш, основные сборные железобетонные конструкции – с Березовского завода строительных конструкций [27].

В ноябре 1957 года началось строительство котлована под главный

корпус первого энергоблока. Строительные работы осложнялись сильнейшими морозами, которые в пике достигали температуры  $-48^{\circ}\text{C}$ . Рабочие обмораживались, не выдерживал и металл – лопались тросы у экскаваторов, стрелы, рукояти, цепи, а у бульдозеров лопались звенья гусениц.

11 августа 1958 года состоялся торжественный митинг в честь закладки первого куба бетона в фундамент в основание главного корпуса станции. В соответствии с традициями того времени под арматуру был заложен металлический патрон с запаянным в нём официальным «Актом закладки главного корпуса» (Приложение Г, рис. Г.1).

Все работы велись передовыми методами, механизация работ вызвала большой интерес американских специалистов-энергетиков. Летом 1959 года в Москве состоялась торжественная церемония открытия Американской национальной промышленной выставки, участником которой стал вице-президент и будущий президент США Ричард Никсон. Программа его визита в СССР предусматривала поездку на Средний Урал, где американский гость посетил ряд промышленных предприятий, в том числе и стройплощадку Белоярской АЭС. Его приятно удивило обилие техники на стройплощадке, но не обошлось без конфуза – навстречу иностранной делегации выехала повозка, запряжённая лошадей и перевозившая строительный инвентарь. Это дало повод для шуток зарубежных корреспондентов насчёт «атомной станции на лошадиной тяге» (Приложение Г, рис. Г.2).

7 февраля строители узнали о смерти Игоря Васильевича Курчатова, под наблюдением которого создавался проект Белоярской АЭС. 11 февраля 1960 года Указом ЦК КПСС и СМ СССР строящейся Белоярской АЭС присвоено имя И. В. Курчатова.

С 1960 года по 1980 года начинается следующий период строительства станции и города – период интенсивного строительства. Начиная с 1965 года строительство жилой площади на временном поселке прекратилось. В соответствии с решением Министерства энергетики и электрификации СССР с 1968 года происходит снос домов барачного типа. Жители временного

поселка переселяются в благоустроенные дома нового микрорайона постоянного поселка. Строители получают отдельные квартиры с центральным отоплением, газом, горячей водой. В результате в кратчайший срок был ликвидирован временный поселок.

Второй директор атомной станции Владимир Петрович Невский сам лично взялся за повышение уровня эстетики, чистоты и порядка на производстве и в поселке (Приложение Г, рис. Г.3).

Художники и архитекторы из Москвы, Ленинграда и Свердловска представляли свои проекты интерьеров, и он отбирал лучшие варианты. Смело переносились перегородки в служебном корпусе, полы покрывались плитками цветного пластика, приобреталась удобная и красивая мебель. Дома поселка, которые красили прежде преимущественно охрой, стали радовать глаз разнообразной расцветкой.

«Помнится, он начал с того, что пригласил специалистов-дизайнеров, и внутренняя отделка служебного корпуса и машзала была выполнена в соответствии с разработанной ими цветовой гаммой. По его указанию в машзале появились настоящие пальмы», – вспоминал коллега А.М. Знаменский [20].

Несмотря на то, что поселок еще строился, а значит, вырубался лес под готовящиеся площадки строящихся зданий, прокладывались дороги, возводились объекты, руководство станции тщательно заботилось о сохранении удивительной природы, среда которой рос Заречный. В.П. Невский всегда лично осматривал площадку строящегося дома и показывал деревья, которые ни в коем случае нельзя было вырубать. Более того, взамен вырубленных поселок засаживался новыми деревьями. Составлялись планы по благоустройству поселка на 2-3 года вперед – где, когда и сколько нужно посадить деревьев, кустарников, цветов, газонов. С одного конца Советского Союза в Заречный везли семена цветов, с другого – доставлялись голубые ели.

С каждым годом посёлок все хорошел. На берег водохранилища завезли речной песок, а затем установили качели и карусели, рядом с которыми

появились спорткомплекс, водная станция, шашлычная. Даже окружающий поселок лесной массив преимущественно вечнозеленых хвойных пород содержался в чистоте и порядке. Газоны были подстрижены, цветники ухожены, деревья подрезаны. В летнее время дороги и тротуары всегда мыли поливочными машинами, а в жаркое время поливали два раза в день [31].

При непосредственном участии директора БАЭС были расширены музыкальная и спортивная школы, создана балетная студия, построен новый пионерлагерь «Юбилейный». В школьных дворах и жилых кварталах были оборудованы спортивные площадки, корты, созданы дворовые клубы. Материальное обеспечение и зарплату воспитателей администрация БАЭС взяла на себя.

С пуском первого энергоблока встал вопрос о подготовке специалистов-энергетиков, и в 1965 году на базе прежнего учебного заведения – филиала Свердловского вечернего строительного техникума – был открыт филиал Свердловского вечернего энергетического техникума. Готовились в нем специалисты по котельным установкам и электрическим станциям, сетям и системам. В 1968 году назрела необходимость создать в поселке самостоятельный техникум. Приказом министра энергетики и электрификации в Заречном был образован Белоярский энергетический техникум (БЭТ). На 1 сентября 1966 года в Заречном было 3 среднеобразовательные школы.

В марте 1966 г. был открыт профсоюзный Дворец культуры Белоярской АЭС, получивший имя «Ровесник». «Ровесник» стал массовым культурно-просветительским центром для трудящихся. В ДК устраивались вечера трудовой славы, праздники труда и быта, приезжали с гастролями артисты. В ДК родились различные студии: хоровая, вокальная, балетная, художественная; ТЮЗ, клубы, театральные коллективы, агитбригады, квинтет народных инструментов, джаз-оркестр под управлением А.А. Антонова [31].

В 1971 году новое прекрасное типовое здание на 250 учащихся получила музыкальная школа Заречного. Владимир Петрович Невский оборудовал

школу красивой удобной мебелью, закупил музыкальные инструменты. С этого момента школа стала настоящим очагом культуры и эстетического воспитания населения. Здесь учились не только дети и подростки, но и взрослые. Было два отделения – дневное и вечернее.

Вместе с ростом нового поселка формировался и совершенствовался его оздоровительно-профилактический комплекс. В 1964 году с пуском первого энергоблока БАЭС в Заречном была официально образована МСЧ-32. Организация медицинской помощи на БАЭС была построена по цеховому принципу, согласно которому цеховой участковый врач-терапевт оказывал лечебную помощь рабочим определенных участков, одновременно изучал условия их труда и проводил среди них оздоровительные мероприятия.

В 1966 году в поликлинике были открыты кабинеты физиотерапии: ингаляции, водолечения, грязелечения, парафинолечения. Одновременно с организацией медсанчасти для решения проблем профилактики общей, инфекционной и профессиональной заболеваемости была организована санэпидслужба МСЧ-32, которая состояла из пяти человек.

Большое внимание в посёлке Заречном уделялось развитию физкультуры и спорта, особенно массовым видам. В марте 1966 года при профсоюзном комитете БАЭС была открыта детская спортивная школа. стадион нынешнего спорткомплекса «Электрон», который был открыт в 1968 году. В него вошли полнотражное футбольное поле с беговой легкоатлетической дорожкой и секторами для метания и прыжков; односторонние трибуны на 1000 посадочных мест с подтрибунными рабочими и складскими помещениями; летние спортплощадки для ручных игр (теннис – 4 площадки, волейбол – 2, баскетбол – 1 площадка).

Начиная с 1969 года стал культивироваться конькобежный спорт. Администрацией станции был выделен постоянный транспорт для заливки ледяного поля. Качество ледяного катка и беговой конькобежной дорожки было доведено до таких параметров, что на нашей базе проводили ежегодно учебно-тренировочные сборы юношеские команды Свердловской области.

В городе наибольшее распространение получили игровые виды спорта – туризм и альпинизм, лыжные гонки, скоростной бег на коньках, легкая атлетика, велосипедный спорт – и комбинированные – летнее многоборье ГТО, зимнее многоборье ГТО. Но все больший интерес стали вызывать и технические виды – воднолыжный спорт, водно-моторный спорт, стрельба из пистолета и малокалиберной винтовки, мотоциклетные гонки по пересеченной местности. В мае 1965 года в Заречном впервые был проведен мотокросс, посвященный 20-летию Победы в Великой Отечественной войне.

Обеспечение Белоярской АЭС необходимыми продуктами: хлебом, хлебобулочными изделиями, овощами, сахаром, фруктами мотоциклетные гонки по пересеченной местности – почти всегда было хорошим. Даже когда были нехватки в государственной кооперативной торговой сети некоторых продуктов питания, на строительстве этого почти не ощущалось. В 1960 году открылся гастроном по ул. Комсомольской, в 1962 сдали кафе «Улыбка», в 1963 – гастроном по ул. Ленина, магазин «Овощи», в 1964 – универмаг, а в 1965 – «Детский мир». Подъем торговли начался в 1963 году с передачи АЭС Минсредмашу, который выделял для рабочего снабжения фонды на продовольствие и промтовары [31].

В 1968 году на берегу водохранилища открылись гостиница и ресторан «Малахит». В 1966 году открылась база отдела рабочего снабжения (далее – ОРС), оснащенная современным оборудованием и даже железнодорожными путями. Эта база была одной из лучших в системе ОРСов. В этот период в Заречный очень часто приезжали разные высокие гости, в том числе иностранные делегации, коллектив орсовцев помогал руководству станции встречать любых гостей на самом высоком уровне.

В ночь с 26 на 27 апреля 1964 года состоялся энергетический пуск – энергоблок № 1 Белоярской АЭС с реактором АМБ-100 выдал первый ток в Свердловскую энергосистему. (Приложение Г, рис. Г.4) [11].

31 декабря 1967 года энергоблок № 2 был включен в сеть – этим завершилось сооружение 1-й очереди станции В 1968 году было принято

решение о строительстве на Белоярской АЭС энергоблока № 3 с реактором на быстрых нейтронах БН-600 с натриевым теплоносителем.

С 1973 года на станции сменился директор (Вадим Михайлович Малышев), вскоре на его долю выпали тяжелые испытания – два случая аварии на первой очереди Белоярской АЭС. Первая авария произошла на энергоблоке №2 29 мая 1976 г. Системы локализации аварии сработали в соответствии со своим назначением и исключили неприемлемые последствия для окружающей среды. Восстановительные работы длились около 9 месяцев.

Вторая серьезная авария произошла в ночь на 30 декабря 1978 года, когда в условиях чрезвычайно низких температур (47°С) и пожара на масло системе одной из турбин энергоблока №2 произошло обрушение части кровли машинного зала. Для ликвидации пожара потребовалось более двадцати часов. В тушении огня принимали участие 35 оперативных отделений, 270 работников пожарной охраны. Благодаря самоотверженным действиям пожарных, боровшихся с огнем в условиях высоких температур, интенсивного горения кабелей и оборудования, большой плотности дыма и угрозы аварии реактора пожар был ликвидирован.

Авария была в канун нового, 1979 года. Это был период, когда подходило к завершению сооружение энергоблока №3 Белоярской АЭС – период напряженного труда всего коллектива. Наконец 8 апреля 1980 года состоялся энергетический пуск энергоблока № 3 Белоярской АЭС с реактором на быстрых нейтронах БН-600 (Приложение Г, рис. Г.5) [29].

Указом Президиума Верховного Совета СССР Белоярская атомная электростанция имени И.В. Курчатова награждена орденом Трудового Красного Знамени, коллективу БАЭС присвоено звание коллектива коммунистического труда. Более шестисот человек – энергетики, строители, монтажники, наладчики – были удостоены правительственных наград. 4 октября в Заречном состоялось вручение заслуженных наград Родины. На торжественном собрании присутствовал депутат Верховного Совета СССР, первый секретарь Свердловского обкома КПСС Б.Н. Ельцин, который зачитал

приветствие участникам строительства 3-го блока от Л.И. Брежнева и вручил от имени обкома КПСС почетные грамоты коллективам предприятий и бригад (Приложение Г, рис. Г.6).

Энергоблок № 3 стал самым крупным в мире энергоблоком с реактором на быстрых нейтронах в мире. Реактор БН-600 также был признан одним из самых экологически чистых в мире. А по показателям надёжности и безопасности БН-600 вошел в число лучших ядерных реакторов мира. Реактор работает до сих пор по лицензии на эксплуатацию до 2025 года.

Несмотря на все трудности, которые выпали на долю третьего директора Белоярской АЭС, В.М. Малышев не ограничивался решением только производственных вопросов. Как и два его предшественника, он был настоящим хозяином не только станции, но и всего поселка и заботился об интересах как своего трудового коллектива, так и всех жителей Заречного. Он не разделял понятия «БАЭС» и «Заречный». Значительную часть своего рабочего времени Малышев уделял вопросам, касающимся благоустройства поселка, образования, здоровья, досуга его жителей.

«Координация работы всех служб, сооружение новых объектов соцкультбыта были моей основной заботой. Были введены более 200 тыс. кв. метров жилья, торговый центр, 3 магазина, автостанция, гостиница, профилакторий на территории пионерлагеря «Юбилейный», обелиск боевой и трудовой славы...», – В.М. Малышев [20].

В 1976 году было закончено строительство плавательного бассейна «Нептун». Бассейн был первый и единственный на АЭС и имел большую олимпийскую ванну с 50-метровыми дорожками, 10-метровую прыжковую вышку, детскую ванну, спортзал, душевые, парилки, раздевалки и буфет.

Набережная города привлекала жителей и гостей города своими развлечениями – прогулками на лодке, посещением аттракционов (карусели, колесо обозрения и др.), возможностью поиграть в волейбол, пострелять в тире, да и просто погулять.

Работами по благоустройству руководила служба ЖКХ, хотя

участвовали в них все жители поселка (практиковали отработку 10 часов на благоустройстве во внерабочее время). Немалая заслуга в красоте поселка принадлежала и автотранспортному хозяйству БАЭС. Зимой – уборка снега, расчистка дорог, летом – поливка газонов и улиц, весной – участие в субботниках вместе с жителями поселка. Работники ремстройцеха также помогали – красили фасады, ремонтировали дороги и тротуары, детские дворовые площадки, украшали поселок к любому празднику.

Строился жилой микрорайон Южный – вырастали новые пяти- и девятиэтажные дома с размещенными в пристроях магазинами. Своеобразной композиционной осью района становится пешеходный бульвар с клумбами, скамейками для отдыха, фонарями. В честь содружества с чехословацким городом Тахов гостиницу, от которой начинался бульвар, назвали «Тахов», а сам бульвар – Таховским.

