

Номинация  
**Lime. Print classic**  
**[Классическая печать]**



С НАЧАЛА  
СТРОИТЕЛЬСТВА  
С НАЧАЛА  
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тема (свободная):  
**Новый облик родного края/Территория развития**

## *Калининская АЭС: хроники десятилетий*

Калининская АЭС – крупнейшее предприятие Верхневолжья, градообразующее предприятие. Расположена на севере Тверской области, близ города Удомля, на берегу одноимённого озера. Состоит из четырёх работающих энергоблоков типа ВВЭР-1000 общей мощностью 4000 МВт.

С началом сооружения станции связано стремительное развитие территории: в период строительства предприятия и за счёт финансирования Калининской АЭС из небольшого посёлка вырос современный город с развитой инфраструктурой, системой образования и медицинского обслуживания, сетью культурных и просветительских учреждений. АЭС снабжает город теплом и горячей водой.

*2024 год для Калининской АЭС – юбилейный*

**ЗДЕСЬ  
БУДЕТ ПОСТРОЕН  
ГЛАВНЫЙ КОРПУС  
КАЛИНИНСКОЙ  
АЭС**



**С НАЧАЛА  
СТРОИТЕЛЬСТВА  
С НАЧАЛА  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**50** лет **С НАЧАЛА  
СТРОИТЕЛЬСТВА**

**8 января 1974 года**

Приказом министра энергетики и электрификации СССР организована Дирекция строящейся Калининской АЭС в посёлке Удомля Удомельского района Калининской области.

**27 февраля 1974 года**

Приказом Министерства энергетики и электрификации СССР № 83 создан строительный участок на Калининской АЭС. Возглавил коллектив строителей Анатолий Иванович Лобов.

**40** лет **С МОМЕНТА ПУСКА  
ЭНЕРГОБЛОКА №1**

**9 мая 1984 года**

Энергетический пуск энергоблока №1.

**20** лет **С МОМЕНТА ПУСКА  
ЭНЕРГОБЛОКА №3**

**16 декабря 2004 года**

Энергетический пуск энергоблока №3.

## **ПЕРВЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ КАЛИНИНСКОЙ АЭС**



**Николай Михайлович  
Шикин,**  
и.о. директора строящейся  
Калининской АЭС.  
Октябрь 1973 г. – май 1974 г.



**Леонид Михайлович  
Сидоренко,**  
первый директор  
строящейся Калининской АЭС.  
Май 1974 г. – октябрь 1979 г.



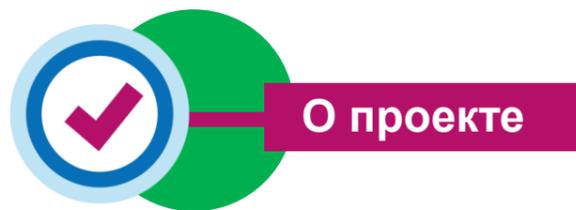
**Викторин Дмитриевич  
Пупков,**  
директор строящейся  
Калининской АЭС.  
Октябрь 1979 г. – январь 1984 г.



**Геннадий Александрович  
Щапов,**  
первый директор действующей  
Калининской АЭС.  
Апрель 1984 г. – март 1997 г.

**2024 год – юбилейный для Калининской АЭС**

## Калининская АЭС: хроники десятилетий



В 2024 году коллективы станции, подрядных организаций, все жители атомграда Удомли отмечали сразу несколько юбилеев. На страницах корпоративного СМИ – газеты «Мирный атом сегодня» – в течение года мы рассказывали и показывали в фотографиях, как всё было. В связи с этим был разработан план тематических публикаций с индивидуальными логотипом и визуальным оформлением материалов на разворотах газеты.

### Авторы проекта:

специалисты Управления коммуникаций Калининской АЭС

**Грошева Анна** – текст, подборка и подготовка материалов

**Хромова Юлия** – текст, подборка и подготовка материалов

**Грачёва Екатерина** – дизайн



С НАЧАЛА  
СТРОИТЕЛЬСТВА  
С НАЧАЛА  
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Период проведения: 2024 год

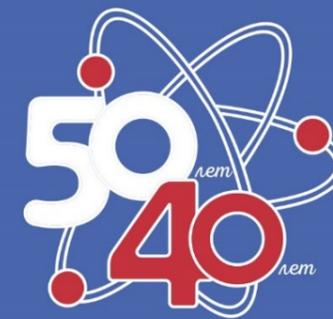


# Калининская АЭС: хроники десятилетий

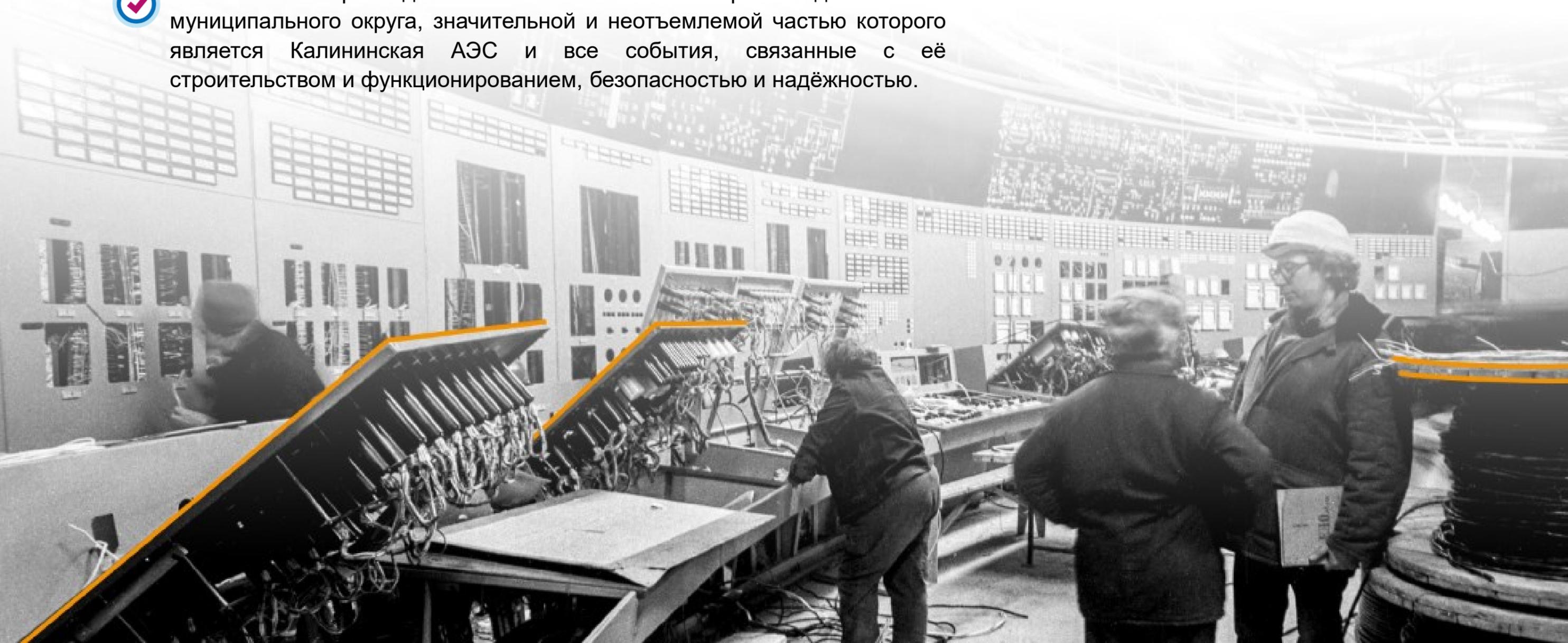


## Цели проекта

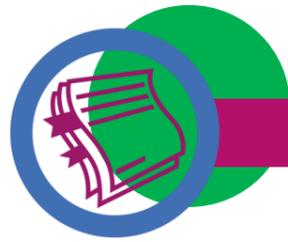
- ✓ Информирование об истории строительства атомного гиганта и его города-спутника Удомли.
- ✓ Развитие патриотических чувств и чувства гордости за достижения отечественной атомной промышленности.
- ✓ Повышение уровня образованности читателей в сфере атомной энергетики.
- ✓ Пополнение краеведческих знаний об истории Удомельского муниципального округа, значительной и неотъемлемой частью которого является Калининская АЭС и все события, связанные с её строительством и функционированием, безопасностью и надёжностью.



С НАЧАЛА  
СТРОИТЕЛЬСТВА  
С НАЧАЛА  
ЭКСПЛУАТАЦИИ



# Калининская АЭС: хроники десятилетий



Реализация проекта

50 лет  
40 лет

С НАЧАЛА СТРОИТЕЛЬСТВА  
С НАЧАЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ



**Газета «Мирный атом сегодня» –** корпоративное издание Калининской АЭС

Веб-сайт:  
[https://www.rosenergoatom.ru/stations\\_projects/sayt-kalininskoy-aes/?yclid=3306636461032341503](https://www.rosenergoatom.ru/stations_projects/sayt-kalininskoy-aes/?yclid=3306636461032341503)

Учредитель – АО «Концерн Росэнергоатом» (Тираж – 18 700 экз.)

Целевая аудитория – персонал Калининской АЭС и подрядных организаций, ветераны предприятия, жители Удомли

- Цели печатного издания:**
- Информирование по вопросам развития атомной энергетики, её значении для развития территории присутствия, региона, страны.
  - Формирование позитивного имиджа АЭС.

## Ключевые задачи проекта:

- Повышение вовлечённости персонала станции.
- Развитие культуры безопасности.
- Формирование доверия к атомной станции.
- Повышение социальной приемлемости атомной энергетики среди населения города и региона.

