



**55**  
лет



# НОВО-РЯЗАНСКАЯ ТЭЦ

Свет и тепло каждому дому!





Свет и тепло каждому дому!





## НОВО-РЯЗАНСКАЯ ТЭЦ – КРУПНЕЙШАЯ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ ГОРОДА РЯЗАНИ

Рязанский филиал ООО «Ново-Рязанская ТЭЦ» – это крупнейший производитель тепловой и электрической энергии в г. Рязани. Большую социальную значимость ТЭЦ определяет ее доля в обеспечении областного центра тепловой энергией – теплоэлектростанция снабжает теплом и горячей водой более 60 процентов жилищно-коммунальной сферы города Рязани: это жилые массивы Октябрьского, Железнодорожного и Советского округов областного центра. Кроме того, ТЭЦ снабжает тепловой энергией в паре и горячей воде более 20 промышленных предприятий Южного промышленного узла. Среди крупных потребителей ТЭЦ: ЗАО «Рязанская нефтеперерабатывающая компания» (НК «Роснефть»), ЗАО «Многоотраслевая производственная компания «КРЗ», крупнейший перепродавец тепловой энергии – МУП «Рязанское муниципальное предприятие тепловых сетей».

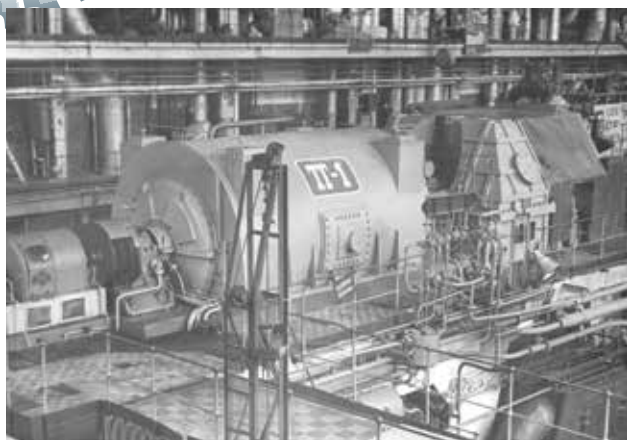
Ежегодно в течение отопительного сезона станция по объему отпуска может полностью покрывать потребности г. Рязани в электрической энергии, а в общем балансе потребления электроэнергии по Рязанской области доля поставляемой от ТЭЦ электроэнергии достигает 20%.

Основной вид топлива, который используется на ТЭЦ, – это природный газ. В период пиковых тепловых нагрузок в ходе отопительного сезона в качестве резервного топлива может использоваться топочный мазут. Установленная электрическая мощность станции – 425 МВт, установленная тепловая мощность – 1609 Гкал/ч. За последние 10 лет установленная мощность ТЭЦ увеличилась на 25 МВт (на 6%).



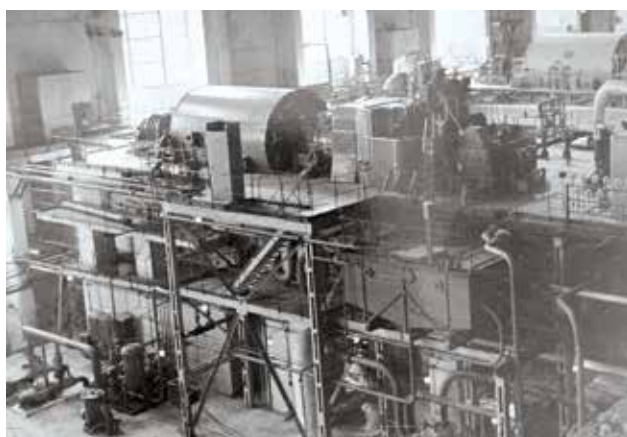


## СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ



*Первый турбоагрегат ТЭЦ. 1959 год*

Начало строительства Ново-Рязанской ТЭЦ определило решение Совета Министров СССР от 19 июля 1952 года. ТЭЦ должна была стать важнейшим объектом энергообеспечения для строящихся Рязанского нефтеперерабатывающего завода, комбината химического волокна и теплоснабжения жилых районов г. Рязани. Проектирование и строительство Ново-Рязанской ТЭЦ начались в 1953 году – была организована «Дирекция строящейся Ново-Рязанской ТЭЦ». Строительство Ново-Рязанской ТЭЦ велось силами генерального подрядчика – строительного управления №3 треста №23 Министерства строительства РСФСР и основного субпо-