Приезжих посёлок поражал чистотой, обилием цветов, красотой жилых массивов. Улицы города – это не только транспортные и жилые магистрали, это еще и пример оригинальной застройки.

За обеспечением жителей Заречного продуктами и промышленными товарами директор станции всегда следил лично. Была расширена база ОРСа. Стали закладывать на хранение мясо, картофель, капусту и др. овощи. Кроме продовольственных секций было на базе несколько промтоварных и даже мебельная секции. Чтобы улучшить продовольственное снабжение населения, ввели и расширили тепличное хозяйство, построили рыбное хозяйство на теплых водах. В старых шлакоблочных бараках разместилась птицефабрика, которую обеспечили курами-несушками, построили свинооткормочный комплекс на 1000 голов [31].

В городе продолжалась работа по совершенствованию медицинского обеспечения БАЭС и жителей Заречного. В 1974 году сдано в эксплуатацию четырехэтажное типовое здание поликлиники на 600 посещений в смену, что позволило значительно улучшить условия работы медперсонала МСЧ-32 и качество предоставления медицинских услуг. В 1977 г. введен в строй

двухэтажный корпус инфекционного отделения. Значительным событием в истории медсанчасти явилось введение в строй в 1983 году нового здания санэпидстанции, оснащенного оборудованием, позволяющим проводить санитарно-гигиенические исследования на высоком современном уровне.

Культурная жизнь при Малышеве продолжала развиваться. Стоит отметить, что в этот период активно развивается сотрудничество Заречного с Чехословакией, с Таховским районом, причем не только в производственной и научной сфере, но и в культурной. Чехословацкие студенты, приезжая на практику на БАЭС, живут в гостинице с родным для них названием «Тахов». Детские самодеятельные коллективы Заречного и Таховского района обмениваются визитами и выступлениями, поддерживая и укрепляя дружеские связи между Россией и Западной Чехией.

В 1984 году в Заречном родился Карнавал – праздничное шествие, яркое шоу. 23 июня, в день советской молодежи, состоялось первое карнавальное шествие в истории города, посвященное 20-летию атомной электростанции им. Курчатова.

Поселок рос, приезжали различные гости, в ДК проводились концерты, БАЭС строила третий блок, и все эти события необходимо было где-то освещать. Сначала обо всех новостях рассказывала станционная стенгазета «Мирный атом», вскоре появилась многотиражка с одноименным названием.

Кроме Дворца культуры для детей продолжали работать детские дворовые клубы. Воспитатели, все в основном с педагогическим образованием, учили мальчишек и девчонок играть в футбол, хоккей, домино, шахматы, бильярд, шить, вязать. Зимой неподалеку от клубов во дворах ребята сами заливали ледяные корты, делали снежные горки, чтобы потом до весны можно было кататься на коньках, играть в «войнушки», копать ходы под снегом. Огромная внеучебная работа с детьми проводилась и в школах поселка – кружки и клубы, проводились конкурсы, фестивали, состязания, слеты.

Главным показателем развития физкультуры и спорта в городе оставался комплекс ГТО. Традиционными стали ежегодные соревнования среди команд

ДПД (добровольных пожарных дружин), которые организовывала пожарная часть Заречного. В этот период в местной и областной прессе все чаще можно было встретить такие строки – «хоккейная команда поселка вошла в первую лигу», или «дельтапланеристы Заречного – одни из сильнейших в области», или «в 1983 году зареченцы стали первыми чемпионами России по альпинизму». Развиваются новые направления, такие как камнерезание и чеканка.

Наличие водохранилища способствует развитию водно-моторного спорта и даже проведению на территории поселка соревнований и чемпионатов различного уровня. В 1973 году в Заречном была введена в эксплуатацию водная станция на 56 судов.

Строительство четвертого энергоблока БАЭС наращивало темпы, город рос и развивался, ничего не предвещало беды. 26 апреля 1986 года весь мир потрясло известие: на Чернобыльской АЭС авария. Строительство энергоблока №4 было заморожено в 1989 году после аварии на Чернобыльской АЭС. Из работающих остался только один энергоблок №3 БН-600. Два первых блока, АМБ-100 и АМБ-200, к тому времени были уже законсервированы и тоже создавали определенные проблемы, поскольку необходимо было решать вопрос о поддержании уровня консервации в безопасном состоянии. К тому же влияло негативное отношение общества к атомной отрасли [6].

Затем настали 90-е – перестройка, кризисы, вынужденный переход в рыночные условия, Заречный вступал в совершенно новый этап своего существования и развития. Финансовый кризис не мог не отразиться и на атомной энергетике. Объем производства электроэнергии снижался из-за отсутствия потребителей. Всё это сказалось и на Белоярской АЭС, которая, будучи в 1994 году признанной лучшей по отрасли, в 1995-м уже была не в состоянии платить зарплату, задержка доходила до пяти месяцев.

Ценой больших усилий четвертому директору БАЭС Сараеву Олегу Макаровичу удалось сократить задолженность по зарплате с пяти до полутора месяцев. Новый директор понимал, что ему нужно заботиться не только о

станции, но и о посёлке. Олег Макарович лично следил за чистотой города и выполнением всех работ. Он во всем любил аккуратность, точность и красоту.

7 сентября 1992 года Указом Президиума Верховного Совета Российской Федерации №3472-1 рабочий посёлок Заречный был выведен из состава Белоярского района и отнесен к категории городов областного подчинения. Мэром города становится Леонтьев Георгий Карпеевич, который предложил следующую стратегию развития Заречного – реализацию программы «Технополис» – перевод не востребованных государством военных технологий в мирное русло. «Технополис» подразумевал собой территориальное образование, стратегически ориентированное на развитие наукоемких производств. Иными словами, это был прообраз той самой идеи о наукоградах, которая возникла много лет спустя на государственном уровне [31].

10 апреля 1994 года впервые проходят выборы в городскую Думу, в 1996 году на основании проведенного референдума расположенные рядом с городом деревни Мезенка, Боярка, Гагарка и Курманка присоединяются к городу, и тем самым возникает единое муниципальное образование «Город Заречный». А в декабре 1996 года проходят выборы первого мэра муниципального образования, на которых большинством голосов выигрывает Георгий Карпеевич Леонтьев.

Возникает акционерное общество «Фонд развития технополиса Заречный», учредителями которого становятся Минатом РФ, областное правительство, администрация города и основные градообразующие предприятия, в том числе и БАЭС. А в 1994 году Президент РФ Б.Н. Ельцин подписывает указ «О создании территориального научно-производственного комплекса «Технополис Заречный» [9].

В первую очередь были созданы городские структуры, которых до этого в Заречном не было. Затем необходимо было передать инфраструктуру от станции городу. Сначала передавали образовательные учреждения, потом жилищно-коммунальное хозяйство.

В 1994 году Сараев был избран депутатом Зареченской городской Думы. Он умел конструктивно решать конкретные проблемы, объединяя для этого усилия и Думы, и администрации, и предприятий города. Организация летнего отдыха детей, ремонты учреждений образования и культуры, благоустройство, поддержка пенсионеров, проблемы молодёжи, стратегия развития города – эти и другие вопросы выносились на рассмотрение и проработку городских депутатов.

Это был период единства и сплоченности города и БАЭС, Ленотьева Г.К. и Сараева О.М., сложившейся вокруг них команды, период создания регионального центра научно-технических инноваций, которым заканчивался 1-й этап развития территориального научно-производственного комплекса «Технополис – Заречный». Это был период становления города, когда во время кризисов, инфляции, приватизации, начала Чеченской войны, возникновением угрозы массового терроризма и прочих последствий перестройки, Заречному удалось сохранить свой научно-производственный потенциал и социальную инфраструктуру, а также практически заново создать деловую инфраструктуру. В течение нескольких недель на всех въездах в город появились блок-посты, благодаря которым удалось не только избежать возможных террористических актов, но и значительно улучшить криминогенную ситуацию.

Создавались новые производства (производство теплообменников, производство сорбентов, производство телефонных аппаратов), благодаря поддержке малого предпринимательства в сфере наукоемких технологий в Заречном возникают и быстро развиваются предприятия малого бизнеса (производство поверочных газовых смесей, регенерация моторных масел, оказание телекоммуникационных услуг). Появляются новые производства, созданные полностью за счет авторов проектов (производство обувного крема и краски, производство обуви, производство ультразвуковых сканеров) [9].

В это время активно проводилась работа и по подготовке новых проектов: проект переработки монацитового сырья по заказу области,

строительство энергоблока БН-800 Белоярской АЭС. На территории города начата разработка с использованием новой технологии месторождения золота. На основе ранее освоенных высоких технологий зареченцы производили высококачественную медицинскую и лазерную аппаратуру, торговали с несколькими странами. В 1993 году у молодого города появляется даже собственное телевидение.

В Заречном, раньше других городов Свердловской области, заработала система взаимозачетов. По этой системе оснащались образовательные учреждения – школы получали компьютерные классы, линолеум, портьерную ткань, школьную мебель, мебель для школьных столовых. Организовывался отдых педагогов в летнее время: предоставлялись путевки в дом отдыха «Зеленый мыс», в санатории города Сочи.

Пристальное внимание уделялось разработке и реализации внутригородских программ: улучшения положения детей, развития системы образования и дополнительного образования, развития физической культуры и спорта, усиления борьбы с преступностью, развития предпринимательства.

Первостепенная задача, которую поставил перед собой глава администрации Заречного Г.К. Леонтьев – сохранение традиций города. А в них заложен высокий уровень требований зареченцев к городской культуре.

Городские власти продолжали прикладывать все усилия для развития территории – были изысканы средства для строительства здания художественной школы, сооружения и оснащения ДООУ №15, окончания строительства здания милиции, для ремонтов всех школ и детских садов, для наружных ремонтов зданий. Не оставалась без внимания и сельская территория [9].

В эти непростые перестроечные годы Заречный не только не потерял свои культурные традиции, но и приобрел новые. В городе проводились кинофестивали, симпозиумы на высоком уровне. К 35-летию музыкальной школы был куплен за большие деньги старинный рояль «Бехштейн», было построено новое здание художественной школы. Находились средства для

выезда на соревнования и конкурсы спортивных и творческих коллективов города. Сохранили традицию проведения карнавала с приглашением звезд российской эстрады. Начали проводить в Заречном II этап открытого Чемпионата по водно-моторному спорту.

Огромное внимание властями Заречного уделялось и здравоохранению. Вместе с градообразующим предприятием БАЭС было создано отделение скорой помощи с помещениями, отвечающими современным требованиям к подобным отделениям, приобретено медицинское оборудование, необходимое для оказания экстренной помощи больному.

Развернуто отделение анестезиологии и реанимации, в котором в течение года пролечивалось до 200 человек, был капитально реконструирован родильный дом. Оснащенный современной медицинской техникой, он стал отвечать всем требованиям, предъявляемым к роддомам как по уровню оказания медицинской помощи, так и по качеству санитарно-противоэпидемического режима.

Реанимационное оборудование для новорожденных, финские кровати для рожениц и малышей, кабинет ультразвуковой диагностики, лаборатория иммунодефицитного анализа, реанимационный автомобиль – все это стало весомым вкладом в охрану здоровья населения из городского бюджета Заречного.

В поликлинике и в стационаре расширился диапазон специализированной медицинской помощи: детская хирургия, травматология, урология, эндокринология, наркология, лучевая диагностика, фиброгастроскопия, иммуноферментная диагностика [9].

С наступлением нового века ситуация в России стала меняться в лучшую сторону. Не обошла эта тенденция и Заречный. Это было связано не только с изменением общей экономической обстановки, но и с тем, что страх общественности перед ядерной угрозой, вызванный взрывом Чернобыльской АЭС, стал проходить, отношение к атомной энергетике менялось в лучшую сторону. Тому способствовали и энергетические кризисы, которые все чаще

лихорадили различные регионы России и мира. Кроме того, приходило и понимание, что нынешняя атомная энергетика по уровню безопасности отличается от «дочернобыльского периода» [6].

Еще в 1990-е годы была начата постепенная модернизация работающего третьего блока с целью повышения безопасности и надежности его эксплуатации. Радиационное воздействие БН-600 на окружающую среду – 0,01-0,02% от допустимого для АЭС. Специально выполненный анализ безопасности этого энергоблока показал, что даже в случае самой тяжелой аварии ее радиационные последствия не потребуют эвакуации населения города Заречного. Летом 2001 года наконец-то возобновились работы на строительной площадке четвертого блока БАЭС. К 2004 году коллектив Белоярской АЭС насчитывал три тысячи человек, к 2013 году – количество строителей на площадке сооружения уже четвертого блока станции превысило 5 тысяч человек. В 2014 году завершилось строительство энергоблока №4, а в 2015 году состоялся энергетический пуск.

Политическая обстановка в начале 2000-х годов в городе обстояла напряженная, так как к власти пришел Юрий Николаевич Олексин, который был настроен против БАЭС. Противостояние муниципалитета и градообразующего предприятия не привело ни к чему хорошему и закончилось в 2003 году смещением Олексина с должности главы города. Но перерыв был недолгим, с приходом нового главы Андрея Николаевича Кислицына конфликт между Думой и БАЭС накалился еще больше из-за решений мэра по вопросам сферы коммунального хозяйства. В марте 2012 года всенародные выборы были отменены. Работники БАЭС получили большинство депутатских мест, что позволило станции взять под контроль всю политическую ситуацию в Заречном. Так закончилось противостояние главы и БАЭС, был выбран новый градоначальник, сотрудник БАЭС – Василий Николаевич Ланских, который был на должности главы до 2016 года.

В начале 2000-х годов проблемы были не только в политике, но и в социальной сфере – проблемы с парковками, наркомания, алкоголизм,

нехватка кадров в милиции, вследствие чего ухудшение криминогенной обстановки, большое количество командировочных. Отсутствие доступной среды для маломобильных групп населения, нехватка мест на кладбище. Жители жаловались на некачественное оказание медицинской помощи, нехватку кадров и очереди в поликлинике.

Несмотря на напряженную обстановку шло возрождение атомной отрасли, а вместе с ней возрождение города. В Заречном открывались новые развлекательные комплексы, кафе, магазины, возобновлялось строительство жилья. Вступил в действие новый городской спортивный комплекс, реконструирована центральная библиотека, открылась новая школа, построен новый родильный дом, пущена новая автотрасса до Екатеринбурга.