## Результаты проекта:

- Заинтересованность читателей, обратная связь от жителей.
- Повышение уровня популярности СМИ среди работников АЭС.





КАЛИНИНСКАЯ  
АЭС  
РОСАТОМ

Оперативная информация:  
автоответчик (48255) 6-87-87  
www.russianatom.ru

Нарушений пределов и условий  
безопасной эксплуатации нет  
Официальная информация –  
www.rosenergoatom.ru



в работе  
четыре  
энергблока  
по состоянию  
на 14.00 29.12.2023

9 января 2024 №1 (1803)

# МИРНЫЙ АТОМ сегодня

## 50 лет со дня создания Дирекции строящейся Калининской АЭС



**2024 год для Калининской АЭС вдвойне юбилейный – коллективы станции, подрядных организаций, все жители атомграда Удомли отмечают 50 лет с начала строительства атомного гиганта Верхневолжья и 40 лет с начала работы энергоблока № 1, энергетический пуск которого состоялся 9 мая 1984 года – это официальная дата дня рождения КЛНАЭС. На страницах «Мирного атома» в течение года мы расскажем и покажем в фотографиях, как все было.**

Текст: Управление коммуникаций. Фото: из архива УКом

Керосиновые лампы в домах, поленицы дров на улицах – такой помнится Удомля в середине 70-х годов XX века.

Энергетика была развита на уровне, соответствующем тому времени. В 1964–1967 годах территория была подключена к энергосистеме «Калининэнерго». В 1965 году в районе работали 19 колхозных электростанций суммарной мощностью 504 кВт;

в 1975 году – 5 электростанций суммарной мощностью 176 кВт. Основными предпосылками развития атомной энергетики

в Центральном районе Европейской части страны стали дефицит органического топлива в регионе, технико-экономическая целесообразность размещения АЭС в районе дорогово-органического топлива. Размещению станции именно на нашей терри-

тории способствовали и другие факторы, были свои источники водоснабжения: озеро Удомля – одно из самых глубоких озер Тверской области. Притоками озера являются реки Тихомандрица, Овсянка, Хомутовка (Балаблиха), притока о. Песьво и 8 безымянных ручьев. Водосборная площадь – 400 км<sup>2</sup>. По территории района проходила железная дорога Бологое-Сонково.

С 1969 года в Удомле велись геологические исследования (выбор пункта, площадки, проектирование и строительство АЭС, необходимость подземного захоронения промстоков, разведка подземных вод). Всего в городе и на площадке прорублено около 6 тысяч скважин. В работе участвовали ведущие институты России. Исследования показали, что в толще изученных грунтов карстовые пустоты отсутствуют. В сводном отчете подчеркнуто, что на промплощадке АЭС отсутствуют карстовые пустоты и полости, которые могли бы сказаться на безопасной эксплуа-

тации. Сделан вывод о надежности грунтов, на которых покоятся фундаментальные плиты главных сооружений атомной станции.

**27 февраля 1974 года приказом Министерства энергетики и электрификации СССР № 83 создан строительный участок на Калининской АЭС. Возглавил коллектив строителей Анатолий Иванович Лобов.**

В ноябре 1970 года было подписано задание на разработку технического проекта Калининской атомной электростанции в системе «Калининэнерго» Главцентрэнерго Министерства энергетики и электрификации СССР. 16 сентября 1971 года ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление о сроках выполнения технического проекта. Были определены сроки строительства и ввода в эксплуатацию первой очереди АЭС. 19 ноября 1973 года технический проект был утвержден Советом Министров СССР.

Образованная в начале января 1974 года Дирекция строящейся АЭС была подчинена Главатомэнерго и являлась заказчиком по строительству. Задача Дирекции – обеспечение совместно с подрядной организацией строительства и ввода в действие в установленные сроки мощностей и объектов.



**Николай Михайлович Шикин,**  
и. о. директора строящейся  
Калининской АЭС.  
Октябрь 1973 г. – май 1974 г.



**Леонид Михайлович Сидоренко,**  
первый директор  
строящейся Калининской АЭС.  
Май 1974 г. – октябрь 1979 г.



**Викторин Дмитриевич Пупков,**  
директор строящейся  
Калининской АЭС.  
Октябрь 1979 г. – январь 1984 г.

# Хроника первого десятилетия

## Из воспоминаний ветеранов

**Ирина Владимировна Зелингер,** председатель первичной ветеранской организации «Строителей»:  
– Строительство началось с нуля, с вырубкой леса, освоения каждого клочка болотистых мест под дороги, сооружения, дома. Это был самый трудный во всех отношениях период для стройки. Все объекты в первые годы стали жизненно необходимы для строителей: жилье, школы и детсады, магазины, коммуникации, дороги и т.д. За время, отведенное подготовительному периоду с 1974 по 1978 годы, были возведены и сданы в эксплуатацию более 150 объектов. Все работы были организованы круглосуточно и зачастую без выходов и отпусков.

## На стройке

- Подготовка территории промышленной зоны АЭС.
- Строительство базы отдела рабочего снабжения.
- Строительство пускорезервной котельной.
- Прокладка подъездных автомобильной и железной дорог, ведущих на промплощадку.
- Сдан временный поселок из 197 передвижных утепленных домиков со столовой, магазином, здравпунктом, детсадом, пунктом комбината бытового обслуживания.
- Закончены работы по пионерской базе: материальный склад № 1, надувной склад 288 м<sup>2</sup>, ремонтно-механическая мастерская, асфальтобетонная установка, временная котельная.
- Сдан первый в Удомле пятиэтажный жилой дом (Энтузиастов, 10 А) на 90 квартир, готовились к сдаче 70-квартирный жилой дом и детский сад на 280 мест. Было начато строительство 9-этажного общежития на 537 мест.
- Получено оборудование для ЛЭП-110 кВ Бологое-Удомля-Сухарово.



## Из воспоминаний ветеранов

**Виктор Александрович Виноградов,** ветеран Калининской АЭС:  
– О Калининской АЭС я узнал в 1975 году, работая на Приморско-ГРЭС заместителем начальника турбинного цеха. Меня это заинтересовало. Атомная станция – дело для меня абсолютно новое. Послал документы и весной этого же года получил вызов на должность начальника пускорезервной котельной (ПРК). 13 октября 1976 года – первая памятная дата – подача горячей воды в жилпоселок. И ничего, что от окислов железа вода в ванной была коричневого цвета. Главное – тепло в квартирах! Это уже потом благодаря стараниям инженера-химика ПРК Н.В. Ворониной был найден способ осветления воды в теплограссе, во всей системе, и мы стали пользоваться чистой водой. Вслед за ПРК заработали и очистные, я параллельно начал заниматься водозаборными сооружениями. Шли годы, сдавались в эксплуатацию сначала вспомогательные объекты, потом – основные. И как итог огромной, напряженной работы – пуск первой очереди Калининской АЭС.

## На стройке

- Начало сооружения блочных насосных станций № 1 и № 2 вспомогательного корпуса.
- Приняты в эксплуатацию подъездная автодорога, жилой поселок – промплощадка и обьездная автодорога.
- Работы на главном корпусе.
- Приемка в эксплуатацию пускорезервной котельной в объеме котлоагрегата № 1 (с тепломагистралью на жилищную зону АЭС).
- Выполнено основание под фундаментальную плиту реакторного отделения, смонтирована арматура фундаментальной плиты.
- Началась укладка бетона реакторного отделения.
- Приемка в эксплуатацию школы на 1176 учащихся.



Начало монтажа пускорезервной котельной

## Из воспоминаний ветеранов

**Леонид Михайлович Сидоренко,** директор строящейся Калининской АЭС (05.1974 г. – 10.1979 г.):  
– Строительство Калининской АЭС разворачивалось с каждым месяцем все активнее. Увеличивался и коллектив Дирекции. У нас был заведен порядок: всем, кто принимался в Дирекцию, в торжественной обстановке вручалось удостоверение энергетика, где говорилось: «Вы пришли работать на Калининскую АЭС. Коллектив принимает Вас в семью советских энергетиков. Желаем Вам быть хорошим специалистом, умножать славу нашей Родины». С первых дней жили открытой здоровой семьей единомышленников. Мы были товарищи, не делились по национальности, возрасту, по каким-то еще признакам. Все мы были едины в желании построить АЭС и благоустроить город.

## На стройке

- Государственный акт на право пользования землей выдан Дирекции строящейся АЭС на земли 898,5 га – предоставлена для строительства АЭС.
- Разработан котлован машинного зала.
- Работы по подготовке территории, на отводящем канале и прорези между озерами Удомля и Песью.
- Строительство объединенного вспомогательного корпуса.
- Начаты работы по устройству фундамента, разработке котлована спецкорпуса.
- Введено в действие сооружение биологической очистки.
- Выполнены подходы к мосту через прорезь.
- Работы по устройству нового русла реки Хомутовки.



Котлован машинного зала

## Из воспоминаний ветеранов

**Владимир Аронович Блюмин,** с 1980 по 1989 гг. – старший инженер службы технического контроля «СЗЭМ»:  
– Я прибыл на стройку в 1980-м. Задача перед службой технического контроля стояла глобальная: осуществление контроля монтажных работ. Проводили все виды контроля – визуальный, радиографический, ультразвуковой. Нужно было принять деталь под сварку, проконтролировать после сварки, получить результат. Если результат отрицательный, потребовать устранения дефекта. Дальнейший контроль шел по линии лаборатории металла, которая в 1980 году уже была создана на станции. Непосредственно в моей ответственности находился главный циркуляционный трубопровод, а также монтаж обвязки оборудования. Наряду с этим необходимо было организовать и саму группу. Объем работ на площадке был неимоверно огромен, строили множество объектов, связанных с энергокомплексом. Это и машзал, и реакторное отделение, и спецкорпус. Ко всему к этому – котельная, дизель-генераторная, химводоочистка. Словом, жизнь кипела! Наша станция – это труд огромного количества людей, людей, вдохновленных своей работой и ответственно подходящих к выполнению любых производственных задач.