*Турбинный цех. 60-е годы*



*Панорама Ново-Рязанской ТЭЦ. 1963 год*

дрядчика – Рязанского отделения монтажного управления треста «Центрэнергомонтаж». Монтаж электротехнического оборудования был поручен Рязанскому управлению «Центрэлектромонтаж». В 1955 году строительство Ново-Рязанской ТЭЦ было объявлено ударной комсомольской стройкой. Свыше 325 молодых людей по путевкам комсомола приехали на строительство ТЭЦ.

Срок ввода первой очереди Ново-Рязанской ТЭЦ в эксплуатацию в государственном плане был определен на четвертый квартал 1959 года. Последние месяцы – август и сентябрь 1959 года – перед пуском первых агрегатов были самыми напряженными. Пусковые операции велись непрерывно по часовому графику, люди работали днем и ночью.

26 сентября 1959 года после завершения комплексных испытаний котлоагрегата №1 типа ПК-14 был произведен пробный пуск первого турбоагрегата в составе турбины типа ВПТ-25-3 с генератором ТВ2-30-2 ст. №1. В этот день первый турбогенератор Ново-Рязанской ТЭЦ мощностью 25 тысяч киловатт был синхронизирован и включен в параллельную работу со всей энергосистемой страны.

30 сентября 1959 года, после завершения комплексных испытаний, Совнархозом Рязанского административного экономического района был утвержден акт о приеме первых агрегатов ТЭЦ в промышленную эксплуатацию.

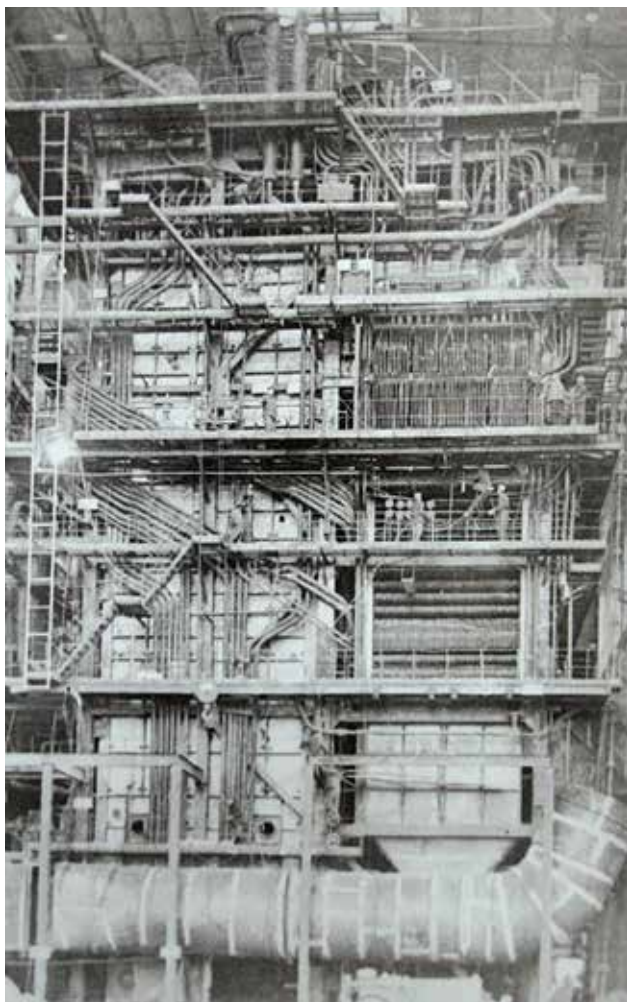
Комплексное испытание котлоагрегата №2 было проведено с 18 декабря по 21 декабря 1959 года. После этого котлоагрегат №2 производительностью 230 тонн пара в час был поставлен под промышленную нагрузку. Комплексное испытание турбогенератора №2 было проведено с 24 декабря по 27 декабря 1959 года и затем его подключили в сеть «Мосэнерго». Акт о вводе в промышленную эксплуатацию котла №2 и турбоагрегата №2 был утвержден председателем Совнархоза Рязанского административного экономического района 29 декабря 1959 года.