К 2012 году уровень сооружения новых жилых домов по своим объемам превосходил даже времена 1970-х годов: одновременно возводились два новых микрорайона – второй и пятый, продолжалось строительство жилья в четвертом микрорайоне, возводились многочисленные небольшие коттеджные поселки. По программе переселения жителей из ветхого и аварийного жилья были построены дома на улице Мира и на улице Уральской.

За счет денег концерна «Росэнергоатом», оставшихся от строительства четвертого блока Белоярской АЭС в рамках развития социальной сферы, развернута масштабная программа по достройке законсервированных еще в восьмидесятые годы объектов, а также строительству новых. Достроена детская спортивная школа «Десантник», Театр юного зрителя с кинотеатром, бульвар Алещенкова. Осуществлена практически полная газификация всего округа, включая окрестные сельские поселения. Построены новые детские сады, идут подготовительные работы по модернизации очистных сооружений, строительству очистных в деревнях, входящих в городской округ Заречный.

Культурная жизнь города постепенно выходила из застоя. Появлялись новые формы проведения мероприятий – театры кукол, и турниры по запуску бумажных самолетиков, и фестивали юных интеллектуалов, и кошачьи и собачьи выставки, и конкурсы красоты для представительниц самых разных

возрастов (от детей до «женщин серебряного возраста»), и велофестивали, и телепроекты по поиску талантов в самых разных сферах, и целая россыпь клубов по интересам, и многое другое. Возобновилось такое явление, как молодежный андеграунд. Появилось множество подростковых и молодежных музыкальных групп различных стилей.

В конце 2000-х годов на акватории Белоярского водохранилища проходили чемпионаты различного уровня среди парусных яхт класса «Микро». В течение нескольких лет в городе проходили мини-соревнования по картингу. А 17 апреля 2010 года в Заречном прошел международный чемпионат по бодибилдингу [9].

Белоярская АЭС не просто принимала участие практически во всех культурных и спортивных мероприятиях города, но все эти годы активно поддерживала самые разные спортивные и культурные коллективы и направления.

На территории города появляются и развиваются и другие промышленные предприятия. В июне 2007 года начинает свою работу предприятие «Контур» по производству полипропиленовых труб. На площадке городской котельной развернулось производство битумных эмульсий («Мегахим»). 28 августа 2008 была выделена площадка под строительство «бизнес-инкубатора», позднее здесь были созданы производственные предприятия, связанных с высокими технологиями, в том числе и такие, как выпуск светодиодных светильников, изготовление металлопрофилей для гипсокартона, осушителей для трансформаторов, специальных плавающих костюмов для МЧС и детских лечебно-реабилитационных костюмчиков.

На базе бывшего филиала Богдановичской птицефабрики был организован индустриальный парк, где начали действовать предприятия по пошиву рабочей одежды, производству строительных материалов, утилизации бытовых отходов, выпуску полипропиленовых труб и фитингов. На бывшей базе ОРСа были организованы несколько предприятий – кондитерская

фабрика «Атолл-Вега», производство изделий и мебели из стекла, производство зеркал [9].

Если говорить о кризисе 2008-2011 годов, для Заречного он оказался не столь болезненным, как для других городов России, так как инвестиции из федерального бюджета на сооружение четвертого блока БАЭС поступали почти без задержек.

Сегодня город Заречный предстаёт перед нами не только современным молодым городом с развитой инфраструктурой, с комфортной средой для проживания, удовлетворяющий всем социальным и культурным потребностям, но и является образцовым городом-спутником атомных электростанций. Современный этап развития города с 2014 года по настоящее время более подробно мы рассмотрели в следующем параграфе.

Итак, мы рассмотрели этапы строительства и развития города Заречного. Первый этап начинается со строительства города Заречный в 1955 году. Этот период ознаменовался активным развитием атомной энергетики в Советском Союзе, потребовавшим создания новых объектов для обеспечения промышленности и населения энергией. Одним из важнейших проектов стала Белоярская АЭС в 50 километрах от Свердловска, рядом с поселком городского типа Белоярским. Стройка была объявлена Всесоюзной ударной комсомольской и нуждалась в строителях. Изначально стали строить жилье для работников, так образовался временный поселок, который сначала назывался Лесной, позднее был переименован в Заречный. К 1957 году это был рабочий поселок со необходимыми объектами социальной инфраструктуры – школой, клубом и садиком; в поселке была милиция, больница и пожарная охрана.

Следующий этап – период интенсивного строительства города начинается с момента физического пуска энергоблока №1 Белоярской АЭС и строительства энергоблока №2 во времена руководства В.П. Невского и В.М. Малышева. Количество сотрудников увеличивалось, в связи с чем возникала потребность в создании жилого фонда и расширении городской

инфраструктуры.

В этот период началось строительство постоянного города Заречного. Благодаря усилиям директора атомной станции Владимира Петровича Невского большое внимание уделялось эстетике и дизайну городской среды, сохранению природных ландшафтов, озеленению города и созданию лучшей городской инфраструктуры.

Помимо улучшения жилищных условий, создавались учреждения образования, медицины, спорта и культуры: открытие Дворца культуры «Ровесник», музыкальной школы, Белоярского энергетического техникума, различных спортивных учреждений (огромный стадион), строительство МСЧ-32 с возможностью проходить физиопроцедуры и санэпидслужба для профилактики заболеваний. Активно строились новые магазины, кафе, гостиницы и рестораны.

В годы правления третьего директора Белоярской АЭС Вадима Михайловича Малышева, несмотря на две серьезные аварии на первой очереди АЭС (1976 и 1978 гг.), был произведен успешный запуск энергоблока №3 с реактором БН-600 (1980 г.) Этот энергоблок был не только отмечен орденом Трудового Красного Знамени, но и признан экологически чистым.

В 1960-1970 годы было построено более 200 тысяч квадратных метров жилья, бассейн «Нептун», магазины и гостиница. Жители активно участвовали в благоустройстве, создавая чистый и зеленый город. Появлялись тепличные и рыбные хозяйства, птицефабрики и свинокомплексы. Сфера здравоохранения также развивалась: был открыт новый корпус поликлиники, инфекционное отделение, здание санэпидстанции. Культурная жизнь процветала благодаря сотрудничеству с Чехословакией. Появлялись первые СМИ, спортивные и творческие клубы. Развивался спорт высоких достижений в соревнованиях по хоккею, альпинизму, водно-моторному спорту.

Этот период можно считать определяющим в дальнейшем развитии города и в формировании его инфраструктуры и общественной жизни.

С наступлением 1980-х годов, аварией на Чернобыльской АЭС и

началом перестройки структура экономики и промышленности в стране начала меняться. Это оказало влияние и на развитие города Заречный. Следующий этап развития города Заречного с 1986 по 2000 год является переломным в истории города и БАЭС. Несмотря на приостановку строительства четвертого энергоблока Белоярской АЭС в 1989 году и последовавшие за этим финансовые трудности, власти город нашли решение для дальнейшего развития города. Олег Макарович Сараев, директор БАЭС сумел сократить задолженность по заработной плате. Мэр города Георгий Карпеевич Леонтьев реализовал новую программу «Технополис» развития города и создал условия для роста наукоемких производств. Новые производства значительно улучшили экономику города, создали не только рабочие места, но и привлекли инвестиции в город. Важной задачей администрации оставалось улучшение качества жизни горожан – повышение уровня образования, культуры, здравоохранения, разработка новых программ по развитию города. Эти меры способствовали укреплению социальной стабильности в условиях политической и экономической перестройки.

Заречному удалось очень эффективно сохранить свой научно-промышленный потенциал и социальную инфраструктуру, несмотря на кризисы, инфляцию, процессы приватизации, начало Чеченской войны и рост угрозы массового терроризма.

Новый этап развития города начинался с новым тысячелетием и напрямую связан с возрождением атомной энергетики, и как следствие строительством четвертого энергоблока Белоярской АЭС. Постепенно, несмотря на все трудности город восстанавливался после кризиса. Благодаря поддержке Белоярской атомной станции, направленной на улучшение условий жизни, развитие экономики и социальной сферы, город продолжает развиваться во всех общественных сферах.

## **2.2 Влияние Белоярской АЭС на культурные и социально-экономические аспекты жизни населения Заречного: современное состояние и перспективы**

В администрации муниципального образования «Город Заречный» разработана стратегия социально-экономического развития городского округа Заречный до 2035 года. Основная цель этого документа заключается в улучшении качества жизни и роста благосостояния жителей городского округа за счет развития инновационных технологий в промышленности и комплексного развития территории.

Глава города, администрация муниципального образования, городская Дума прилагают серьезные усилия для того, чтобы состояние экономики города стало стабильно растущим, чтобы улучшить качество жизни населения городского округа Заречный, в том числе с помощью формирования комфортной среды проживания, достижения современных стандартов оказания услуг в сферах образования, культуры, жилищно-коммунального хозяйства, повышения их качества и доступности. Сохранены приоритеты, во главе которых неизменно остаётся человек, его социальное благополучие и уверенность в завтрашнем дне [33].

Деятельность администрации направлена на решение задач в области безопасности, укрепления экономического потенциала, создания благоприятных условий для развития малого и среднего предпринимательства, привлечения инвестиций, организации новых рабочих мест, повышения качества и доступности муниципальных услуг на основе развития социальной инфраструктуры, повышения эффективности бюджетных расходов, рационального использования муниципального имущества и земельных ресурсов, безусловного и четкого выполнения всех социальных обязательств. Все эти задачи решаются в режиме открытости, прозрачности и прямого диалога с населением, во взаимодействии с депутатским корпусом, с руководством Белоярской атомной станции.

Жизнь города полностью зависит от градообразующего предприятия – Белоярской АЭС. Белоярская АЭС – уникальный объект атомной энергетики. Здесь появились первые ядерные энергоблоки промышленной мощности, впервые был достигнут промежуточный перегрев пара в реакторе.

С возобновлением строительства четвертого энергоблока в 2006 году, улучшилось финансирование города. 10 декабря 2015 года энергоблок №4 Белоярской АЭС с реактором БН-800 был включен в сеть и выработал первую электроэнергию в энергосистему Урала. 31 октября 2016 года энергоблок был введен в промышленную эксплуатацию, став не только крупнейшим в мире промышленным энергоблоком с реактором на быстрых нейтронах, но и самым безопасным. Например, в случае превышения допустимых параметров реакция самозатухает без участия человека и автоматики. Давление в корпусе реактора близко к атмосферному, что исключает его саморазрушение. Реакторная установка БН-800 сейсмоустойчива и рассчитана на удар значительной силы, включая падение крупного самолёта. В 2017 году проекту энергоблока № 4 Белоярской АЭС с реактором на быстрых нейтронах БН-800 авторитетный журнал по энергетике «Power» присудил ежегодную премию Power Awards. Уже в 2025 году на Белоярской АЭС планируют приступить к строительству пятого энергоблока, ввод которого в эксплуатацию намечен на 2032-2035 годы [14].

Станция, как и все прошедшие годы, не перестает заботиться о городе. С 2013 года территория города Заречного стала развиваться гораздо быстрее за счет «атомных денег». С 2013 году деньги тратятся на газификацию сельской территории городского округа, на ремонт дорог, на ремонт и модернизацию котельных, очистных, системы теплоснабжения и водоснабжения, на оплату долгов. В 2014-2015 годах было выкуплено электрохозяйство у Белоярской АЭС. Также деньги в разном объёме идут на работы по благоустройству Заречного, на систему уличного видеонаблюдения «Безопасный город» и на капитальный ремонт улиц. В 2016 году закончилось строительство Храма Покрова Божьей матери, на данный момент

продолжается строительство духовно-просветительского центра, также Росатом финансирует проект «Школа крепкой семьи».

В 2018 году куплено оборудование Центру спасения, в 2022 году построен новый ангар для Центра спасения, также начали строить муниципальный индустриальный парк. Впервые с 2018 года «атомные» деньги начали тратить на повседневные нужды города (кошение газонов, уличное освещение, озеленение). В 2021 году были заменены все остановочные комплексы города, приведен в порядок сквер за зданием администрации, открыто кладбище «Лесное», закончена реконструкция Таховского бульвара (большая часть федеральных денег в рамках программы комфортной городской среды). В 2022 году в рамках благоустройства был проложен новый тротуар до плотины со смотровой площадкой, и построены фонтаны-аэраторы около новой набережной, проведена реконструкция набережной Белоярского водохранилища и реконструкция ДК «Ровесник».

С 2015 года начали активно вкладывать деньги в сферу образования, а потом и культуры. В 2018 году обновлён сквер на перекрёстке улиц Курчатова и Ленинградской. В 2021 годах закончилось строительство нового детского сада «Солнышко», спортплощадки школы №7, №2, №6, произведен капремонт здания школы №4 по ул. Лермонтова. Ежегодно распределяются средства на поездки на соревнования и конкурсы талантливых детей. В 2017 году был построен «памятник чернобыльцам», на аллее Победы были установлены два бюста Героев Николая Григорьева и Ивана Осинцева. В 2022 году был открыт новый выставочный зал [32].

В 2024 году появились новые объекты благоустройства благодаря победе города во всероссийском конкурсе и поддержке атомщиков – строительство «Экопарка» на набережной, лыжероллерной трассы, реконструкция гостиницы «Тахов», строительство мемориального комплекса «Стена Памяти».

В 2020 году пандемия коронавируса нанесла огромный ущерб российской экономике. Администрация вела работу по множеству

направлений, и в первую очередь в области информирования о новых правилах работы магазинов, детских садов, поликлиники, об организации дистанционного обучения и мерах социальной поддержки.

Главная поддержка городскому округу в этот момент шла, конечно, от Белоярской атомной станции. БАЭС стала одной из первых станций, которая разрабатывала протоколы и правила поведения и работы во время пандемии, так как первый заболевший были именно на Белоярской станции.

Жители Заречного показали себя с самой лучшей стороны: когда в Заречном было развёрнуто волонтерское движение, он сразу вошёл в тройку лидеров среди всех атомных городов. Всего в «Росатоме» было 700 добровольцев и 90 из них - в Заречном Свердловской области. Они помогали пенсионерам, людям с инвалидностью и маломобильным гражданам: покупали лекарства, продукты, оплачивали ЖКХ и решали мелкие бытовые вопросы.