## На стройке

- Строительство склада реагентов.
- Строительство инженерно-бытового корпуса.
- Строительство открытого распределительного устройства (ОРУ) 330 кВ.
- Выполнены железнодорожные пути от стройбазы до машинного зала.
- Сданы в эксплуатацию очистные сооружения замкнутых стоков в пусковом комплексе пускорезервной котельной.



Работы на ОРУ-330

## Из воспоминаний ветеранов

**Юрий Кузьмич Терехин,** ветеран Калининской АЭС:  
– Для меня все началось в апреле 1982 года, когда начальник реакторного цеха С. Бобренков впервые привел меня в комнату финского деревянного домика за зданием Управления строительства, где разместились весь будущий реакторный цех (РЦ), состоящий в основном из выпускников МИФИ. Конечно, ребятам было трудно на первых порах разговаривать на равных со строителями, а особенно с монтажниками. У этих монтажников уже был богатый опыт строительства АЭС не только в СССР, но и за рубежом. Монтаж есть монтаж, а правила общие и требования едины, тем более в атомной отрасли. Руководствуясь этими мыслями, я как зам. начальника РЦ по новым блокам – руководитель кураторской группы от Дирекции по контролю за качеством строительства и ввода в эксплуатацию реакторного отделения 1 и 2 энергоблоков начал водить наших операторов-кураторов, обозначать сферы нашего контроля на стройке. Практически все специалисты реакторного цеха тех времен прошли через кураторское горнило, и это была не только школа инженерной мудрости, но и школа большого мужества.

## На стройке

- Смонтированы девять этажей административно-бытового корпуса.
- Строительство столовой и здравпункта.
- На реакторном отделении забетонированы конструкции оболочки до отметки 70 метров, закончен монтаж купола реакторного отделения энергоблока № 1.
- Смонтированы корпус реактора, четыре парогенератора, круговой кран грузоподъемностью 400 тонн.
- В машинном зале смонтированы турбина и статор генератора.
- Закончен монтаж центрального щита управления для подачи напряжения на собственные нужды, смонтированы панели блочного щита управления (БЩУ).
- Работы на гидросооружениях.
- На открытом отводящем канале смонтированы железобетонные конструкции вдоль машинного зала, разработка земляной части канала, отсыпка ограждающей дамбы.
- Выполнены работы по углублению дна озера Песью, расширилась прорезь между озерами.



Монтаж БЩУ

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1982

1983



Мазутонасосная станция

## На стройке

- Калининской АЭС присвоен статус ударной комсомольской стройки.
- Создано Управление строительства КЛН АЭС.
- Организован монтажный участок на Калининской АЭС.
- Начало строительства объектов промзоны – главного корпуса станции, открытого отводящего канала, очистных сооружений.
- Работы на мазутонасосной и маслоаппаратной, на очистных сооружениях.
- Введена в эксплуатацию ЛЭП-110 кВ Бологое-Удомля-Сухарово.
- На главном корпусе выполнялась гидроизоляция фундаментальной плиты аппаратного отделения № 1, связана арматура первого блока бетонирования.
- Приемка в эксплуатацию путепровода на ст. Удомля через железнодорожные пути Бологое-Сонково.

## Из воспоминаний ветеранов

**Владимир Яковлевич Грубман,** ветеран Калининской АЭС:  
– Я приступил к работе 3 января 1975 года в должности заместителя начальника ПТО. Курировал вопросы проектирования технологии, будущей эксплуатации и непродолжительное время работу «СЗЭМ» в части качества сварных конструкций. Бытовые трудности, конечно же, были. Непролазная грязь. Я утопил резиновый сапог, оступившись при выходе с почты. Прямо под окнами Управления строительства и Дирекции строящейся КЛН АЭС (сейчас это улица Венецианова, 5) лежал на боку в луже утонувший БелАЗ. Что помогало все это преодолеть? Сплоченность коллектива, взаимная доброжелательность и оптимизм. Мы от души и работали, и отдыхали. Была и газета «Ядреный корень», и поездки за грибами, и экскурсии в московские музеи. Нашу молодецкую удачу и энергию использовали на пользу сельского хозяйства.



Строительство жилья в новом «атомном» городе

## На стройке

- Монтаж фермопакетов наружных кольцевых стен реакторного отделения; арматуры, облицовки и закладных деталей шахты реактора.
- Основан Удомельский краеведческий музей (ранее назывался народный Удомельский музей).
- Сдано более 28 тысяч квадратных метров жилья, в постоянном поселке насчитывалось выше 1500 квартир.

## Из воспоминаний ветеранов

**Вера Егоровна Кувардина,** ветеран Калининской АЭС:  
– В начале 70-х годов удомельские старики произносили это слово через «к»: «аКомная станция». В первые месяцы своего официального существования Калининская АЭС выглядела так: директор да техник. «Офис» – в деревянном доме с лежащими на земле окнами и печным отоплением. Для многих бытовые условия Удомли были огромным и очень неприятным сюрпризом. Не всем хватало жилья, разбитые дороги, сельский быт... Позже появились вагончики временного поселка, ПДУ (передвижной дом универсальный) и – невероятная победа – первая многоэтажка. Мне выпало счастье получить в этом доме квартиру. Радовались со всеми новоселами, вплоть до самой зимы. А потом выяснилось, что дом не отапливается. В экстренном порядке подогнали передвижную котельную, такой паровозик на колесиках. От нее и топились дом. Удивительно, насколько стойко мы переносили все сложности. Был энтузиазм, вера в огромные перспективы того дела, которым мы занимались. Главный объект был построен и пущен. На пустом месте, из мешков с чертежами, документов, которые приходили по почте и которые я в начале своей работы на АЭС возила на санках.



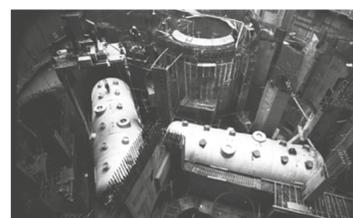
Первые работники Дирекции строящейся Калининской АЭС

## На стройке

- Создаются основные производственные цеха, увеличивается штатная численность.

## Из воспоминаний ветеранов

**Юрий Александрович Мурашов,** ветеран Калининской АЭС:  
– На Калининскую АЭС приехал работать в 1983 году. За плечами уже были опыт на секретной Сибирской АЭС, Курской АЭС. Работали, не жалея себя, и это никакое не преувеличение. Плюс невероятное чувство локтя – взаимовыручка между подразделениями была очень развита. Бывало даже негласное правило: если коллега просит о помощи, помоги в первую очередь, даже если занят. Этот энтузиазм здорово выручал, по сути – он сделал блок таким, какой он есть. Наши инженеры работали с проектом, проникали в самую суть, требовали и добивались доработок, усовершенствований. Неравнодушие проявлялось во всем – и в больших делах, и в малых вопросах. Однажды был случай: водой залило электротехническое помещение ЦТАИ. Я доложил наверх, а сам полез на крышу, смотреть, в чем дело. Не прошло и десяти минут – гляжу, директор Геннадий Александрович Шапов тоже на крышу поднимается. Обнаружили с ним забившийся водосток, почистили... Первый блок дал нам очень многое. Люди выросли профессионально, получили уникальный опыт и знания, заработанные кропотливым трудом. Доля этих знаний и опыта есть в каждом из последующих энергоблоков Калининской АЭС. Это большое достойное дело, и меня оно восхищает.



Монтаж тяжеловеса

## На стройке

- Строительство дизель-генераторной станции.
- Сдано в эксплуатацию здание ОВК.
- Открылся новый торговый центр.
- На энергоблок № 1 поставлены первый и второй парогенераторы.
- Завершен корпус реактора.
- Поселок Удомля стал городом Удомля районного подчинения (с 1904 года название «Удомля» получила ж/д станция Троица).
- Начало строительства энергоблока № 2.

## Из воспоминаний ветеранов

**Владимир Антонович Урбанович,** ветеран Калининской АЭС:  
– За четыре года до пуска дела здесь обстояли примерно так: реакторный цех преодолел нулевую отметку, в городе строился первый микрорайон. Пускорезервная котельная – в работе, водозаборных сооружений нет. Административные корпуса, здания цехов, жилье, детские сады и магазины, дороги – все это только маячило на горизонте. Работай – не хочу! Жизнь подбрасывала разное. Было дело, строился центр города, а на месте Центра общественной информации стояли частные дома. И вот из-за стройки да еще из-за ливня стало людям огороды водой заливать. Что делать – взяли с тогдашним директором В. Пупковым по лопате и пошли канавы рыть, чтобы посуше стало. Надо сказать, в то время все так работало, Ни выходных, ни отгулов, про конец рабочего дня, который «в шесть», никто и не вспоминал. Люди исчерпывали себя на работе, очень лично к ней относились. Это здорово помогало справляться со сложностями и делать хорошее, нужное дело.