Первым директором ТЭЦ был Павел Михайлович Харавин, первым главным инженером – Гурий Ионович Абрамов, первым начальником турбинного цеха – Виктор Арефьевич Шестера,



первым начальником котельного цеха – Василий Михайлович Фоменко, первым начальником химического цеха – Всеволод Павлович Угольников, первым начальником электроцеха – Мирон Алексеевич Тютюник.

В ноябре 1959 года началось обеспечение электроэнергией и теплом завода химического волокна. В декабре 1959 года, после ввода в эксплуатацию котлоагрегата №2 и турбоагрегата №2, от ТЭЦ началось осуществляться теплоснабжение жилья в районе Городской рощи г. Рязани по тепломагистрали №1 «ТЭЦ-Горроща». В 1960 году, после ввода в эксплуатацию котла № 3 и турбоагрегата № 3, началось снабжение теплом и электроэнергией Рязанского нефтеперерабатывающего завода, а в 1961 году, после пуска котла № 4 и турбоагрегата № 4, ТЭЦ приступила к теплоснабжению поселка Строитель г. Рязани и энергообеспечению Рязанского картонно-рубероидного завода. На первом этапе ТЭЦ работала только на мазуте, но после ввода в декабре 1962 года в эксплуатацию своего газового хозяйства и системы газопроводов, в качестве топлива стал использоваться природный газ. В 1968 году началось теплоснабжение города Рязани по второй тепломагистрали «ТЭЦ – Куйбышевское шоссе». В конце 1970 года после пуска десятого котла и девятого турбоагрегата,



Монтаж парового котла № 6 ТГМ-84.  
1965 год

Ново-Рязанская ТЭЦ достигла своей проектной мощности, которая составила 400 мегаватт. После этого в 1971 году началось теплоснабжение микрорайона Дашково-Песочня г. Рязани и энергообеспечение Рязанского завода автоагрегатов (АМО ЗИЛ).

С 1957 по 1960 годы ТЭЦ входила в состав управления химической и топливной промышленности Рязанского Совнархоза. В разные периоды – с 1961 по 1991 годы – Ново-Рязанская ТЭЦ находилась в составе «Рязаньэнерго» и РЭУ «Мосэнерго».

В 1991 году в соответствии с приказом ПО ЭиЭ «Рязаньэнерго» от 02.04.1991 года №78 «О передаче в аренду Ново-Рязанской ТЭЦ основных фондов» предприятию, имеющему статус юридического лица, были переданы в аренду основные фонды. На тот момент арендное предприятие имело право ведения самостоятельной хозяйственной деятельности, но еще входило в состав государственного предприятия ПО ЭиЭ «Рязаньэнерго» и имело самостоятельный баланс, входящий в сводный баланс «Рязаньэнерго».

В 1992 году по решению конференции трудового коллектива Ново-Рязанской ТЭЦ в соответствии с Законом «О предприятиях и предпринимательской деятельности» арендное предприятие было преобразовано в товарищество с ограниченной ответствен-



Бригада монтажников Рязанского отделения  
треста «Центрэнергомонтаж» на монтаже паровой турбины № 1.  
1959 год





*Турбина № 1 типа ВПТ-25 мощностью 25 мегаватт.  
У синхронизатора - машинист турбины Демин Н.В.  
Сентябрь 1959 года*

ностью. На этой конференции был утвержден устав ТОО «Ново-Рязанская ТЭЦ». На основании Постановления Верховного Совета РФ от 27 декабря 1991 года №3020-1 между комитетом по управлению государственным имуществом Рязанской области (КУГИ) и арендным предприятием «Ново-Рязанская ТЭЦ» в 1992 году было подписано дополнение к договору аренды, в соответствии с которым права арендодателя переходили от «Рязаньэнерго» к областному комитету (КУГИ), имеющему права территориального агентства Госкомимущества РФ. В этом же году в соответствии с распоряжением мэра г. Рязани №1100р ТОО «Ново-Рязанская ТЭЦ» проходит государственную регистрацию как правопреемник арендного предприятия. Затем на основании требований Указа Президента РФ от 14 октября 1992 года №1230 между КУГИ Рязанской области и ТОО «Ново-Рязанская ТЭЦ» в декабре 1992 года был перезаключен договор аренды на тех же условиях, что и с прежним арендодателем.