Пожалуй, самым показательным итогом совместной работы стало так необходимое открытие в Заречном собственной стационарной ПЦР-лаборатории для проведения исследований на коронавирус. Станция выделила на создание новой лаборатории 9 миллионов рублей, на которые были реконструированы помещения, закуплен комплект оборудования. Но ничего бы не получилось, если бы не готовность сотрудников Центра гигиены и эпидемиологии №32 ФМБА России и лично главного врача создать на своей базе лабораторию в период пандемии.

Эпоха коронавируса началась практически мгновенно, а заканчивалась долго и постепенно. Заречный, как и другие атомные города, одним из первых получил в своё распоряжение вакцину от COVID-19, и совместными усилиями администрации города, МСЧ-32 и Белоярской АЭС уже в первые полгода было привито более 50% населения [6].

Город Заречный отличается от многих других городов Свердловской области своим научно-экспериментальным и научно-производственным профилем. Главной отраслью в городе является атомная энергетика. Основные

предприятия относятся к Минатому России или связаны с атомной энергетикой и промышленностью: Белоярская АЭС, Институт реакторных материалов; Белоярское монтажное управление ЗАО «Трест Уралэнергомонтаж»; ООО «Белоярская АЭС-авто»; «Уралатомэнергоремонт» - филиал АО «Атомэнергоремонт»; ООО «УС БАЭС»; ООО «Белоярская Уралэнергостроймеханизация».

В городе функционируют промышленные предприятия, такие как ООО «Континенталь» (производство металлопроката), ООО «ПК «Контур» (производство полимерных систем трубопроводов для холодного и горячего водоснабжения, отопления и водоотведения), «Курманский каменно-щебеночный карьер» филиал ЗАО «Нерудсервис» (добыча гранитного кубовидного щебня и гранитного бутового камня), ООО «ПГС-сервис» (производство поверочных газовых смесей и газов особой чистоты). ООО «УралАктив (разработка и производство изделий и оборудования из химически стойких листовых полимерных материалов, которые применяются на гальванических и гидрометаллургических производствах).

Отрасль сельского хозяйства представлена ООО «Мезенское» (разведение молочного крупного рогатого скота, производство сырого молока), научными исследованиями и разработками в области естественных и технических наук занимается ОАО «Институт реакторных материалов». Остальные предприятия являются обслуживающими БАЭС, либо жилищно-коммунальный комплекс, а также строительные организации [27].

На конец 2023 года на территории городского округа Заречный осуществляло хозяйственную деятельность 577 организаций и 895 индивидуальных предпринимателей.

Сегодня на территории городского округа продолжается внедрение регионального инвестиционного стандарта. Заключаются соглашения с ресурсоснабжающими организациями о взаимодействии, представляющем собой систему поддержки новых инвестиционных проектов. По итогам инвестиционного рейтинга в 2023 году среди муниципальных образований

Свердловской области городской округ Заречный занял 22 место из 72. Такой показатель говорит о позитивных тенденциях в развитии региона и его инвестиционной привлекательности.

Администрация оказывает всестороннее содействие работе организаций, образующих инфраструктуру поддержки предпринимательства. Реализация мер поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства осуществляется в рамках муниципальной программы «Развитие малого и среднего предпринимательства в городском округе Заречный до 2026 года». Фондом поддержки малого предпринимательства городского округа Заречный оказываются консультационные услуги, проводятся различные мероприятия и образовательные программы для предпринимателей.

В сфере потребительского рынка осуществляют деятельность 397 хозяйствующих субъектов. На территории города расположен 251 объект торговли, в том числе 195 стационарных магазинов, 6 торговых центров и 50 нестационарных торговых объектов.

Ведущая роль в удовлетворении покупательского спроса принадлежит крупным и средним предприятиям торговли (федерального и регионального уровней), таким как «Магнит», «Пятерочка», «Перекресток», «Красное и белое», «Монетка» «DNS», «ГалаМарт», «Fix Price» и другие, реализующие продовольственные и непродовольственные товары. Для привлечения на потребительский рынок городского округа товаров, произведенных в Свердловской области, в том числе фермерскими, личными подсобными хозяйствами, в 2023 году проведено 76 ярмарочных мероприятий [27].

Продолжает увеличиваться оборот онлайн-торговли, открылись новые интернет-магазины на базе действующих объектов торговли. Сеть организаций общественного питания представлена в городе такими формами как кафе, столовые, рестораны, бары (всего 1350 посадочных мест). Наибольшим спросом пользуются услуги парикмахерских, салонов красоты, пошива и ремонта одежды, ремонта сотовых телефонов, технического обслуживания автомобилей.

В связи с улучшением экономической обстановки, в Заречном наблюдается тенденция увеличения заработной платы. Среднемесячная начисленная заработная плата работников крупных и средних предприятий в 2023 году составила 79452,0 рублей, по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года выросла на 12,4%. Уровень зарегистрированной безработицы на 01 января 2024 года составил 0,36%, меньше чем в прошлом году, что также показывает положительную динамику, и в целом уровень безработицы меньше чем средний по Свердловской области (0,6%).

В 2023 году доходов в бюджет поступило на 315 тысяч рублей больше по сравнению с прошлым годом. Это связано с восстановлением экономической активности после пандемии, увеличением норматива зачисления налога на доходы физических лиц, ростом начислений налога на доходы из-за индексации заработных плат, а также заключением договоров аренды государственного и муниципального имущества и погашением долгов по аренде. Основными налогоплательщиками являются Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция», АО «ИРМ», АО «Атомэнергоремонт» [27].

Отсутствие муниципального долга и просроченной кредиторской задолженности также положительно сказывается на экономической стабильности городского округа Заречный. Такие показатели положительно влияют на развитие инфраструктуры и улучшение качества жизни населения.

В 2023 году были осуществлены работы по благоустройству общественных пространств и дворовых территорий в города (установка новых скамеек, освещения, оборудование детских и спортивных площадок, замена асфальтового покрытия и обустройство новых тротуаров). Введен в эксплуатацию новый водопровод, проведены мероприятия по озеленению. Высажено более 500 новых деревьев и кустарников в различных районах города, разбито несколько новых клумб. Данные мероприятия способствуют улучшению экологической обстановки и городской инфраструктуры.

Строительство дорог, ремонт и содержание улично-дорожной сети

города осуществляется в рамках муниципальной программы «Развитие улично-дорожной сети и повышение безопасности дорожного движения в городском округе Заречный до 2024 года». В 2023 году были установлены пешеходные переходы на 12 участках уличной сети городского округа Заречный, в том числе вблизи школ и детских садов. Особое внимание уделялось установке дорожных знаков и нанесению разметки, что позволило повысить уровень безопасности на дорогах. Были проведены работы по уличному освещению и озеленению вдоль дорог. В городе регулярно осуществляется уборка улично-дорожной сети и дворовых проездов в зимний и летний период, очистка ливневой канализации и пр.

На решение задач по благоустройству территории городского округа, созданию условий для массового отдыха жителей городского округа и организации обустройства мест массового отдыха населения предусмотрены мероприятия муниципальной программы «Формирование современной городской среды на территории городского округа Заречный на 2018 – 2027 годы». В 2023 году начата реализация проекта благоустройства общественной территории «Эко-парк «Заречный», который признан победителем VI Всероссийского конкурса лучших проектов создания комфортной городской среды в малых городах и исторических поселениях. По результатам рейтингового голосования по выбору общественной территории для благоустройства на 2024 год выбран проект «Пешеходная зона к Эко-парку «Заречный» с каскадной лестницей». Также эта территория признана победителем VII Всероссийского конкурса лучших проектов создания комфортной городской среды в малых городах и исторических поселениях. В 2023 году в рамках реализации государственной программы «Формирование комфортной городской среды на 2018-2027 годы на территории Свердловской области» было выполнено благоустройство «Пешеходная аллея от ул. Курчатова до реабилитационного центра «Малахит», включая лесопарковую зону. В районе набережной акватории Белоярского водохранилища, в рамках муниципальных контрактов смонтированы три фонтана. По результатам

оценки индекса качества городской среды за 2023 год г. Заречный в группе малые города (25-50 тыс. человек) занял 44 место в списке по Российской Федерации и 5 место в общем списке среди городов Свердловской области.

Такие мероприятия по благоустройству города Заречного улучшают качество жизни жителей, способствуют повышению общественного сознания и ответственности за сохранение городской среды. Активное участие горожан в проектах показывает высокую степень их заинтересованности и готовности к совместной работе ради своего города.

Территория городского округа содержится в надлежащем санитарном состоянии за счет реализации мероприятий по ликвидации несанкционированных свалок, вывозу отходов из частного сектора, очистке территории от мусора после проведения общегородских субботников. Город Заречный отличается частотой от других городов области, не только потому что власти выполняют все обязательства, но и из-за высокой социальной ответственности жителей.

В городском округе Заречный проводятся мероприятия по охране окружающей среды в рамках муниципальной программы «Экология и природопользование на территории городского округа Заречный до 2026 года». Проводятся субботники по уборке и благоустройству территории городского округа, мероприятия по очистке прилегающей территории родников, прибрежных зон рек, ликвидации свалок, санитарной очистке от мусора лесопосадок, парков и скверов, сбор и вывоз отработанных ртутьсодержащих ламп, источников малого тока (батареек) от жителей. Мероприятия по пропаганде экологического мировоззрения активно освещаются в средствах массовой информации. Совместно с детской общественной организацией «Школьное лесничество «Кедр» ежегодно проводятся акции по посадке зеленых насаждений. В 2023 году жителями, управляющими компаниями, депутатами и членами Общественной палаты высажено более 100 саженцев.

В целях предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных

ситуаций на предприятиях проводятся тренировки и учения. В целях безопасности жителей городского округа на водных объектах сотрудниками Центра спасения за 2023 год проведено по акватории Белооярского водохранилища 242 рейда. В период ледостава проводятся профилактические беседы с рыбаками об опасности нахождения на льду, обследуются опасные участки водоема (трещины, промоины, полыньи), в летний период, осуществляется контроль за отдыхающими и купающимися людьми. Спасатели «Центра спасения» спасли жизни 120 человек за 2023 год.

Оперативно предоставляют информацию населению города и сельской территории два печатных зареченских еженедельника – газета «Пятница» и газета «Пятница», городское телевидение «Белка-ТВ» несколько новостных интернет-площадок.

Для повышения качества оказания медицинских услуг в городе Заречном с 2018 года реализуется проект БАЭС и МСЧ-32 «Бережливая поликлиника». В рамках проекта сделана реконструкция входной группы, сократились время ожидания в очереди при сдаче анализов крови, ускорилось время прохождения диспансеризации и периодических медосмотров, разведены потоки здоровых и больных пациентов, установлены электронные табло с расписанием приёма врачей, организована работа многоканального call-центра, закуплено новое оборудование – оцифровщик для маммографа, томограф, компьютеры и оргтехника, проведен ремонт детского отделения и взрослой регистратуры, произведена замена лифтового оборудования. Работы в рамках проекта продолжаются, предстоит ремонт взрослого отделения, также остается нерешенной проблема кадрового вопроса.

Заложенная в 60-е годы политика первостепенной заботы о детях сегодня дает долгосрочные результаты. Дошкольное образование в городском округе Заречный представлено двумя муниципальными бюджетными дошкольными образовательными организациями: МБДОУ ГО Заречный «Маленькая страна» и МБДОУ ГО Заречный «Детство», в составе которого 11 структурных подразделений. Все детские сады реализуют основную

общеобразовательную программу дошкольного образования. Для детей с ограниченными возможностями здоровья МБОУ ГО Заречный «Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи» (далее – «ЦППМиСП») реализуется адаптированная общеобразовательная программа дошкольного образования.

В связи с открытием двух детских садов – «Маленькая страна» (2015 г.) и «Солнышко» (2021 г.) в Заречном решилась проблема с нехваткой мест для детей от полутора до семи лет. В дошкольных образовательных организациях ежегодно проходят плановые ремонты за счет бюджетных средств, а также за счет грантов фонда содействия развитию муниципальных образований «Ассоциация территорий расположения атомных электростанций» (далее – Фонд «АТР АЭС»). Детский сад «Радуга» является сетевым детским садом Школы Росатома, а в 2022 году он получил 6 млн рублей на обустройство среды и приобретение оборудования. В 2024 году на эти средства было открыто новое пространство для игры Open Space. В детском саду «Дюймовочка» в 2024 году благодаря областной субсидии выделены средства на ремонт для создания доступной среды для маломобильных детей [27].

Традиционной популярностью пользуются в городском округе муниципальные конкурсы, в которых в 2023 году приняли участие более двухсот воспитанников детских садов и учащихся школ. С большим успехом традиционно прошел городской фестиваль для детей с ограниченными возможностями здоровья «Мы все можем» на базе структурного подразделения «Дюймовочка» МБДОУ ГО Заречный «Детство», направленный на социализацию и развитие талантов дошкольников, воспитание толерантности.

По состоянию на 01.01.2024 число детей в детских садах составило 1995 человек, в том числе 289 детей с ограниченными возможностями здоровья. Доступным дошкольным образованием в 2023 году обеспечены 100 % детей.

В сфере общего образования действует 7 общеобразовательных организаций (4 имеют статус автономных и 3 – бюджетных). Все

общеобразовательные организации работают в одну смену. В общеобразовательных организациях ведется планомерная и систематическая работа по профессиональной ориентации обучающихся. В двух школах функционирует Центр «Точка роста». МБОУ ГО Заречный «СОШ № 6» - развитие системы самоопределения и профессиональной ориентации происходит через внеурочную деятельность по программам: занимательная информатика, 3D-моделирование и робототехника, промышленный дизайн, шашки. МАОУ ГО Заречный «СОШ № 7» - программа дополнительного образования «Мой друг компьютер» (2 классы), проектная деятельность учащихся 9-10 классов.

Образовательные организации системно работают над созданием кадровых и материальных условий для реализации инклюзивного образования и обучения детей с ограниченными возможностями здоровья. В трех общеобразовательных организациях (МБОУ ГО Заречный «СОШ № 4», МБОУ ГО Заречный «СОШ № 6» и МБОУ ГО Заречный «ЦППМиСП») с целью создания условий для получения образования детьми с ограниченными возможностями здоровья функционируют специальные (коррекционные) классы для детей с задержкой психического развития и классы для детей с умственной отсталостью (нарушениями интеллекта) и сложными дефектами.