Энергоблок № 1 Калининской АЭС

## На стройке

- 6 января приказом по Министерству энергетики и электрификации СССР № 12 Р была образована государственная приемочная комиссия по приемке в эксплуатацию блока № 1 Калининской АЭС в составе пускового комплекса.
- Завершены общестроительные работы на открытом распределительном устройстве 330 кВ, дизель-генераторной станции, вентиляционной трубе, блочной насосной станции № 1, пускорезервной котельной.
- Закончен монтаж тепломеханического и электротехнического оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики.
- Проведены циркуляционная промывка систем, гидравлические испытания, первая ревизия, горячая обкатка, прокручена турбина.

## Из воспоминаний ветеранов

**Александр Григорьевич Шапаев,** ветеран Калининской АЭС:  
– Осенью 1983 года на первом энергоблоке начались полномасштабные пусконаладочные работы. Помню, как первый раз вводили в работу паровой коллектор собственных нужд, так необходимый для большинства пусковых операций на блоке. Сейчас на эту работу уходит 30–40 минут, а тогда мы ее выполняли 3–4 часа. Долго готовили и проверяли технологическую схему, так как еще не вся электрифицированная арматура была налажена, долго прогревали трубопроводы, поднимали давление, прислушивались к отсутствию гидроударов, проверяя отсутствие течей и парений. Но все получилось! Это был значимый этап, блок как бы «задышал».

2024 год для удомельских атомщиков – юбилейный. Мы отмечаем две крупные даты – 50 лет с начала строительства Калининской АЭС и 40 лет со Дня рождения станции. Напомним, 8 января 1974 года создана Дирекция строящейся КЛНАЭС, а 9 мая 1984 года произошел энергетический пуск энергоблока № 1. За это время развивалась и атомная отрасль. На страницах газет «МА» мы рассказываем, какая была проделана масштабная работа и какие задачи решены за эти десятилетия. Продолжаем серию публикаций, начало – в № 1 от 9.01.2024.

# Хроника второго десятилетия

Воспоминания – использованы из памятных книг, подготовленных пресс-службой КЛНАЭС и из интервью с ветеранами

В отрасли – источник: www.biblioatom.ru

### На КЛНАЭС

- Начало строительства II очереди в составе энергоблоков № 3 и № 4.
- 2 марта – первая кассета с ядерным топливом загружена в реактор энергоблока № 1, 9 марта – закончена загрузка активной зоны.
- 10 апреля – энергоблок № 1 выведен на минимально контролируемый уровень мощности.
- 9 мая – энергетический пуск энергоблока № 1.
- 28 июня – подписан акт о приеме в эксплуатацию энергоблока № 1 в составе пускового комплекса.
- 27 июля – подписан приказ о ликвидации Дирекции строящейся АЭС и вводе Калининской АЭС в число действующих в составе первого энергоблока ВВЭР-1000.

### В отрасли

- 21 декабря – введен в эксплуатацию первый энергоблок Запорожской АЭС. Хотя строительство ЗАЭС началось в 1979 г., технический проект Запорожской АЭС в составе четырех энергоблоков с реакторами ВВЭР-1000 был утвержден только в 1980 г. За основу был принят разработанный институтом «Атомтеплоэлектропроект» новый унифицированный проект АЭС с реакторами ВВЭР-1000, открывавший так называемую большую серию строительства почти двадцати энергоблоков – Запорожской, Балаковской, Хмельницкой, Ровенской, Крымской, Ростовской АЭС.

### В городе

- 1 сентября – первая торжественная линейка в школе-новостройке – Удомельской школе № 3.

### На КЛНАЭС

- Введено в строй ОРУ-750 КВ.
- 16 апреля – начало монтажа второго турбоагрегата.
- 8 мая – реактор энергоблока № 2 установлен на штатное место.
- 12 июня – энергоблок № 1 выведен на проектную мощность 1000 МВт.
- 10 октября – приказом Минэнерго СССР утвержден проект расширения Калининской АЭС до 4000 МВт энергии.

### В отрасли

- 10 апреля – ОКБ «Гидропресс» награждено орденом Труда ЧССР за большой объем выполненных разработок и внедрение в промышленность реакторных установок ВВЭР.
- 21 декабря – сдан в эксплуатацию атомный ледокол «Россия» – третий атомодол серии «Арктика» с главной ядерной силовой установкой в 75000 л.с. «Россия» висала новые страницы в историю освоения Арктики: ранние высокоскоростные рейсы на восток, интенсивная работа на трассе Мурманск-Дудинка.



Декабрь 1984 г. – Калининская АЭС выдала в единую энергосистему с начала пуска первый миллиард киловатт-часов электроэнергии

### На КЛНАЭС

- 31 октября – началась загрузка топлива в реактор второго блока.
- 25 ноября – реактор энергоблока № 2 выведен на минимально контролируемый уровень мощности.
- 11 декабря – энергетический пуск энергоблока № 2.
- 25 декабря – энергоблок № 2 принят в промышленную эксплуатацию.

### В отрасли

- 15 декабря – на базе проектных, изыскательских и отдельных научных подразделений институтов «Атомтеплоэлектропроект» (ранее «Теплоэлектропроект») и «Гидропроект» имени С.Е. Жука» образован Всесоюзный государственный научно-исследовательский, проектно-конструкторский и изыскательский институт «Атомэнергпроект».

### В городе

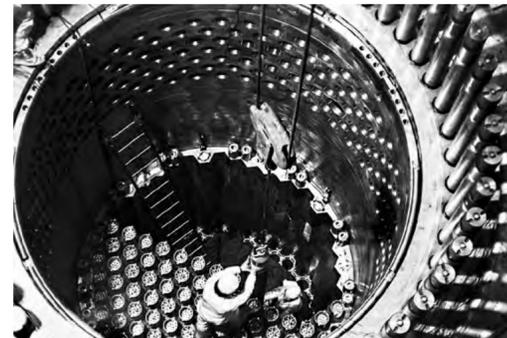
- 16 июня – город Удомля получил статус города областного подчинения.

### На КЛНАЭС

- 3 апреля – энергоблок № 2 выведен на проектную мощность 1000 МВт.
- Завершилось строительство первой очереди Калининской АЭС.

### В отрасли

- 31 декабря – произошло закрытие хлорного участка химического цеха ЭХЗ, что фактически означало окончание выпуска на Электрохимическом заводе высокообогащенного урана, применяемого для изготовления ядерных зарядов. В связи с окончанием «холодной» войны, изменившим приоритеты в направлении развития атомной промышленности, СССР прекратил выпуск высокообогащенного оружейного урана. С этого года основной продукцией ЭХЗ стал низкообогащенный уран, используемый в дальнейшем для производства топливных элементов атомных электростанций.



Загрузка имитаторов топливных сборок в корпус реактора

### На КЛНАЭС

- Осуществлен монтаж турбины энергоблока № 3.

### В отрасли

- 2 мая – на ПО «Маяк» введен в эксплуатацию тяжеловодный реактор третьего поколения «Л-2», впоследствии получивший романтическое название «Людмила». Реактор в значительной степени ориентирован на выпуск изотопной продукции для народного хозяйства. У реакторной установки «ЛФ-2» оказались уникальные нейтронно-физические характеристики, аналогов которым нет не только в России, но и в мире. Большие облучательные объемы позволяют получать на нем радиоактивные изотопы широкой номенклатуры.
- 6 сентября – произведен последний подземный ядерный взрыв СССР в мирных целях по программе глубинного сейсмозондирования земной коры. Использовано ядерное взрывное устройство разработки ВНИИП.

### На КЛНАЭС

- Годы вынужденного простоя строительства II очереди.

### В отрасли

- 27 июня – образовано Министерство атомной энергетики и промышленности СССР. 17 июля министром атомной энергетики и промышленности СССР назначен В.Ф. Ковалов. 11 сентября в состав Минатомэнергопрома СССР переданы Министерство атомной энергетики СССР и Министерство среднего машиностроения СССР.
- 30 июня – принят в эксплуатацию атомный ледокол «Таймыр» с малой осадкой, предназначенный для проводки судов в устья сибирских рек. На третьем этапе развития атомного флота произошло расширение класса атомных судов. Была построена серия линейных атомных ледоколов, в том числе два мелкосидящих однокорпусных атомных ледоколов: «Таймыр» и «Вайгач».



Прокладка теплотрасс в городе – одна из важных задач

### На КЛНАЭС

- Годы вынужденного простоя строительства II очереди.

### В отрасли

- 2 февраля – НИИАР назначен главным конструктором-технологом твэлов энергетических реакторов на тепловых и быстрых нейтронах с виброуплотненным топливом. Созданная в институте технология решает проблему коррозии стальных оболочек. Результатом работ по данной проблеме можно считать перевод в установленный срок на МОХ-топливо реактора БОР-60. Это был первый в СССР опыт работы реактора на быстрых нейтронах со смешанной уран-плутониевой загрузкой и первый в мире случай, когда активная зона состояла из виброуплотненных твэлов. Начались работы в обособлении применения виброуплотненного МОХ-топлива в реакторе БН-600 и проектируемых реакторах на быстрых нейтронах следующего поколения.

### На КЛНАЭС

- Июнь – приостановлено строительство энергоблока № 3 до завершения госэкспертизы при его строительной готовности 70%.
- Министерством атомной энергетики и промышленности СССР издан приказ о приостановлении строительства энергоблока № 4 до завершения государственной экологической экспертизы.

### В отрасли

- 25 июня – на ПО «Маяк» введен в эксплуатацию цех остекловывания высокоактивных жидких отходов.
- Ноябрь – Указом Президента России на базе Института атомной энергии им. И.В. Курчатова образован Российский научный центр «Курчатовский институт», ставший первым государственным национальным центром России. Первоначально центр был подчинен непосредственно Правительству России и не входил в состав Российской академии наук и отраслевых министерств.