В январе 1993 года Минтопэнерго РФ издает приказ о выводе Ново-Рязанской ТЭЦ из состава «Рязаньэнерго» на основе разделительного баланса (приказ Минтопэнерго РФ №8 от 12 января 1993 года). Минтопэнерго РФ также предложило «Рязаньэнерго» за-



*Строительство Ново-Рязанской ТЭЦ.  
1958 год.*

ключить с ТОО «Ново-Рязанская ТЭЦ» коммерческие договоры на покупку-продажу энергоресурсов и об условиях их параллельной работы в единой энергосистеме России. Фактически это означало, что Ново-Рязанская ТЭЦ перешла к самостоятельной хозяйственной деятельности.

#### **В должности директора Ново-Рязанской ТЭЦ работали:**

1959 -1968 гг. – Павел Михайлович Харавин  
1969 -1972 гг. – Геннадий Алексеевич Еремин  
1972 -1981 гг. – Борис Александрович Кожаев  
1981-1989 гг. – Александр Иванович Торгашин  
1989-1999 гг. – Александр Владимирович Сокиркин  
1999-2000 гг. – Анатолий Зарибзянович Шестаков  
2000 -2002 гг. – Валентин Юрьевич Тихвинский  
2002- 2005 гг. – Семен Викторович Сазонов  
2005- 2009 гг. – Сергей Сергеевич Рычагов  
2009 -2011 гг. – Андрей Владимирович Богданов  
2012 г. – Олег Иванович Рождествен  
с февраля 2013 г. по наст. время – Андрей Владимирович Богданов

#### **В должности главного инженера Ново-Рязанской ТЭЦ работали:**

1959- 1967 гг.– Гурий Ионович Абрамов  
1967-1989 гг.– Григорий Константинович Начинкин  
1989 -1995 гг.– Григорий Вакулович Паламарчук  
1996 -2006 гг. – Анатолий Александрович Уворвихвост  
2006 -2009 гг. – Олег Вадимович Персов  
2009-2013 гг. – Георгий Васильевич Малышев (исполнительный директор-главный инженер)  
с апреля 2013 г. по наст. время – Сергей Юрьевич Виноградов (исполнительный директор-главный инженер)



*Передовая бригада Рязанского отделения треста «Центрэнергомонтж»  
Четверика Л.И. на монтаже котла № 1. 1959 год*



## НАГРАДЫ

Ново-Рязанская ТЭЦ награждалась почетными дипломами «Лучшее предприятие отрасли», «За вклад в развитие социальной сферы», «За эффективную экологическую политику»

По итогам областных конкурсов «Лучшие предприятия и организации Рязанской области», которые ежегодно проводятся правительством Рязанской области и Рязанской торгово-промышленной палатой, Ново-Рязанская ТЭЦ признавалась «Лучшим предприятием отрасли» за 2007 г., 2008 г., 2009 г., 2011 г., 2012 год. Теплоэлектроцентраль награждалась дипломами правительства Рязанской области «За наиболее эффективное управление персоналом» (2007 г., 2008 г., 2009 г.), «За вклад в развитие социальной сферы» (2007 г.), «За наиболее динамичное развитие» (2008 г.), «За наиболее эффективное использование всех видов производственных ресурсов» (2008 г.), «За эффективную экологическую политику» (2009 г.), «За стабильно высокие результаты» (2009 г.).