Обучающиеся общеобразовательных организаций активно участвуют в муниципальных конкурсах: интеллектуальном марафоне, метапредметных олимпиадах, научно-практических конференциях, охватывающих учащихся с первого по одиннадцатый классы.

Активно включаются и занимают призовые места в проектах, организованных под эгидой «Школа росатома»; в конкурсах, организованных Фондом «Ассоциация территорий расположения АЭС»; в конкурсе «Лаборатория цифровых образовательных ресурсов»; Национальной Технологической олимпиаде «Цифровые технологии в архитектуре»; в конкурсном отборе на обучение по тематической дополнительной общеобразовательной программе «Профильные техноотряды» и экзамене по

методике WorldSkills Russia. В рамках Национального проекта «Образование» проходит Всероссийский конкурс «Большая перемена». Воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций является сегодня приоритетным направлением государственной политики. В рамках проекта «Социальная активность» обучающиеся активно участвуют в мероприятиях Российского движения школьников, в 8 социально-значимых проектах и инициативах волонтерского движения, в рамках которого созданы волонтерские отряды и охвачено волонтерской деятельностью 418 человек.

Программы дополнительного образования реализуются муниципальными организациями дополнительного образования: МБОУ ДО ГО Заречный «Центр детского творчества» (далее – «ЦДТ»), МБОУ ДО ГО Заречный «СШ «СК «Десантник», МБОУ ДО ГО Заречный «СШ «Атом», МБУ ДО ГО Заречный «Детская музыкальная школа» (далее – «ДМШ»), МБУ ДО ГО Заречный «Детская художественная школа» (далее – «ДХШ»), а также дошкольными и общеобразовательными организациями.

Реализуется 109 бюджетных программ по всем направлениям дополнительного образования, секции и творческие объединения востребованы и ведутся в соответствии с имеющимися программами общеразвивающей и предпрофессиональной подготовки.

В «ЦДТ» реализуются программы художественной направленности, социально-гуманитарной, физкультурно-спортивной, технической, туристско-краеведческой. В 2022 году Центр детского творчества получил новое здание для Сетевого межшкольного центра компетенций «Атом-класс», который открылся в 2023 году. Также «ЦДТ» является Куратором Школы Росатома, на территории ГО Заречный.

В городском округе реализуется грантовая поддержка одаренных и талантливых детей. Стипендии Главы городского округа получили 182 ребенка, достигших выдающихся успехов в интеллектуальной, творческой

деятельности или спорте.

В муниципальных образовательных организациях городского округа Заречный работают 772 педагогических работника, в том числе 356 в общеобразовательных организациях, 340 – в дошкольных, 76 – в организациях дополнительного образования. В образовательных организациях сохраняется потребность в учителях. На 01.09.2024 укомплектованность педагогическими кадрами составила 95,76 %, количество вакантных ставок – 30, основная потребность учителей отдельных предметов и воспитателей детских садов. Вакансии, имеющиеся в образовательных организациях, закрываются перераспределением учебной нагрузки между учителями, привлечением внешних совместителей. В детских садах наблюдается дефицит узких специалистов по коррекции развития детей.

С целью создания условий для организации досуга и обеспечения жителей городского округа услугами организаций культуры, организации библиотечного обслуживания населения реализуется муниципальная программа «Развитие культуры в городском округе Заречный до 2026 года», в которой определены задачи культурной политики применительно к видам культурной деятельности, а также установлены приоритеты муниципальной поддержки сферы культуры.

На территории городского округа осуществляют деятельность 6 муниципальных учреждений культуры. Культурно-досуговую деятельность на городской территории осуществляет МБУ ГО Заречный «ДК «Ровесник», на сельской территории МКУ «Централизованная культурно-досуговая сеть «Романтик». В учреждениях успешно работают 69 клубных формирований, в которых занимаются 1 358 человек. 12 клубных формирований имеют звания, из них 5 коллективов – «народный», 6 – «образцовый», 1 – «заслуженный».

Большое значение и пристальное внимание уделяется проведению социально-значимых мероприятий России, Свердловской области, города, и празднованию юбилейных и памятных дат.

В культурной жизни города также можно выделить значимые события

за последние 10 лет. В декабре 2021 года завершился капитальный ремонт Дворца культуры «Ровесник», также закуплено новое мультимедийное оборудование. Работы были проведены на целевые благотворительные средства, выделенные Госкорпорацией «Росатом». В ДК «Ровесник» регулярно проходят мероприятия с участием местных коллективов и привлеченных гостей. Благодаря программе «Территория культуры Росатома» в город часто привозят артистов. В ДК ежегодно проходят филармонические концерты для посетителей разных возрастов. На сельской территории в Центре досуга «Романтик» второй год подряд проходит межмуниципальный фестиваль «Многоликая Россия», который стал возможен благодаря грантовой поддержке от фонда «АТР АЭС» [27].

В «ДМШ» 131 учащийся принял участие в 37 конкурсах, из них 11 всероссийских, 5 международных, 8 областных, 4 кустовых, 6 региональных, 3 городских. Получено 117 дипломов. Музыкальная школа, являясь участником национального проекта «Культура», на выигранные деньги гранта от фонда «АТР АЭС» приобрела новое оборудование – барабанный класс, эстрадная студия, гусли, синтезаторы, звуковое оборудование, также мобильный гусеничный лестничный подъемник, благодаря чему занятия и концерты в школе смогут посещать дети и взрослые с ограниченными возможностями здоровья. Благодаря новшествам в музыкальной школе открылись новые отделения по барабанам, эстраднему вокалу и синтезатору. В течении 10 лет музыкальная школа готовит мюзиклы, а в 2023 году мюзикл «Алиса в стране чудес» поддержала программа «Территория культуры Росатома», благодаря чему актеры ездили на гастроли в города атомного содержания Лесной и Новоуральск. Также стоит отметить, что воспитанники детской музыкальной школы регулярно участвуют в конкурсах различного уровня и принимают активное участие в открытых городских концертах.

В 2023 году 235 обучающихся «ДХШ» приняли участие в 31 конкурсе, из них 11 всероссийских, 6 международных, 14 региональных. Всего получено 113 дипломов различных уровней. Художественная школа также принимает

участие в программе «Территория культуры Росатом». В 2023 году обучающиеся школы стали победителями проекта «Территория успеха: мода». Также в течение нескольких лет в школе успешно реализуется проект «Символ и время».

В краеведческом музее ГО Заречный регулярно проходят выставки и встречи, организуют различные мероприятия и экскурсии. В 2022 году в музее был сделан качественный ремонт и установлено современное музейное оборудование при поддержке БАЭС. Важное событие в развитии выставочной деятельности – открытие в марте 2023 года Выставочного зала, оснащенного современными витринами и подвесной системой для картин. Выставочный зал полностью доступен для людей с ограниченными возможностями здоровья.

В городском округе созданы необходимые условия для занятий физической культурой и спортом на базе МБОУ ДО ГО Заречный «СШ «Атом», МБОУ ДО ГО Заречный «СШ «СК «Десантник», спортивно-оздоровительных объединений Центра детского творчества, школьных спортивных клубов и некоммерческих организаций физкультурно-спортивной направленности и отдела спортивно-оздоровительной работы Первичной профсоюзной организации Белоярской АЭС.

Гордость спортшколы «Атом» - чемпионка мира по подводному плаванию Дарья Шилина. С 2018 года в СШ «Атом» благодаря Фонду «АТР АЭС» создано отделение «Адаптивная физическая культура для детей с ограниченными возможностями здоровья». За последние 10 лет в спортшколе обновлены все спортплощадки, построен новый баскетбольный стадион. В спортшколе «Десантник» помимо традиционных единоборств, таких как каратэ, бокс и самбо, открылись новые отделения по фитнес-аэробике, пулевой стрельбе и фехтованию. Спортивный клуб «Феникс» представлен двумя отделениями – хоккей и футбол для детей, подростков и взрослых. Благоустройство территории для занятий спортом постоянно обновляется.

С 2015 года в городе строятся открытые спортивные площадки, в 2024 году открыта лыжероллерная трасса, в 2025 году планируют начать

строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с ледовой ареной. В городе регулярно проводятся массовые спортивные мероприятия, такие как «Кросс нации», «Лыжня России» и прочие, соревнования различного уровня, общественные организации также проводят спортивные активности. Стали традиционными спортивные соревнования, такие как мотокросс, всероссийский чемпионат по плаванию, областной чемпионат по футболу, инклюзивный фридайвинг, инклюзивная регата «Паруса духа».

В июле 2023 года Свердловской Региональной общественной организацией «Развитие физкультуры и спорта «Атлант» при поддержке администрации городского округа Заречный было организовано мероприятие для всех желающих жителей городского округа – «Бодрое утро». На протяжении месяца каждое утро в воскресенье на новой площадке города «Таховский бульвар» проводились занятия различной направленности (йога, бег, силовые тренировки и другие). Данный проект стал победителем в I-м областном конкурсе на лучший муниципальный проект по укреплению общественного здоровья. Продолжается реализация мероприятий Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

Город Заречный – небольшой городок с населением около 30 000 человек. Это современный, быстроразвивающийся город со всей необходимой инфраструктурой. Развитие города тесно связано с основным градообразующим предприятием – Белоярской атомной электростанцией. Огромный вклад вносит БАЭС как в вопросах по предоставлению рабочих мест, так в обеспечении достойной жизни горожан. Благодаря поддержке Госкорпорации «Росатом» в городе строятся новые социально-культурные объекты, проводятся различные мероприятия, происходит модернизация важных социальных объектов, таких как больницы, школы и прочее. Город Заречный выделяется среди прочих населенных пунктов Свердловской области благодаря своей архитектуре и компактности, здесь все в шаговой доступности, продумана транспортная логистика. Заречный считается

рекреационной зоной – обилие леса, наличие Белоярского водохранилища и комфортной среды делают его привлекательным не только для местных жителей, но и для туристов. В летнее время жители и гости города любят отдыхать на берегу Белоярского водохранилища, заниматься рыбалкой и водными видами спорта. Все больше молодых семей выбирают этот город для жизни, несмотря на стоимость недвижимости, которая приближается к стоимости в столице Урала – Екатеринбурге. С учётом особенностей городской экономики и наличия атомной станции, власти уделяют большое внимание экологической безопасности. Заречный является показательным примером успешного взаимодействия Белоярской атомной станции и Администрации городского округа. Это взаимодействие стало основой для социального и экономического процветания города.

## Заключение

Развитие атомной энергетики в СССР является важным историческим периодом, отражающим путь от научных открытий и военных разработок до мирного использования атома, оказав существенное влияние на научное и политическое развитие страны и мира.

Города-спутники атомных электростанций – это уникальное явление, изучение истории которых позволяет увидеть развитие атомной промышленности, ее влияние на городскую инфраструктуру, на социально-экономические и культурные аспекты жизни. Важно отметить, что на сегодняшний день развитие городов-спутников продолжается. Новые технологии, применяемые в атомной энергетике, позволяют создавать более безопасные и экологически чистые станции, что открывает новые возможности для развития городов и их населения.

Заречный, как и другие города-спутники, был построен в соответствии с определенными требованиями: наличие водоема, удобные транспортные развязки, отсутствие значительного населения на прилегающих территориях и близость к крупным городам. Эти факторы способствовали эффективному функционированию атомных электростанций и обеспечению персонала всеми необходимыми условиями для жизни и работы.

Особое внимание уделялось социальной и культурной жизни городов-спутников. Жители таких городов имели доступ к качественному образованию, медицинским услугам, культурным и спортивным мероприятиям. Благодаря поддержке госкорпорации «Росатом» и местных администраций, в этих городах создавались все условия для комфортной и безопасной жизни.

Однако, несмотря на позитивные аспекты, развитие городов-спутников сопровождалось рядом проблем и вызовов. Одним из главных вопросов была безопасность, особенно после Чернобыльской аварии, что повлияло на экономику и привело к временной приостановке развития атомной энергетики.

Социально-экономические вызовы также играли важную роль. Высокие требования населения к качеству жизни, образования и культурным услугам требовали совместных усилий администрации города и АЭС для их удовлетворения. В результате таких усилий удалось улучшить городскую среду, развить социально значимые объекты и культурные программы.

На примере города Заречного можно проследить все этапы его развития: от создания временного поселка для строителей в 1955 году до современного города с развитой инфраструктурой и высоким уровнем жизни. Городу-спутнику Заречному удалось эффективно сохранить свой научно-промышленный потенциал и социальную инфраструктуру в сложный период перестройки и 90-х годов. Новый этап развития города начинался с новым тысячелетием и напрямую связан с возрождением атомной энергетики, и как следствие строительством четвертого энергоблока Белоярской АЭС.

Вклад Белоярской АЭС в развитие города был значительным, что позволило создать комфортные условия для жителей и обеспечить экономическое процветание.

Сегодня город Заречный - современный, быстроразвивающийся город со всей необходимой инфраструктурой. Развитие города тесно связано с основным градообразующим предприятием – Белоярской атомной электростанцией. Благодаря её поддержке, направленной на улучшение условий жизни, развитие экономики и социальной сферы, город продолжает развиваться во всех общественных сферах.

Таким образом, города-спутники атомных электростанций являются уникальным явлением, которое демонстрирует успешное взаимодействие атомной промышленности и городской инфраструктуры. Опыт Заречного показывает, что при правильном управлении и поддержке такие города могут стать примерами социального и экономического процветания, обеспечивая высокое качество жизни для своих жителей.