Строительство 3 блока было долгое время заморожено

### На КЛНАЭС

- Годы вынужденного простоя строительства II очереди.

### В отрасли

- 7 сентября – Указом Президента РФ № 1055 от 07.09.2002 г. «Об аккредитирующей организации атомных станций Российской Федерации» и приказом Минатом России № 339 от 17.09.92 г. образован концерн «Росэнергоатом». Его президентом стал Э.Н. Поздышев. В указе в п. 1 записано: «установить, что Российский государственный концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях (концерн «Росэнергоатом») является государственным предприятием, осуществляющим собственными силами и с привлечением других предприятий (организаций) деятельность на всех этапах жизненного цикла атомных станций по выбору площадок, проектированию, строительству, вводу в эксплуатацию, эксплуатации, снятию с эксплуатации, а также иные функции эксплуатирующей организации».

### На КЛНАЭС

- Годы вынужденного простоя строительства II очереди.

### В отрасли

- 21 апреля – подписан Указ Президента РФ «О выполнении Российской Федерацией межправительственных соглашений о сотрудничестве в сооружении атомных электростанций за рубежом». Указ подтвердил выполнение государством-продолжателем обязательств СССР, вытекающих из межправительственных соглашений о сотрудничестве в сооружении атомных электростанций за рубежом, заключенных до 1991 г. Обязательства предусматривали, в частности, поставки ядерного топлива из России и возврат в Россию на переработку отработавшего ядерного топлива этих атомных электростанций.
- 24 апреля – Постановлением Президиума ВС РФ № 4827-1 установлен День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах.

### В городе

- Октябрь – открыт Физкультурно-оздоровительный и спортивный комплекс Калининской АЭС. Новый социальный объект в городе-спутнике расширил возможности удомельцев и гостей атомграда в области досуга и активного, полезного для здоровья времяпрепровождения. Сегодня ФОСК КЛНАЭС – востребованный спортивный объект на уровне всей страны, здесь проходит корпоративные, отраслевые, всероссийские и международные соревнования.



**1984**  
Геннадий Александрович Щапов, первый директор действующей Калининской АЭС (04.1984 г. – 03.1997 г.)



В Удомлю приехал в марте 1981 года, имея порядочный «атомный» опыт. Строительство подлодок в Комсомольске-на-Амуре, затем строймонтаж и эксплуатация блоков Белоярской АЭС. После – три года на немецкой атомной станции «Норд». Первая должность на Калининской АЭС – начальник химического цеха. В апреле 1984 года Геннадий Александрович приступил к исполнению обязанностей директора строящейся АЭС.

**1985**  
Алексей Викторович Рогожников (1986 г. – старший инженер управления реактором РЦ)

В энергетике пришел по стопам отца. После окончания Ивановского энергетического института по вызову приехал в Удомлю в 1983 году. Сначала работал на первом блоке, затем перевели на блок № 2. Все этапы пусконаладочных операций постигал на деле.

День и время выхода энергоблока № 2 на минимально контролируемый уровень (МКУ) были известны заранее. Операция планировалась на вечернюю смену. Перенос на более раннее время для меня и для остальных стал неожиданным. Я-то рассчитывал, что вечером буду в числе наблюдателей этого процесса, а пришлось делать все собственными руками, оценивать ситуацию своими глазами. «Мы выходим на МКУ», – взволнованно сказал я. Сначала мне никто не поверил. И только когда параметры поплыли вверх, это стало очевидно. Всю смену я простоял на ключах.



На блочном щите управления энергоблоком

**1987**  
Виктор Юрьевич Евдокимов (1986 г. – начальник смены блока № 2)

Трудовой путь после Белоярской АЭС в Удомле продолжился в 1983 году. На Калининскую атомную станцию был принят на должность начальника смены энергоблока. В процессе учебы довелось поработать и старшим оператором реакторного отделения, и начальником смены турбинного цеха. Трижды привлекался к работе начальником смены реакторного цеха на энергоблок № 1. Активно участвовал в пусконаладке энергоблока № 2.

Именно нашей смене 11 декабря 1986 г. повезло выполнить первую синхронизацию энергоблока с сетью. Не оставили после ночного дежурства, чтобы завершить все необходимые подготовительные операции и довести дело до логического конца. В 08.26 энергоблок № 2 был впервые включен в сеть. Это событие, безусловно, знаковое для Калининской АЭС.



На блочном щите управления энергоблоком

**1989**  
Лидия Ивановна Шрейнер, ветеран стройки

Новость о том, что между Москвой и Ленинградом будет строиться атомный гигант Лидия Ивановна узнала во время семейного отпуска в гостях у друзей из газеты «Правда». Получив подтверждение от стройке от знакомых, коллег по работе, они с супругом оформили нужные документы и в 1974 году прибыли в Удомлю. За плечами у нее уже был внушительный трудовой стаж: сначала в Хакасии в Сибири на Тейском горно-обогатительном комбинате, затем три года геодестом в проектной организации в Николаевске-на-Амуре на Дальнем Востоке. На ма-

мы приехали в Удомлю прямо из отпуска, с одним чемоданом. Я в кружевах, в летнем костюмчике, а тут благоустройство и в помине нет. Жилья не было, выделили нам сначала комнату в одном из вагончиков временного поселка, многие снимали угол в частных домах в деревнях в округе. Получила ключи и постель. А чтобы помочь помещению, взяла таз у соседки, набрала воду из колодца. Магазины были все сельские, работали до 5 вечера, так как у всех было хозяйство. По этой причине даже хлеба на завтрак нельзя было купить после работы и другие товары тоже. Питались в основном в столовой. На колодец за водой ходила с бутылкой.

Помимо станции нужны были дороги, коммуникации, очист-

**1990**

ной авиации облетела весь север Хабаровского края. А после здесь же работала 5 лет на строительстве ТЭЦ – начальником производственно-технического отдела (ПТО). И затем 2 года – старшим инженером ПТО на Зейской ГЭС (Амурская область). Супруг Яков Яковлевич тоже трудился в сфере строительства. На КЛНАЭС Л.И. Шрейнер стала работать в ПТО старшим инженером и ушла на заслуженный отдых зам. начальника технического отдела Управления строительства КЛНАЭС, отдав строительному делу в атомграде 31 год.

ные и водозаборные сооружения – невероятные масштабы работы! Но все вопросы решались очень быстро – с подвозом воды, вывозом мусора, работой магазинов до 7 вечера, строительством электрической подстанции, работой паспортного стола и др. И это при том, что к концу 1974 года на стройплощадке работали уже 2 тысячи человек. И всем нужно было организовать медосмотр, работал в то же время учебный комбинат. На стройке в первые годы было много молодежи из Вышнего Волочка и Конакова. А прибывали также учителя, врачи, пекари... Жилые дома строились тоже очень быстро. В 1975 году сдался первый дом, с мужем получили квартиру. Мне предлагали либо Дирек-

**1991**

цию, либо стройку, выбрала последнее и первые три месяца проработала диспетчером. Сначала был строительный участок от Конаковской ГРЭС, но в апреле 1974 года создали Управление строительства КЛНАЭС, и я в это время работала уже в техническом отделе ПТО. Задача нашего отдела заключалась в выполнении всех проектных решений – обеспечении проектной документацией разные участки стройки и субподрядчиков в том числе. Вместе с группой подготовки производства вносили, когда этого требовала реальная ситуация, коррективы в документы. Их мы получали от нашего генпроектировщика – Горьковского отделения ТЭП («Теплоэлектропроект»). На момент сдачи в эксплуатацию



Энергоблоки Калининской АЭС № 1 и № 2 в составе I очереди

первого блока проектных изменений, которые я подписала и подписал главный инженер стройки, было 1300. Это касалось и монтажных, и наладочных решений. Нас называли «мозгом» стройки. Нам очень повезло с первым руководителем. Анатолий Иванович Лобов был человеком широчайшего познания, умел договариваться и требовать. Работать четко помогал сетевой график «Компас» – поминутно расписывали работу, которые шли круглосуточно. Помогали и ед-

невные штабы по 2-3 часа, в субботу тоже. Так все отлаживалось. Был задор! Ведь почти все из моего поколения после окончания техникумов, вузов не хотели оставаться в «тепличных» условиях, а уезжали на стройки, на необжитые земли. Нужно мечтать по максимуму и уметь преодолевать трудности. Пусть на промежуточных этапах не все будет гладко, но, не прикладывая усилий, ничего не достигнешь. А мы смогли, мы достигли. И это наследие передали дальше.

# Хроника третьего десятилетия

1994

## Калининская АЭС

На Калининской АЭС создалась критическая ситуация. За выплаты начисленной зарплаты не было средств. Налоги тем временем исправно начисляются, их сумма нарастает. Все это усугубляло тяжелое финансовое положение АЭС. Администрация станции принимает усилия по устранению неплательщиков за отпущенную электроэнергию. Написано обращение в Министерство по атомной энергии.

1 августа 1994 года – Калининская АЭС перешла на режим четырехдневной рабочей недели. Дополнительный день отдыха – каждая пятница в виде отпуска без сохранения заработной платы. Оплата труда работников производится за фактически отработанное время.

## Подрядные организации

С 1993 года финансирование строительства прекратилось, платить работникам было нечем. На атомной станции работы не стало, строители искали работу по городам и деревням Тверской области, в соседних регионах. Зарабатывали на лесозаготовках, строили силосные ямы, варили трубопроводы разных диаметров. Принимали оплату бартером: молоком, тушенкой, даже банками из-под майонеза. Делали все, чтобы только остаться в Удомле, чтобы не распался коллектив.