## Список используемой литературы и используемых источников

1. Алексеева Н. А. Знакомьтесь: мы – с Калининской атомной: Стройка и люди: штрихи к портрету коллектива / Н. А. Алексеева; ред. А. Бутузова. – Москва: Московский рабочий, 1986. – 104 с.
2. Андрос И.А. Международный опыт строительства городов-спутников. Социологический альманах, 364-372, 2013 г
3. Атомная энергетика. Ровесница Великой Победы: архивные материалы / ред. В. Асмолов; худож. Е. Клодт. – Москва: Росэнергоатом, 2010. – 295 с.
4. Атомная эра. Хроники и фотографии / ред.-сост. А.А. Кузнецов. – М.: Кучково поле Музеон, 2020. – 528 с.
5. «Атомные электрические станции России. Полувековой юбилей». Редакционная коллегия О.М. Сараев, А.А. Абагян, Б.В. Антонов и др.
6. Бакирова Н.В., Золотова А.С. Белоярская АЭС: XX век – Екатеринбург: ИПО Сократ, 2024. – 183 с.
7. Блохинцев Д.И. Рождение мирного атома / ред. Казмина Г.Б., - Атомиздат, 1977 г.
8. Григорьев А., «Свет мирного атома», журнал «Огонёк» №52 (1905) от 22 декабря 1963 г. (фонды краеведческого музея г. Заречный)
9. Гончаров С.А. Заречный. Полная история Атомграда - Екатеринбург: Издательство Сократ, 2014 г. – 256 с.
10. Дюсекова Д. Развитие городов-спутников при атомной электростанции. Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18(2): «Наука XXI века – эпоха трансформации» - 2022. - Т.Ш. Ч.І. – С.86-87
11. Жданов Н. «Как начиналась атомная», газета «Пятница», (фонды центральной городской библиотеки г. Заречный)
12. Жизнь без АЭС [Электронный ресурс] / [https://atomicexpert.com/life\\_without\\_nuclear](https://atomicexpert.com/life_without_nuclear)

13. Жуков Д.М. «Курчатов. Город света и тепла», путеводитель по г. Курчатову, разработан МКУК «Центральная библиотечная система» г. Курчатова. 2023.- 61 с.
14. История атомных электростанций [Электронный ресурс] / <https://www.biblioatom.ru/core-systems/nuclear-power-plants/>
15. Калининская атомная электростанция. События. Документы. Материалы: альбом / автор текста и сост. Т. П. Бай. – Тверь: Русская торговая марка, 1999. – 96 с.
16. Калининская АЭС. По страницам 30-летия: альбом. – Тверь: РТМ, 2014. – 199 с.
17. Калининская АЭС. I очередь: новый отсчет: альманах / сост.: Ю. В. Хромова, Е. В. Колесниченко. – Тверь: РТМ, 2016. – 207 с.
18. Кольская АЭС. 45 лет пуска первого энергоблока = Kola nuclear power plant. 45th anniversary of unit 1 operation: фотоальбом. – Полярные Зори: [б. и.], 2018. – 127 с.
19. Контуры наших дней. Атомный контекст: альбом / отв. за вып. И. В. Каримова. – Тверь: Русская торговая марка, 2011. – 199 с.
20. Купный А., Бакирова Н. Время – это мы / Редактор. И.Н. Шаманаева, авторы. Екатеринбург: Издательство «Сократ», 2014 г. – 125 л. – 326 л.
21. Куприй Н. Атомное крещендо: монография / Н. Куприй; ред. А. А. Бахурин. – Москва: ТОП-МАШ, 2004. – 360 с.
22. Куприй Н. Золотое сечение: монография / Н. Куприй; ред. А. А. Бахурин. – Москва: ТОП-МАШ, 2004. – 360 с.
23. Ленинградская АЭС / сост.: П. Г. Крутиков, В. В. Чепкунов. – Ленинград: Энергоатомиздат, 1984. – 206 с.
24. Нагибин. А., «Атомное сердце Урала», газета «На смену», 1965 г.
25. Нашей истории вехи. 50 лет Белоярской АЭС. Редактор Е.В. Черняк. Екатеринбург: Издательство Сократ, 2014 г. – 125 л.

26. О городе Балаково [Электронный ресурс] / <https://www.admbal.ru/about/>

27. Отчёт Главы городского округа Заречный Андрея Владимировича Захарцева о результатах его деятельности и деятельности администрации городского округа Заречный за 2023 год [Электронный ресурс] / [https://gorod-zarechny.ru/media/project\\_mo\\_100/cd/9a/e5/f9/dc/1b/otchet-glavyi-za-2023-god.pdf](https://gorod-zarechny.ru/media/project_mo_100/cd/9a/e5/f9/dc/1b/otchet-glavyi-za-2023-god.pdf)

28. Подушков Л.И. Красноярск-26. Подземная АТЭЦ. Удомля. Калининская АЭС / Л. И. Подушков; глав. ред. А. В. Оборин. – Вышний Волочёк: Ирида-прос, 2013. – 573 с.

29. Селихова Т., дипломная работа «История строительства Белоярской атомной электростанции им. И.В. Курчатова. 1955-1967 гг.»

30. Селихова Т., рубрика «Как строилась БАЭС», газета «Пятница», №30-35, 37-38 за 1993 – 1994 гг

31. Сергиенко Л.К., Лобарева С.В. Заречный. История моего города - Екатеринбург: Издательский дом ЗЕВС, 2005. - 236 с.

32. Статья газеты «Пятница» [Электронный ресурс] / <https://vk.com/@-111126942-10-let-podderzhki>

33. Стратегия социально-экономического развития ГО Заречный до 2035 года [Электронный ресурс] / <https://gorod-zarechny.ru/strategiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-go-zarechnyij-na-2017-2030-gg/>

34. Фадин Е. Калининская АЭС. Фрагменты рождения и бытия: фотоальбом / Е. Фадин, Ю. Крылов; автор вступ. ст. Г. А. Щапов. – Москва: Адва, 1994. – 190 с.

35. Филипчук Е.В. Город Полярные Зори и его окрестности: информационно-библиографический дайджест. - Полярные Зори: Полярнозоринская ЦБС, 2013. - 140 с.

36. Хандорин Г.П., Дубов Г.И., Зеленов М.П. и др. Ради мира на земле : ист. очерки о Сибирском хим. комбинате : 50-летию СХК — посвящается. — Томск : Фирма Янсон и СВ, 1999. — 424 с.

Приложение А

Архивные документы по истории атомных электростанций

~~Совершенно секретно~~

Особая папка.

~~СЕКРЕТНО~~

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ОБОРОНЫ

№ 9887сс/оп.

"20" августа 1945 года Москва, Кремль.

"О Специальном Комитете при ГКО"

Государственный Комитет Оборны ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Образовать при ГКО Специальный Комитет в составе  
т.т.

1. БЕРИЯ Л.П. (председатель)
2. МАЛЕНКОВ Г.М.
3. ВОЗНЕСЕНСКИЙ Н.А.
4. ВАННИКОВ Б.Л.
5. ЗАВЕНЯГИН А.П.
6. КУРЧАТОВ И.В.
7. КАПИЦА П.Л.
8. МАХНЕВ В.А.
9. ПЕРВУХИН М.Г.

2. Возложить на Специальный Комитет при ГКО руководство всеми работами по использованию внутриатомной энергии урана :

развитие научно-исследовательских работ в этой области,

Рисунок А.1 – Постановление ГКО № 9887сс/оп «О Специальном комитете при ГКО». 20 августа 1945 г.

Продолжение Приложения А

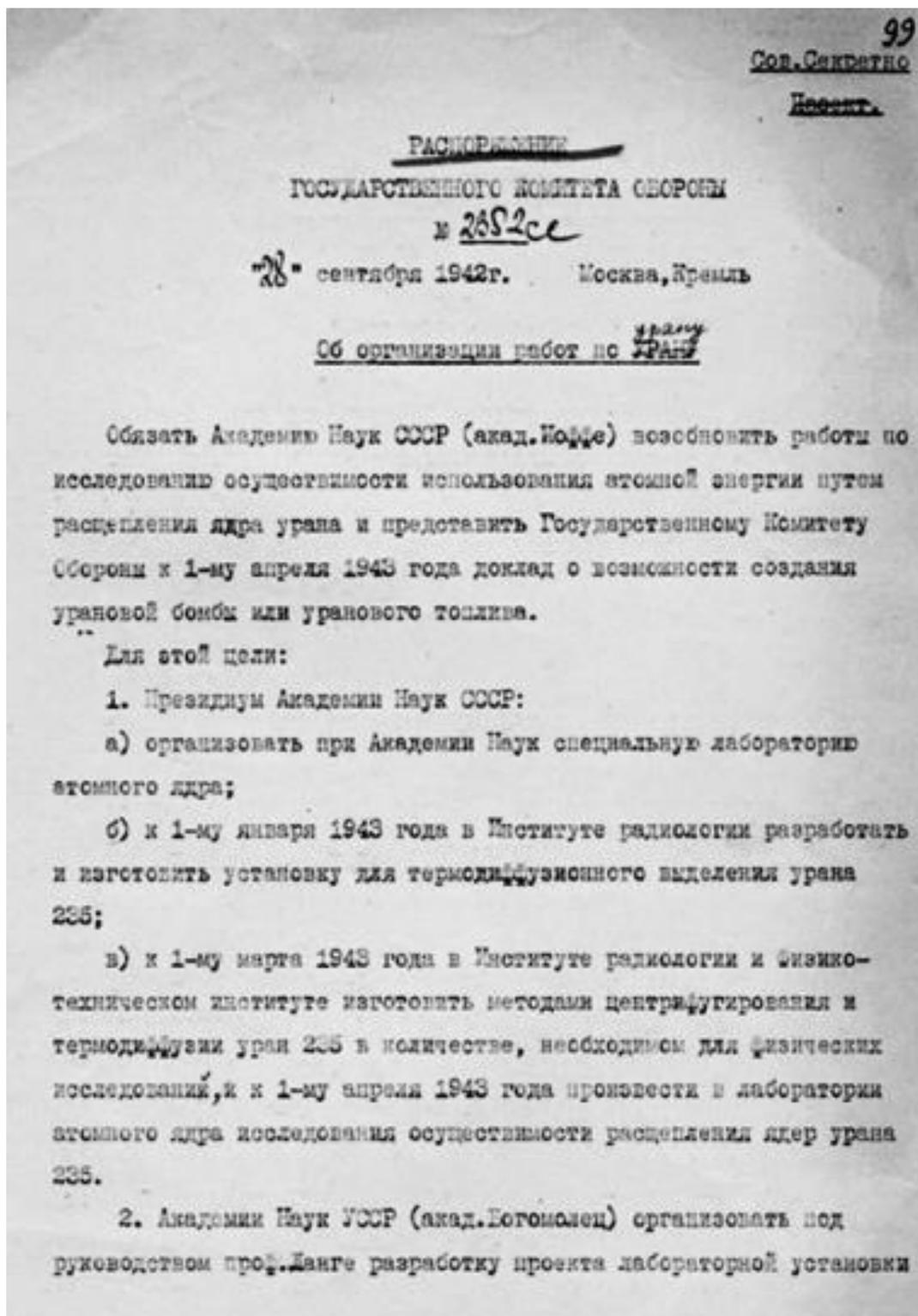


Рисунок А.2 – Распоряжение ГКО № 2352сс «Об организации работ по урану». 28 сентября 1942

Продолжение Приложения А

*И. Сталин  
Ленину  
Зинченко*  
*ознакомился  
Курчатов  
В. Молотов*  
28/XI

94

Сов. Секретно

ЗАМЕСТИТЕЛЮ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ СОВЕТА НАРОДНЫХ  
КОМИССАРОВ СОЮЗА ССР

тов. В. М. МОЛОТОВУ

ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА.

По Вашему поручению я ознакомился с материалами по работам за рубежом над цепной реакцией в уране.

§ 1. Содержание материала

Из материала выяснилось, что еще в мае 1939 года в Англии началась в секретном порядке систематическая, организованная и руководимая специальным Правительственным Комитетом работа по определению возможности получения сверхвзрывчатых веществ путем использования ядерной энергии атомов урана.

К исследованиям были привлечены все, без исключения, известные мне, крупные работники по физике атомного ядра, среди которых есть первоклассные ученые с мировым именем – нобелевские лауреаты. Рассматриваемой проблемой занимаются, в той или иной степени, в Англии Чадвик, Дирак, Фаулер, Кокрофт, Блеккет, Эллис, Мотт, Олифант, Пайерльс, Фезер, Фриш (эмигрировавший из Дании сотрудник Нильса Бора), Хальбан и Коварский, эмигрировавшие из Франции и другие.

Рассмотренный материал ограничивается концом 1941 года. За истекающий 1942 год, несомненно, работа получила дальнейшее и весьма широкое развитие, но уже и в имеющемся материале содержатся новые для ученых Союза и весьма важные данные.

1. Повидимому, Хальбаном и Коварским с определенностью установлена возможность использования урана (без выделения U-235) в смеси с тяжелой водой в качестве источника энергии. (Уникальный опыт, поставленный Хальбаном и Коварским мог быть осуществлен только потому, что в их распоряжении оказалось 180 кг. тяжелой воды, вывезенной из Норвегии и содержащей почти весь мировой (дowoенный) запас этого вещества.

2. Проф. Фриш в Ливерпуле получил чрезвычайно интересные (но, на мой взгляд, не вполне еще достоверные) данные для величин поперечного сечения деления урана U-235 быстрыми нейтронами. По его измерениям поперечное сечение деления урана U-235 колеблется от  $2,1 \cdot 10^{-24}$  см<sup>2</sup> для нейтронов с энергией в 0.35 Mev до  $1,5 \cdot 10^{-24}$  см<sup>2</sup>

Рисунок А.3 – Курчатов И. В. Докладная записка В. М. Молотову с анализом разведматериалов и предложениями об организации работ по созданию атомного оружия в СССР. 27 ноября 1942

Продолжение Приложения А

~~Проект~~ 90  
СОВ. СЕКРЕТНО

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ОБОРОНЫ

РАСПОРЯЖЕНИЕ № ГОКО-2872сс  
"11" февраля 1943 года.

В целях более успешного развития работы по урану:

1. Возложить на т.т. Первухина М.Г. и Кафтанова С.В. обязанность повседневно руководить работами по урану и оказывать систематическую помощь спец. лаборатории атомного ядра Академии Наук СССР.

Научное руководство работами по урану возложить на профессора Курчатова И.В.

2. Разрешить Президиуму Академии Наук СССР перевести группу работников спец. лаборатории атомного ядра из г. Казани в г. Москву для выполнения наиболее ответственной части работ по урану.

3. Обязать Наркомтяжмаш (т. Казакова) закончить изготовление лабораторной установки центрифуги и сдать ее Академии Наук СССР не позднее 1 апреля 1943 г.

4. Обязать Наркомчермет (т. Тевосяна):

а) поставить Наркомсредмашу к 1 марта 1943 г. мягкого железа (по спецификации спец. лаборатории атомного ядра) общим весом 25 тонн;

б) поставить Академии Наук СССР стальных бесшовных труб (по спецификации спец. лаборатории атомного ядра) 1 тонну и никромовой проволоки-ленты 30 кг.

5. Обязать Наркомсредмаш (т. Акопова) отковать для НКЭлектрпрома к 15 апреля 1943 г. из мягкого железа (по чертежам спец. лаборатории атомного ядра) сердечник и полюса электромагнита.

Рисунок А.4.1 – Распоряжение ГКО № ГОКО-2872сс о дополнительных мероприятиях в организации работ по урану. 11 февраля 1943

6. Обязать Наркомэлектропром (т.Кабанова):

а) изготовить для Академии Наук СССР к 15 мая 1943 г. (по чертежам спец.лаборатории атомного ядра) электромагнит весом до 20 тонн и вакуумную камеру к нему;

б) выделить Академии Наук СССР (по спецификации спец.лаборатории атомного ядра) необходимое электрооборудование.

7. Обязать Наркомцветмет (т.Ломако) выделить Академии Наук СССР к 15 марта 1943 г. 2 тонны электролитической красной меди и 1 тонну красно-медных труб.

8. Обязать Наркомфин Союза (т.Зверева) выделить Академии Наук СССР серебряного припоя - 5 кг., серебра - 1 кг., радиогория - 1 гр.

9. Обязать Г.ГВФ (т.Астахова) обеспечить доставку самолётом из г.Еревана в г.Москву 5 сотрудников Академии Наук СССР и оборудование - общим весом до 1 тонны.

10. Обязать Ленсовет (т.Попкова) обеспечить демонтаж и отправку в Москву оборудования циклотрона Ленинградского Физико-Технического Института.

11. Обязать руководителя спец.лаборатории атомного ядра проф.Курчатова И.В. провести к 1 июля 1943 г. необходимые исследования и представить Государственному Комитету Обороне к 5 июля 1943 г. доклад о возможности создания урановой бомбы или уранового топлива.

Председатель Государственного  
Комитета Обороне

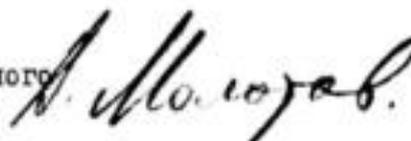


Рисунок А.4.2 – Распоряжение ГКО № ГОКО-2872сс о дополнительных мероприятиях в организации работ по урану. 11 февраля 1943

Приложение Б

Документы из фондов архивного отдела Администрации городского округа Заречный

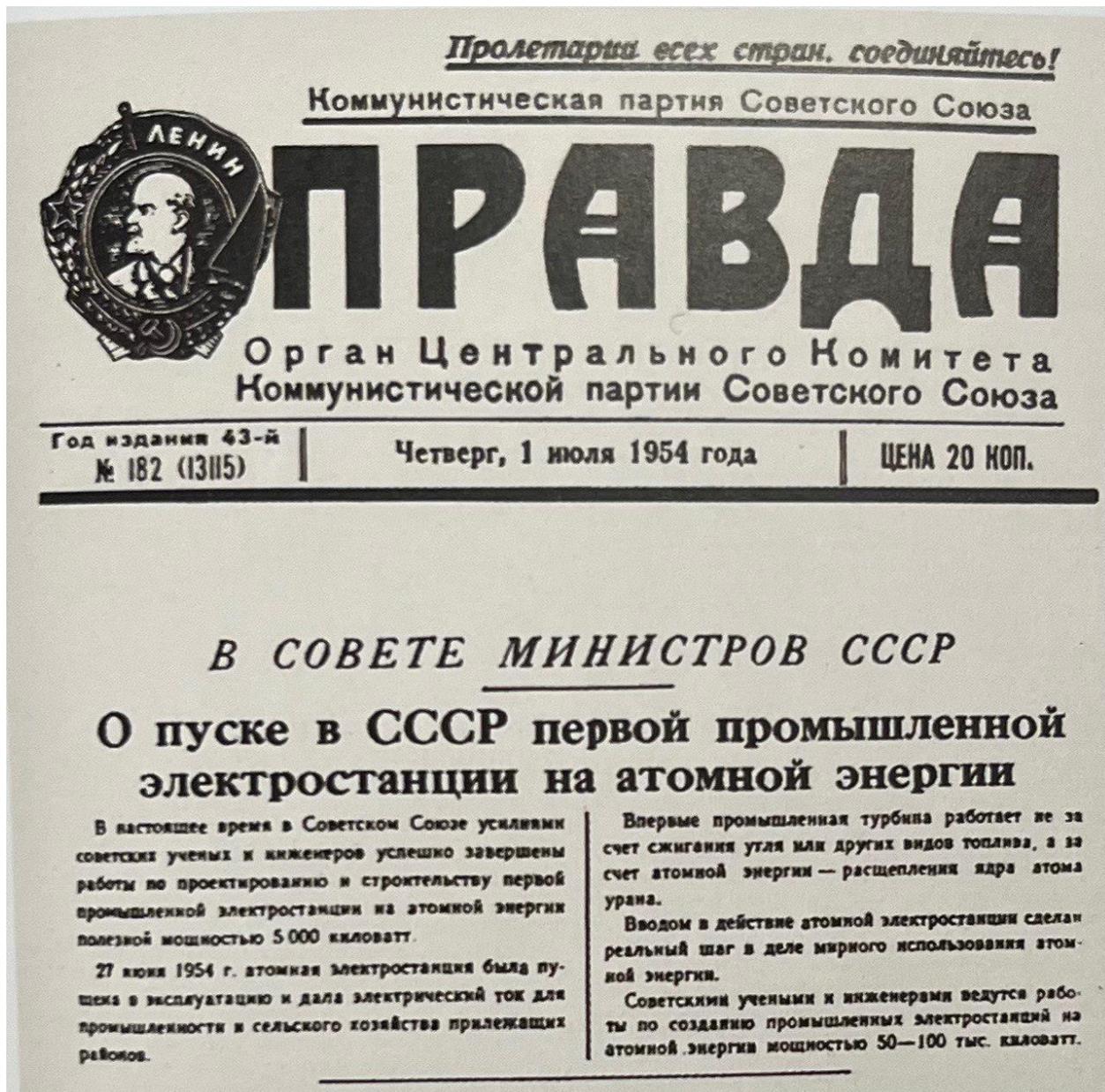


Рисунок Б.1 – Сообщение о пуске первой в мире АЭС в газете «Правда»

20 июня 1954 г.

Продолжение Приложения Б

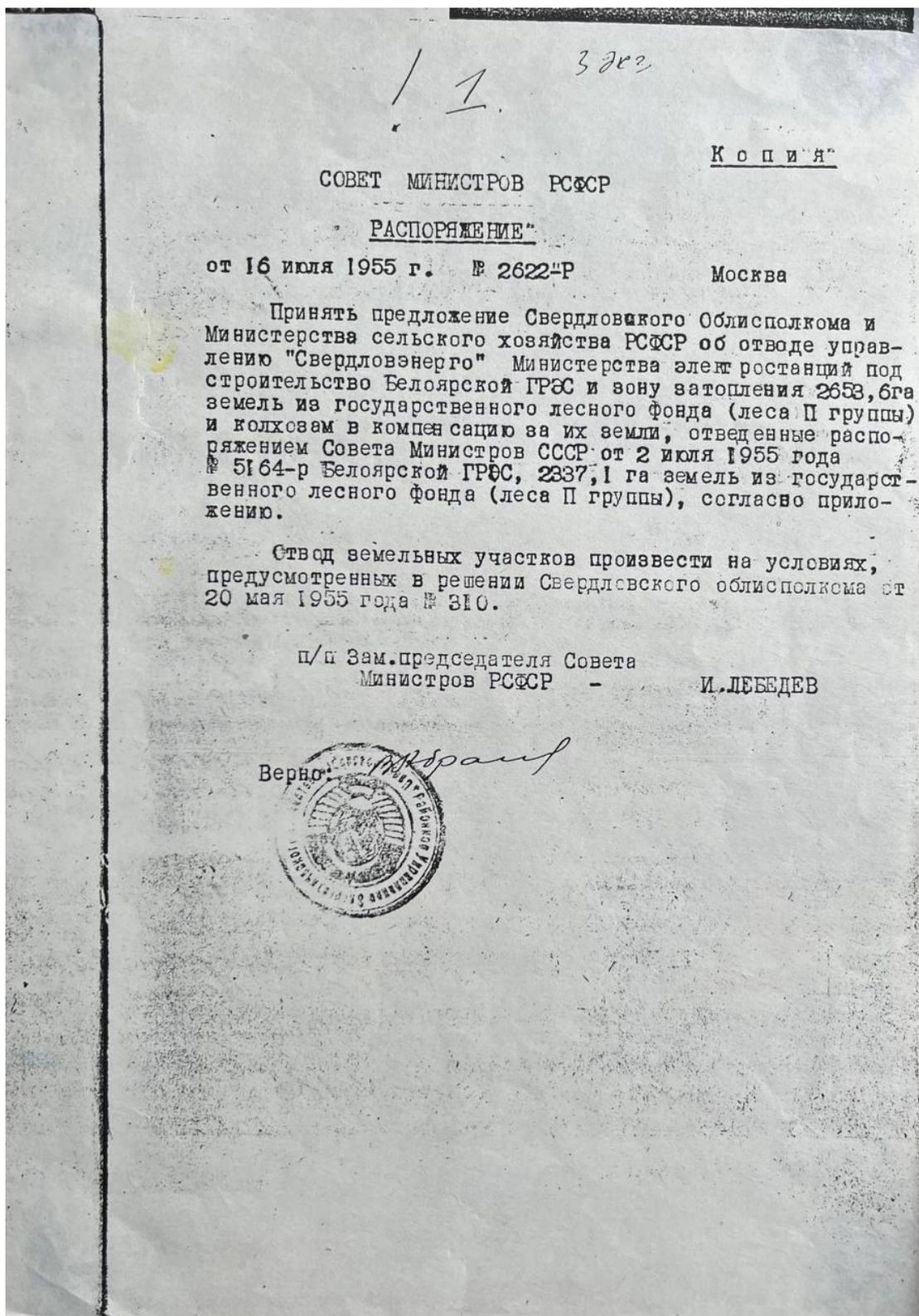


Рисунок Б.2 – Распоряжение Совета министров РСФСР о землеотводе от 16 июля 1955 г.

Продолжение Приложения Б

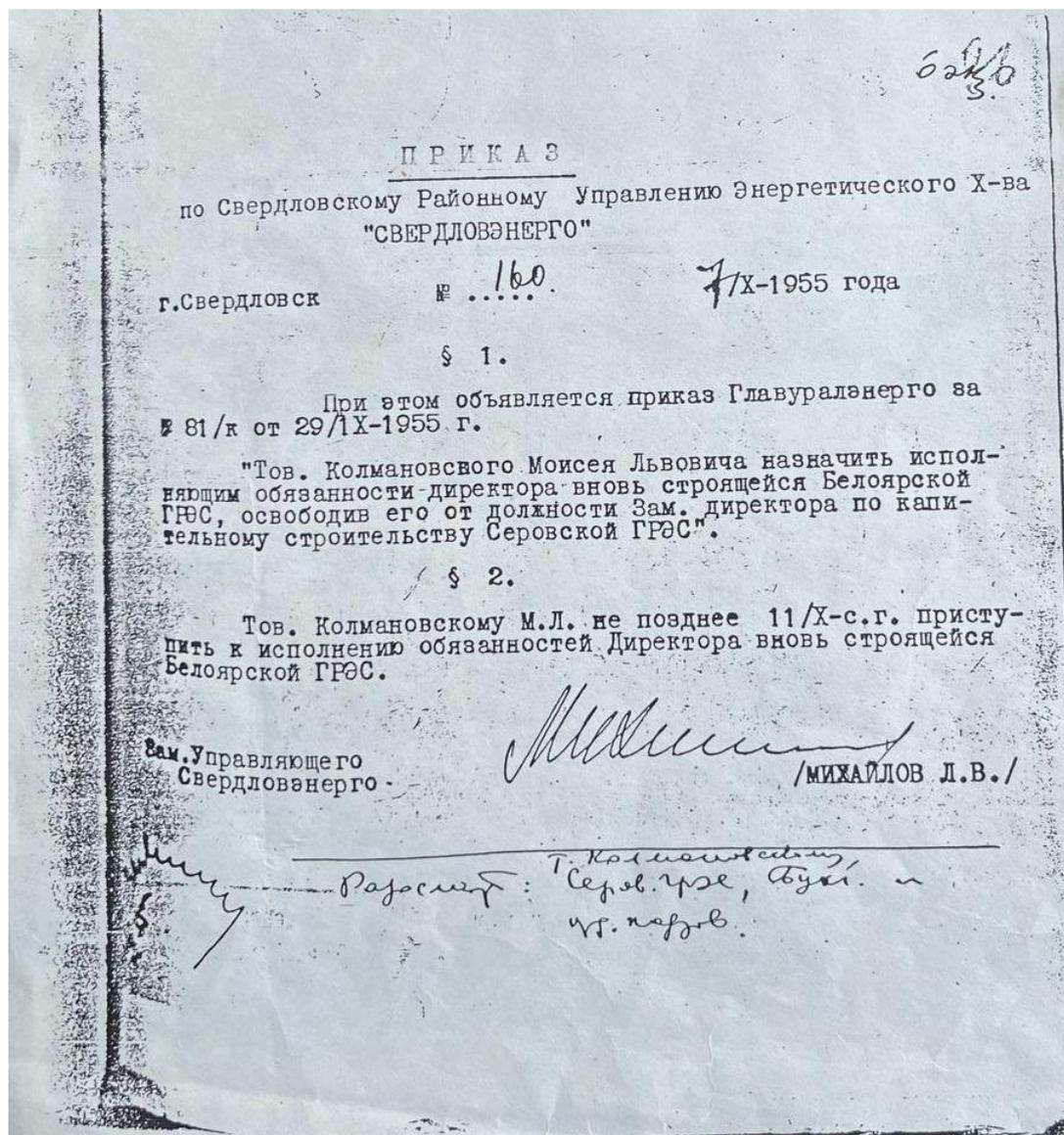


Рисунок Б.3 – Приказ по Свердловскому Районному Управлению Энергетического Хозяйства «Свердловэнерго» о назначении директора Белоярской ГРЭС от 7 октября 1955 г

Продолжение Приложения Б



Рисунок Б.4 – Комсомольская путевка М.С. Репина на строительство Белоярской ГЭС

Приложение В  
Фотографии



Рисунок В.1 – Рябовская мельница. Здесь в двухэтажном доме поселились первые специалисты стройки Белоярской ГРЭС. 1957 г

Продолжение Приложения В



Рисунок В.2 – М.Л. Колмановский с коллективом бухгалтерии строящейся  
Белоярской ГРЭС, 1957 г.