Геннадий Орел, в 1994 году – заместитель главного инженера по ремонту Калининской АЭС:  
– Задача была сохранить то, что уже построено. И сохранить коллектив. У строителей было, действительно, все очень сложно. Монтажники с озера поднимали ил, высушивали его и продавали, чтобы заработать какие-то деньги.

## Международные контакты

14 июля 1994 года на Калининской АЭС завершила работу международная миссия АССТЕТ. Заключение экспертов: Калининская АЭС – одна из лучших среди тех, на которых уже побывала миссия. Особо отмечена стабильная, безопасная эксплуатация станции в течение 10 лет с момента пуска первого блока.

1995

## Калининская АЭС

Проплачивается лишь 4–5% отпущенной энергии. К концу года эта цифра упала до 0,8%. В практику входят взаимозачеты. По ним получают арматуру, трубопроводы, даже продукты.

Но даже при этих сложных условиях, при задержке заработной платы, атомщики продолжают выполнять текущую работу.

- Реконструируются системы противопожарной безопасности.
- Ведется проектирование и разработка автоматизированной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом.
- Реконструируются системы измерения уровней в парогенераторах.
- Набирает обороты созданный еще в 1993 году Локально-кризисный центр Калининской АЭС, предназначенный для своевременной и качественной подготовки предприятия к работе в аварийных и кризисных ситуациях.
- На станции действует реабилитационно-оздоровительный центр и лаборатория психофизиологического обеспечения.
- Проводятся плановые ремонты блоков.

## Международные контакты

С 15 мая по 15 июня 1995 года Калининскую АЭС посетили представители Комиссии Европейского сообщества, делегация французских фирм, представители венгерской фирмы «Огнезащита Дунаменти». Ядерная регулирующая комиссия США, заместитель Председателя Госплана Китая, руководители Всемирной ассоциации организаций, эксплуатирующих атомные станции (ВАО АЭС). В июне состоялся международный семинар по эксплуатации парогенераторов.

Период с 1994 по 2003 годы в атомной отрасли неофициально называют временем застоя, консервации и заморозки проектов. Распад Советского Союза, трудности 90-х – все в стране выживали, как могли. Атомная отрасль не стала исключением. Минатом, который пришел на смену Министерству энергетики

и промышленности СССР, из-за отсутствия финансовых ресурсов вынужден был остановить строительство новых энергоблоков, перепрофилировать многие высокотехнологичные производства. На Калининской АЭС было заморожено строительство уже на 70% готового третьего энергоблока и 20% энергоблока № 4.

1996

## Калининская АЭС

Предприятие работает по системе взаимозачетов. С федеральным бюджетом КЛИАЭС рассчитывается ценными бумагами за счет налоговых освобождений. С областными бюджетами работа ведется только по взаимозачетам, они остаются основным средством расчетов. Продолжаются попытки выйти на прямую продажу энергии крупным потребителям. Готовятся документы для получения кредита Евратома. Выплата заработной платы атомщикам задерживается на 3–4 месяца.

При практическом исчезновении финансовых средств на станции все же проводятся запланированные работы.

- Расширяется спецводоочистка.
- Смонтирована установка битумирования отходов на втором блоке.
- Продолжается ремонт бассейнов выдержки топлива.
- Продолжается сотрудничество с Нижегородским АЭП по проектированию строительства градирен, уточняются маневры с плановыми ремонтами блоков.

Геннадий Шапов, первый директор Калининской АЭС:  
– Третий блок нам нужен как воздух. Будь у нас третий блок, мы бы не попали в ту ситуацию, в которой находимся сегодня, эксплуатируя только два блока. Мы зажаты в узкие рамки, и при останове одного блока нам уже невыгодно разгружать второй блок – в этом случае работаем себе в убыток. Мы планируем продолжить строительство третьего блока. Намечены пути его финансирования. Это и бюджетные средства (нами написано письмо в Государственную Думу), и средства станции – за счет увеличения тарифа на отпускаемую электроэнергию. Рассматривается вопрос участия в достройке третьего энергоблока крупных банков, заинтересованных в инвестировании строительства.



В 1996–1997 годах АЭС продолжает строить жилые дома

## Город

В самые тяжелые месяцы 1996–1997 годов атомная станция продолжает развивать город и объекты инфраструктуры, вводятся в эксплуатацию жилые дома. Введены в эксплуатацию 12 тысяч квадратных метров общей жилой площади, в том числе:

- пятиэтажный дом по ул. Космонавтов, возле милиции;
- девятиэтажный 63-квартирный блок жилого дома по ул. Попова;
- пятиэтажный дом в районе больницы комплекса;
- девятиэтажные блоки-секции дома в районе здания администрации города;
- девятиэтажная блок-секция дома по ул. Космонавтов.

Продолжаются работы по подготовке территории западного района, предназначенного для индивидуальной коттеджной застройки.

Ведется строительство магистральных улиц и внутримикрорайонных проездов.

Продолжается строительство объектов соцкультбыта и объектов Калининской АЭС.

- Принимаются меры по вводу новой школы на 1269 учеников.
- Во встроенных помещениях жилого дома по ул. Попова ведутся работы по созданию информационного центра Калининской АЭС.
- На участке недостроенного детского сада на ул. Александрова возводится Учебно-тренировочный пункт АЭС.

1997

## Калининская АЭС

Происходят кадровые изменения в руководстве атомной станции. Г.А. Шапов ушел с директорской должности, оставшись в Удомле представителем «Росэнергоатома». Калининскую АЭС возглавил И.В. Гребнев. Главным инженером Калининской АЭС назначен В.И. Аксенов. Найдены механизмы привлечения денег на АЭС. Атомщикам начинают выплачивать зарплату.



16 декабря 1997 года – установка корпуса реактора энергоблока № 3 на штатное место

На стройплощадке второй очереди начинается оживление.

- Завершены работы на центральном материальном складе и азотно-кислородной станции.
- Перестроены железнодорожные пути к энергоблоку.
- Построено хранилище слабоактивных отходов.
- Задействован полноразмерный кран в гермообъеме реакторного отделения.



Машзал энергоблока № 3

Эдуард Дауэнгауэр, генеральный директор «Сезам», 1997 год:  
– Установка корпуса реактора – это первая и очень важная фишка и один из самых сложных технологических приемов. Далее в реакторном отделении предстоит смонтировать до 5000 тонн оборудования. Чтобы работа не остановилась, нужны деньги. Если не будет финансирования, или будет такое, как сейчас, пуск блока в объявленные сроки нам не организовать. Самое важное, что у людей еще сохранился патриотизм, и есть желание работать. Они почувствовали, что начались серьезные работы, ощущается подъем. Вот это надо поддерживать.



Удомля – территория «атомного ренессанса». Строительство энергоблока № 3

1998

## Калининская АЭС

С начала года атомщики системно получают сравнительно высокую зарплату за бесперебойную выработку энергии. Строители же по-прежнему имеют небольшой объем работ. Августовский дефолт пошатнул всю экономику страны. Кризис затронул и Удомлю. Надежды и уверенность в продолжении строительства третьего блока у людей угасали. Руководству станции и стройке крайне необходимо было найти средства на выплату зарплаты, чтобы успокоить и поддержать людей.

В октябре 1998 года директором Калининской АЭС назначен С.И. Антипов. Главной задачей для нового директора стал поиск путей и возможностей поднять тарифы на отпускаемую станцией крупным потребителям энергию, чтобы обеспечить заработной платой и персоналом, и строительные организации.

Станислав Антипов, в 1998 году – директор Калининской АЭС:  
– Мы оказались в сложном положении. Все в ценах выросло, а киловатт-час каким был, таким и остался. Был момент, когда долги атомной станции намного превысили объемы, которые другие организации задолжали нам.

После многочисленных поездок, встреч и переговоров с крупными предприятиями-потребителями электроэнергии директору станции удалось приподнять тарифы (в три этапа) на 25%!



Июль 1998 года – установлен на штатное место первый парогенератор энергоблока № 3

## Город

15 июля 1998 года – состоялось освящение места строительства будущего Князь-Владимирского собора и заложен памятный камень.

1999

## Калининская АЭС

В первые месяцы после дефолта работы на площадке энергоблока № 3 ведутся медленно. Однако не прерываются. В рамках собственных скромных финансовых доходов ставятся задачи. Это было необходимо не только ради продвижения текущих дел на самом энергоблоке, но и для того, чтобы удержать на месте, не дать окончательно рассыпаться коллективам строителей и монтажников.

25 февраля 1999 года – установка на штатное место нижней проставки и улитки первого главного циркуляционного насоса.

Осень 1999 года – совещание по вопросу частичного бюджетного финансирования достройки третьего блока. В нем участвовали представители Федеральной энергетической комиссии и Министерства экономики, руководители Департамента каппостройства «Росэнергоатома» и Департамента строительства атомных станций Минатома.

Ноябрь 1999 года – подача напряжения 0,4 кВ по схеме собственных нужд.

Людям приходилось оперативно перестраиваться, учиться жить и работать в новых условиях. Сотрудникам Калининской АЭС не выплачивали зарплату, они были переведены на неполную рабочую неделю. Однако несмотря на это, работа на атомной станции не прекращалась. Это было время кризиса, но удомельские атомщики и строители называют его и временем надежд, которые в итоге оправдались: с 1997 года темпы строительства третьего энергоблока медленно, но стали сдвигаться с застойной точки.

2000

## Калининская АЭС

Калининская АЭС двухтысячного года – это не только острейшие проблемы сооружения энергоблока № 3, но и стабильная, понемногу набирающая обороты работа двух действующих энергоблоков первой очереди. Здесь по-прежнему задействован весь основной коллектив, сосредоточена жизнь станции.