Продолжение Приложения В



Рисунок В.3 – Работники управления строительства Белоярской АЭС, август 1958 г.

Продолжение Приложения В



Рисунок В.4 – Западная часть временного поселка. 1958 г.

Продолжение Приложения В



Рисунок В.5 – План Белоярской атомной электростанции

Продолжение Приложения В

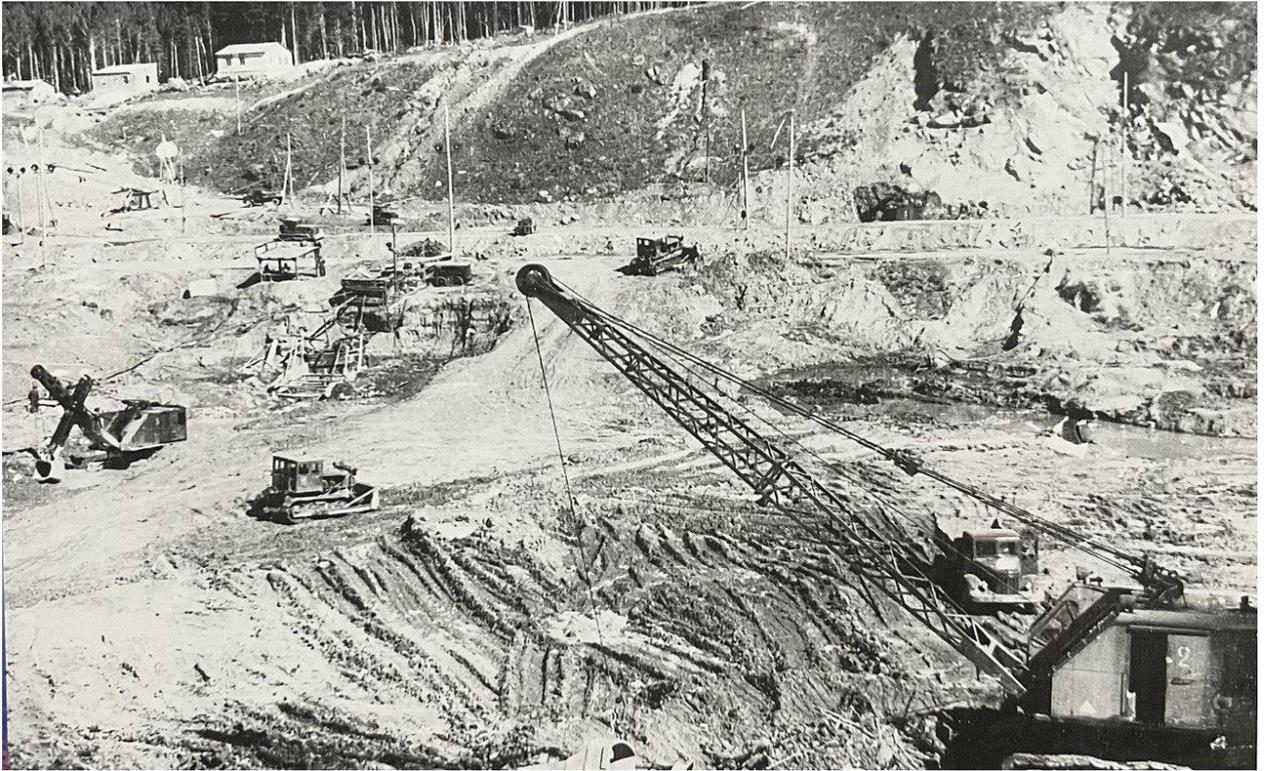


Рисунок В.6 – Окончание выемки котлована под земляную плотину. 1957 г.

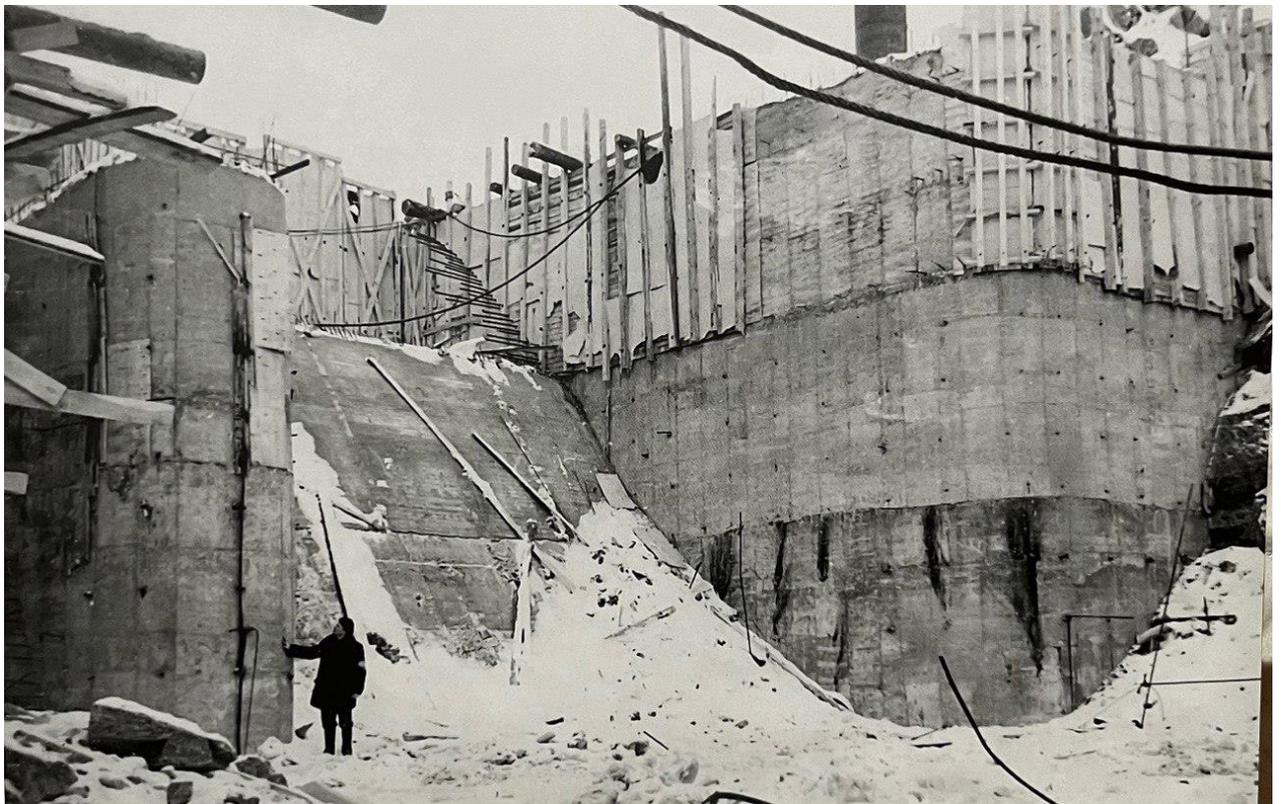


Рисунок В.7 – Водосброс плотины. 1959 г.

Приложение Г

Документы и фотографии из фондов Краеведческого музея ГО Заречный

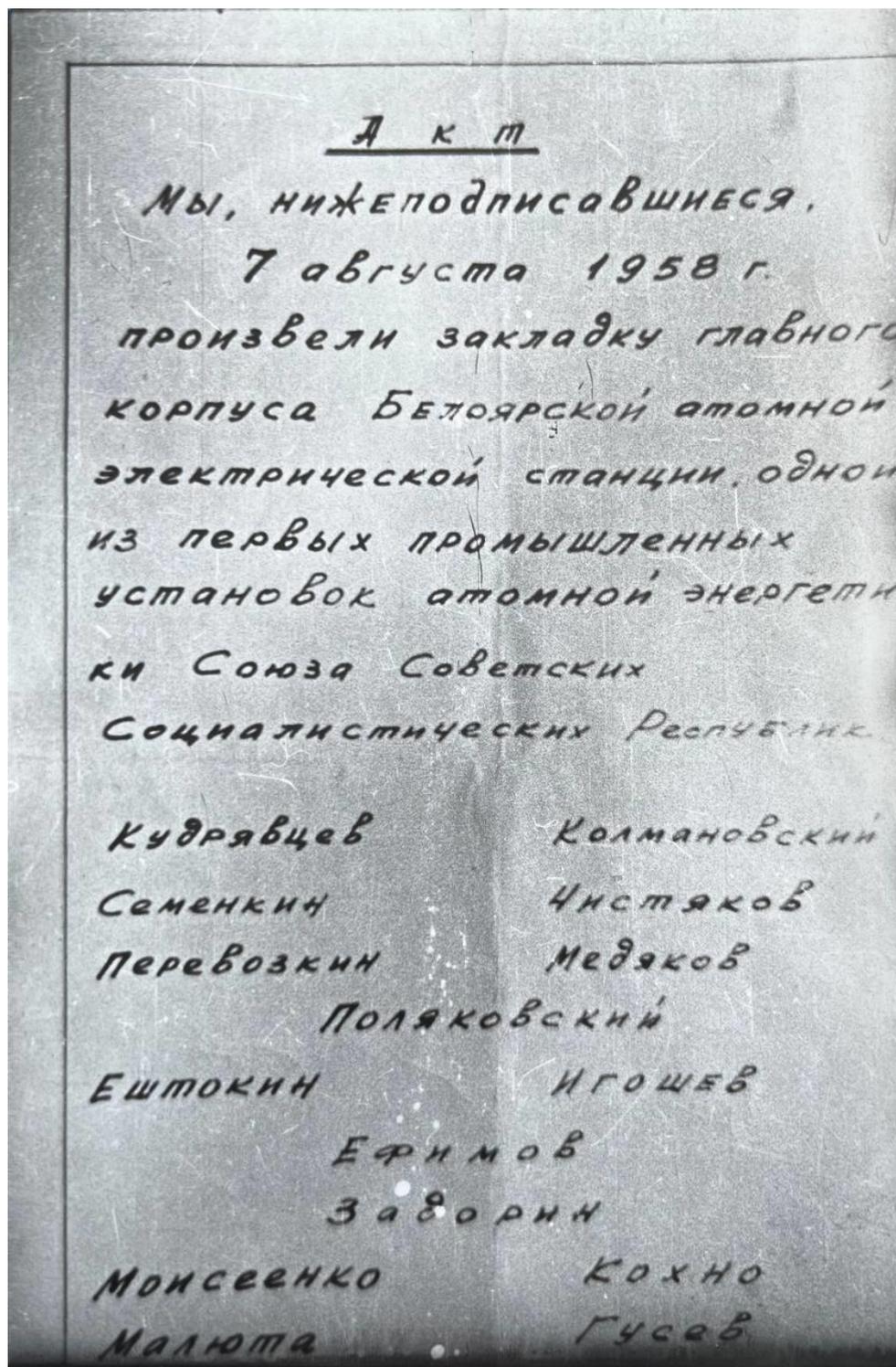


Рисунок Г.1 – Акт закладки главного корпуса 7 августа 1958 г.



Рисунок Г.2 – Будущий президент США Р. Никсон посетил стройку  
Белоярской ГРЭС в 1959 году. (2-й справа в первом ряду)



Рисунок Г.3 – Владимир Петрович Невский, 2-й директор Белоярской АЭС



Рисунок Г.4 – Сообщение ТАСС «Белоярская атомная электростанция имени И.В. Курчатова дала ток», газета «Правда» от 4 мая 1964 г.



Продолжение Приложения Г

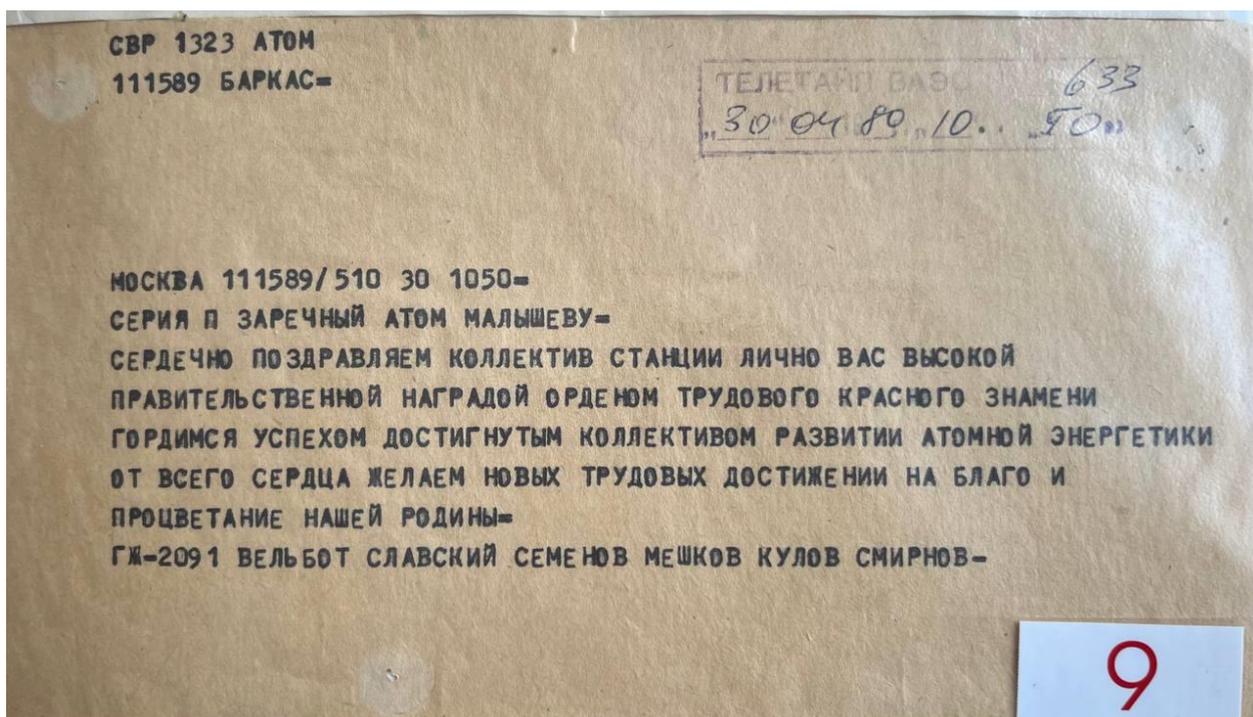


Рисунок Г.6 – Телеграмма с поздравлением о награждении Орденом  
трудового Красного Знамени. 30 апреля 1980 г.