23 марта 2000 года – начата сварка главного циркуляционного трубопровода реакторного отделения на третьем блоке.

## Международные контакты

На Калининской АЭС состоялся семинар МАГАТЭ с участием представителей из 10 стран Европы по вопросу продления ресурса службы парогенераторов. Наша станция была выбрана неслучайно – к 2000 году парогенераторы бесшумно отработали сто тысяч часов. Это оказалось выдающимся успехом, в отличие от многих станций мира, уже заменявших эти агрегаты. Калининская АЭС добилась значимого результата эксплуатации парогенераторов с высокой степенью надежности.

Июнь 2000 года – получена лицензия Госатомнадзора РФ на достройку энергоблока № 3, в проект строительства внесен ряд изменений, направленных на повышение безопасности эксплуатации.

2001

## Калининская АЭС

В апреле в Удомле состоялось выездное совещание по проблемам достройки незавершенных объектов атомной энергетики с участием высокопоставленных должностных лиц страны и региона. От заместителя Председателя Правительства России Виктора Христенко удомельцы услышали слова, которые долго ждали: «Атомная пауза закончилась». Финансирование открылось. На строительство третьего блока в 2001 году было выделено 3 миллиарда 280 миллионов рублей. Это стало начальным пунктом реализации стратегических планов Правительства РФ по развитию атомной отрасли.

В отличие от подрядчиков других АЭС, «Севзапэнергострой» сохранил кадры, строившие первые два блока, имел высокий уровень квалификации и не утратил навыков работы с технологиями.

Работы на стройплощадке продолжались.

- На энергоблоке № 3 закончен монтаж главного циркуляционного трубопровода.
- Завершены работы по проверке проходимости каналов системы преднапряжения защитной оболочки.
- Выполнены в полном объеме кольцевой фундамент и днище бассейна градирни № 1, начат монтаж колоннады.
- На градирне № 2 закончены земляные работы, начато устройство кольцевого фундамента, сделан бетонный пригруз и начато армирование днища бассейна.
- Ведется строительство спецкорпуса второй очереди и подстанций.

## Город

23 октября 2001 года – на строящемся храме в честь равноапостольного князя Владимира торжественно установлены колокола.

2002

## Калининская АЭС

К 1 января 2002 года Калининская атомная станция выработала и дала в единую энергетическую систему страны 190,904 млрд кВт·ч электроэнергии. Кроме того, станция – крупнейший налогоплательщик в Тверской области.

События в Удомле и на стройплощадке станции после стольких лет застоя ускоряются.

- Завершены работы по охранному периметру блока.
- Подано напряжение на резервные трансформаторы собственных нужд № 3 и № 4.
- Выполнена сдача помещений под монтаж секций надежного питания 6/0,4 кВ в реакторном отделении.
- Завершено строительство железобетонной части градирни № 1 – первой градирни производительностью 100000 м<sup>3</sup>/час на атомных электростанциях России.
- Ведется возведение ствола второй градирни.
- Пересмотрен пусковой комплекс энергоблока № 3.
- Развернуты строительные-монтажные работы на всех объектах пускового комплекса.
- Усилен коллектив Управления капитального строительства станции.

2 февраля 2002 года – Приказом Министерства РФ по атомной энергии принято решение о продолжении работ по сооружению энергоблока № 4.



На стройплощадке градирен № 1 и № 2

2003

## Калининская АЭС

«Атомный ренессанс» в Удомле и в отрасли в целом набирает обороты. Калининская АЭС вступает в активную фазу завершения строительства энергоблока № 3, проведения монтажных и пусконаладочных работ, опробования оборудования и подготовки к его пуску.

- После модернизации установлен на штатное место статор генератора.
- Успешно завершены испытания гермооболочки на плотность и прочность.
- Произведен пролив технологических систем на открытый реактор.
- Завершено строительство градирни № 2.
- Завершен монтаж оборудования первого контура реакторной установки, главного циркуляционного трубопровода, систем безопасности.
- Выполнены работы по сборке реактора и монтажу перегрузочной машины.
- Начаты комплексные испытания автоматизированной системы управления технологическими процессами химводоочистки.

Июль 2003 года – Калининская АЭС признана лучшей атомной станцией России по итогам 2002 года.

## Город

12 апреля 2003 года – состоялась первая служба в Князь-Владимирском соборе, строительство которого осуществлялось при финансировании Калининской АЭС.

Калининская АЭС в период своего строительства пережила несколько этапов: были годы большой стройки, было и время застоя. 2000-е ознаменовались подъемом в сооружении второй очереди. Наше предприятие стало точкой притяжения многих знаковых визитов, площадкой для важных решений на государственном уровне.

# Хроника четвертого десятилетия



16 декабря – Президент России В.В. Путин принял участие в энергопуске энергоблока № 3

**В.В. Путин:**  
– Мы еще раз убедились, что у отечественной атомной энергетики есть все возможности для дальнейшего развития.

## На КЛНАЭС

- 26 ноября – реактор энергоблока № 3 выведен на минимально контролируемый уровень мощности.
- 16 декабря – в 5 ч. 34 мин. энергетический пуск энергоблока № 3.



В 2024 году энергоблоку №3 исполняется 20 лет



Реакторное отделение энергоблока № 3. Загружается контейнер с ядерным топливом для АЭС

## Решения

- 31 января – принятие в эксплуатацию пускового комплекса полномасштабного тренажера энергоблока № 3 (ПМТ-3).
- 16 февраля – заместителем руководителя Федерального агентства по атомной энергии И.М. Каменских утверждено решение «Об обеспечении завершения сооружения II очереди Калининской АЭС (энергоблок № 4)». В документе говорится: «Рассматривать сооружение энергоблока № 4 как достройку II очереди Калининской АЭС. Достройку энергоблока № 4 КАЭС осуществить по рабочим чертежам, выполненным с учетом принятых изменений и дополнений, реализованных на энергоблоке № 3». Т.е. проект четвертого энергоблока, являясь аналогом третьего, в то же время предполагает применение на блоке дополнительных технических решений. Одним из новшеств проекта блока № 4 является применение в составе реакторной установки реактора, срок эксплуатации которого составит 60 лет, и основного оборудования реакторной установки – 40 лет.
- 21 июля – Правительством РФ утверждена концепция федеральной целевой программы «Развитие атомного энергопромышленного комплекса», которая станет одним из главных источников финансирования дальнейшего атомного строительства.

## На КЛНАЭС

- 25 января – Калининская атомная станция выработала 300 миллиардов киловатт-часов электроэнергии.
- Началось сооружение башен градирен № 3 и № 4, в марте уложены первые кубометры бетона в основные опорные кольца.
- 8 августа – смонтирована первая секция цилиндрической части защитной оболочки гермообъема высотой 20 метров, уровень реакторного отделения поднялся до 33-й отметки.
- Осень – смонтирован первый ярус гермооболочки реакторного отделения, закончен монтаж металлоконструкций каркаса деаэрационного отделения, начат монтаж каркаса машинного отделения, забетонировано два яруса оболочки вытяжной башни градирни № 4.

## Объекты

- 7 октября – новый Профилакторий-санаторий Калининской АЭС принял первых посетителей. Приказ о начале эксплуатации был подписан 1 июля того же года. Профилакторий – один из лучших в Концерне «Росэнергоатом»; применяются разноплановые медицинские процедуры, регулярно пополняется парк специализированного оборудования.



Профилакторий-санаторий Калининской АЭС – территория здоровья для атомщиков

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013



Строительство открытого отводящего земляного канала – расширение комплекса гидротехнических сооружений

## Решения

- 8 мая – в 10 ч. 57 мин. энергоблок № 3 Калининской АЭС вышел на 100% уровень мощности.
- 8 ноября – подписан акт государственной приемочной комиссии о вводе энергоблока № 3 в промышленную эксплуатацию.

## Объекты

- 15 декабря – открыт Центр общественной информации (ЦОИ) Калининской АЭС. Объект является примером эффективного взаимодействия с общественностью и популяризации достижений российских ядерных технологий. Это деловая и культурная доминанта города атомной промышленности. Здесь расположены главная театральная-концертная сцена города, экспозиции, дискотека, кинотеатр.



ЦОИ Калининской АЭС – деловой и культурный центр Удомли

## На КЛНАЭС

- 12 ноября – уложена первая лопата бетона в силовую плиту перекрытия реакторного отделения энергоблока № 4. Новую широкомасштабную программу строительства АЭС назвали «атомным ренессансом». В мероприятии приняли участие губернатор Тверской области, директор Калининской АЭС и другие официальные лица.

**Александр Локшин, и.о. генерального директора Концерна «Росэнергоатом», 2007 год:**  
– Мы сделаем все возможное, чтобы обширная, амбициозная программа по развитию атомной энергетики была выполнена, так как без нее развитие страны невозможно.



Возобновление строительства энергоблока № 4

## Решения

- 30 марта – выданы проектные материалы расширения Калининской АЭС до 4000 МВт.
- 2 июля – определен генеральный подрядчик сооружения блока № 4 Калининской АЭС – ФГУП «Нижегородский институт «Атомэнергопроект».
- 23 июля – подписан государственный контракт на сооружение блока № 4 генеральной подрядной организацией ФГУП «Нижегородский институт «Атомэнергопроект» и Федеральным агентством по атомной энергии.
- 7 сентября – получена лицензия Ростехнадзора на строительство энергоблока № 4.



15 апреля – Председатель Правительства РФ В.В. Путин посетил строительную площадку энергоблока № 4

**В.В. Путин:**  
– Развитие энергетической инфраструктуры формирует мощный заказ в смежных отраслях, сохраняет, создает рабочие места.

## Решения

- Июнь – Калининская АЭС вошла в число пилотных предприятий отрасли, на которых решено внедрить Производственную систему «Росатом».

## На КЛНАЭС

- Сентябрь – завершено возведение железобетонной оболочки градирни № 4.
- Завершен монтаж защитной оболочки реакторного отделения на энергоблоке № 4.
- В машинном зале под бетонирование сдано верхнее строение фундамента турбоагрегата.



Подъем и установка купольной части защитной оболочки реакторного отделения энергоблока № 4

## На КЛНАЭС

- Январь – завершен первый этап комплексной программы испытаний полярного крана энергоблока № 4.
- 28 января – в 16 ч. 20 мин. на строящемся энергоблоке № 4 завершена операция по установке корпуса реактора ВВЭР-1000 на штатное место.
- 6 апреля – все четыре парогенератора установлены на штатные места.
- Июнь – осуществлена постановка под напряжение резервных трансформаторов 330/6 кВ РТСН-5.6.
- 23 июля – в 15 ч. 15 мин. заварен последний стык главного циркуляционного трубопровода (ГЦТ).



Пролив систем на открытый реактор

Сварка ГЦТ продолжалась 127 суток, т.е. был побит Всесоюзный рекорд – 150 суток, установленный в 1986 году на Запорожской АЭС.

- Август – завершено сооружение градирни № 3.
- Октябрь – в реакторном отделении прокручены первые электродвигатели.
- Ноябрь – начались операции по контрольной сборке реактора.
- 23 декабря – на энергоблоке № 4 начался пролив систем на открытый реактор.



## Культура

- Июль–август – Калининская АЭС и Удомля стали съемочной площадкой фильма «Атомный Иван». Режиссер – Василий Бархатов, в главной женской роли – Юлия Снитгирь.

## Визит

- 12 декабря – Премьер-министр России В.В. Путин принял участие в церемонии подъема мощности на энергоблоке № 4 Калининской АЭС до 50% от номинальной (500 МВт) для его последующего перевода в опытно-промышленную эксплуатацию.

**В.В. Путин:**  
– Мы гордимся нашей атомной промышленностью. Это не просто энергетика – это инновационная энергетика.



В.В. Путин во время визита на площадку Калининской АЭС встретился со строителями

## На КЛНАЭС

- 21 июля – поставлен под напряжение блочный трансформатор и рабочие трансформаторы собственных нужд блока № 4.
- 14 августа – начало горячей обкатки оборудования реакторной установки.
- 24 августа – постановка турбины на валоповорот.
- 20 октября – загрузка первой топливной кассеты в активную зону на энергоблоке № 4.
- 8 ноября – реактор энергоблока № 4 выведен на минимально контролируемый уровень мощности.
- 24 ноября – энергетический пуск энергоблока № 4.

## Социум

- В Удомле, как и в других городах присутствия предприятий Госкорпорации «Росатом», стартовал масштабный проект по развитию систем образования – «Школа Росатома».

## На КЛНАЭС

- 9 мая – на энергоблоке № 4 Калининской АЭС начался этап «Опытно-промышленная эксплуатация», который является завершающей частью комплекса работ по вводу блока АЭС в промышленную эксплуатацию.
- 14 мая – в свой первый рейс вышли корпоративные автобусы Калининской АЭС с красочным оформлением.
- 25 сентября – генеральный директор Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» Сергей Кириенко побывал на Калининской АЭС и принял участие в церемонии подписания и передачи акта приемки энергоблока № 4 Калининской АЭС в промышленную эксплуатацию.
- 21 декабря – в учебно-тренировочном подразделении был подписан приказ о вводе в эксплуатацию полномасштабного тренажера энергоблока № 4 Калининской АЭС (ПМТ-4).



25 сентября подписан акт приемки энергоблока № 4 в промышленную эксплуатацию

**С.В. Кириенко:**  
– Хочу всех поздравить с завершающим этапом большой, серьезной и продолжительной работы по сооружению энергоблока № 4 Калининской АЭС. Мы вернулись к серийному сооружению атомных станций. Энергоблок № 4 Калининской АЭС особенно показателен: это первый блок, который в новейшей российской истории построен практически с нуля.

## На КЛНАЭС

- 19–20 февраля – состоялась выездная совещание с участием представителей Концерна «Росэнергоатом» по вопросам продления срока эксплуатации энергоблоков № 1 и № 2.
- 29 августа – в Удомле прошли общественные слушания по предварительным материалам оценки воздействия на окружающую среду эксплуатации энергоблоков № 2 и № 3 Калининской АЭС на мощности реакторной установки 104% от номинальной. Общественность поддержала проект.
- 11–14 ноября – независимые эксперты Межрегионального общественного экологического движения «ОКА» подтвердили экологическое благополучие Удомли в ходе проведения дозиметрических и метеорологических исследований на АЭС, в городе и на прилегающих территориях.
- В течение года Калининскую АЭС с ознакомительными визитами и изучением опыта эксплуатации нового энергоблока № 4 посетили делегации Вьетнама, Аргентины, Болгарии, Бразилии, Венгрии, Индии, Китая, а также генеральный директор МАГАТЭ Юкия Аmano.

## Социум

- 1 мая – Калининская АЭС и ЦМСЧ № 141 заключили прямой договор на предоставление медицинских услуг работникам атомной станции.
- 25 августа – в рамках XVI чемпионата России по ловле рыбы поплавочной удочкой Удомлю посетили московский шеф-повар, основатель кулинарной школы «Ask the chef», автор книги «Моя философия кухни» Константин Ивлев (провел мастер-класс) и известная телеведущая Елена Ханга.



# Хроника пятого десятилетия

В 2024 году Калининская АЭС отмечает три юбилейные даты: 50 лет с начала строительства, 40 лет энергоблоку № 1 и 20 лет энергоблоку № 3. Пять десятилетий охватывают судьбу нашего предприятия. И многое еще впереди. В сегодняшнем выпуске мы завершаем цикл публикаций о том, какие масштабные задачи выполнил многотысячный коллектив за эти годы. Строители, монтаж-

ники, наладчики, эксплуатационники – за всеми работами стоят профессионализм удомельских атомщиков и их преданность общему делу. Работников АЭС и подрядных организаций поддерживали родные и близкие, труд горожан вложен в развитие и процветание Удомли. Все вместе мы – единая команда, которая сплоченно движется к высоким целям!

2014

## На станции

- 27 июня – получена лицензия Ростехнадзора на эксплуатацию энергоблока № 1 в продленном сроке до 28 июня 2025 года.
- 12 декабря – Международные эксперты ВАО АЭС по итогам проведенной партнерской проверки отметили высокие производственные показатели Калининской АЭС.



2019

## На станции

- 20 июня – получено положительное заключение государственной экологической экспертизы на эксплуатацию энергоблока № 4 на мощности 104%.
- 10 октября – получена лицензия Ростехнадзора на эксплуатацию энергоблока № 3 до 1 октября 2034 года.



2015

## На станции

- Сентябрь – Калининская АЭС выработала 500 млрд киловатт-часов электроэнергии с начала эксплуатации.

2020

## На станции

- Апрель – на энергоблоках первой и второй очереди Калининской АЭС введен в эксплуатацию новый комплекс радиационного мониторинга.
- Сентябрь – на Калининской АЭС впервые среди атомных станций российского дизайна проведена масштабная модернизация систем жизнеобеспечения энергоблока № 1.

2016

## На станции

- 24 февраля – уложен первый бетон в основание одного из зданий будущего крупнейшего российского Центра обработки и хранения данных (ЦОД).

## События

- 14 сентября – в Удомельской гимназии № 3 им. О.Г. Макарова открылся первый в Тверской области Атомкласс в рамках проекта «Школа Росатома».



2021

## На станции

- 20 октября – получена лицензия Ростехнадзора на эксплуатацию энергоблока № 4 до 20 октября 2041 года.
- 8–25 ноября – Калининская АЭС успешно прошла крупнейшую международную проверку эксплуатационной безопасности. Миссию OSART провела международная группа экспертов МАГАТЭ. Они подтвердили приверженность атомной станции принципам безопасности.



2017

## На станции

- 24 ноября – получена лицензия Ростехнадзора на эксплуатацию энергоблока № 2 в продленном сроке до 30 ноября 2038 года.
- 4 декабря – осуществлен перевод энергоблоков № 1 и № 2 в эксплуатацию на уровне мощности реакторной установки 104%.



2022

## На станции

- Октябрь – на Калининской АЭС запустили уникальный мюонный томограф для проведения дистанционного обследования ядерного реактора.
- 15 декабря – Калининская АЭС стала лучшей атомной станцией по культуре безопасности по итогам 2022 года.

## События

- 25 июня – в Удомле открыт современный баскетбольный стадион международного уровня (в рамках проекта «Планета баскетбола – оранжевый атом»).

2018

## На станции

- 8 июня – осуществлен перевод в промышленную эксплуатацию энергоблока № 3 на мощности 104% от номинальной.

## События

- 20 декабря – в Удомле открыт кинотеатр «Панорама».

2023

## На станции

- Январь – Калининская АЭС стала лидером природоохранной деятельности в России по итогам 2022 года.
- Апрель – Калининской АЭС присвоен статус «Цифровое ПСР-предприятие».
- Май – по итогам 2022 года Калининская АЭС признана лучшей атомной станцией России.
- Декабрь – Калининская АЭС отмечена Национальной экологической премией В.И. Вернадского в номинации «Устойчивая энергия».

## События

- 24 июня – в Удомле открыт парк имени А.Г. Венецианова.