2011



2012

2009



2008



2007



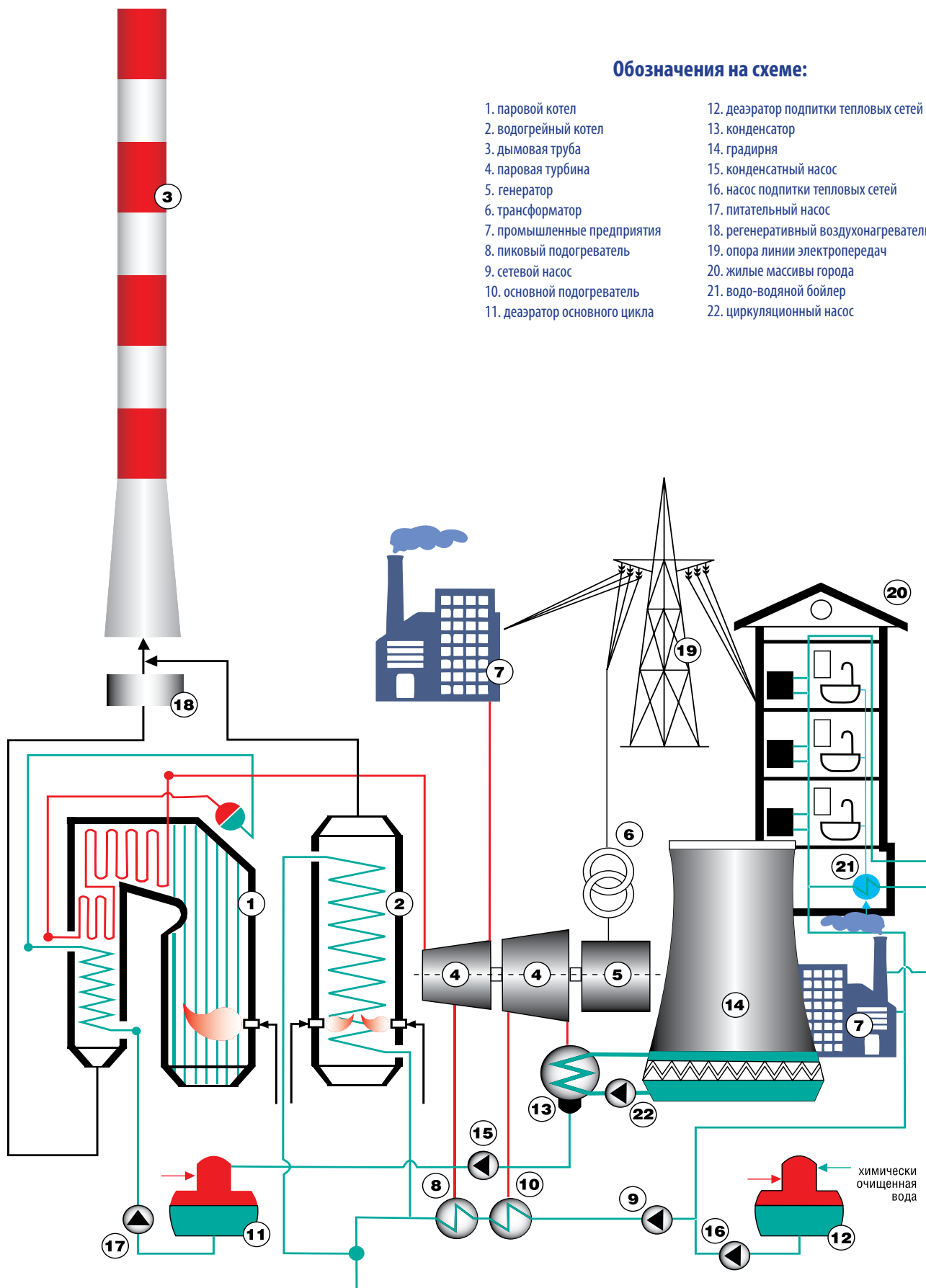




# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА РАБОТЫ НОВО-РЯЗАНСКОЙ ТЭЦ

## Обозначения на схеме:

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. паровой котел              | 12. деаэратор подпитки тепловых сетей   |
| 2. водогрейный котел          | 13. конденсатор                         |
| 3. дымовая труба              | 14. градирня                            |
| 4. паровая турбина            | 15. конденсатный насос                  |
| 5. генератор                  | 16. насос подпитки тепловых сетей       |
| 6. трансформатор              | 17. питательный насос                   |
| 7. промышленные предприятия   | 18. регенеративный воздухоподогреватель |
| 8. пиковый подогреватель      | 19. опора линии электропередач          |
| 9. сетевой насос              | 20. жилые массивы города                |
| 10. основной подогреватель    | 21. водо-водяной бойлер                 |
| 11. деаэратор основного цикла | 22. циркуляционный насос                |





В топках паровых котлов (1) и водогрейных котлов (2) сжигаются газ и мазут. Продукты сгорания дымососами выбрасываются в дымовую трубу (3). Выработываемый паровыми котлами перегретый пар поступает на лопасти турбины (4), которые вращают генератор (5). Выработываемая им электроэнергия через трансформатор (6) передается в энергосистему (19) для промышленных предприятий (7) и жилищного фонда города Рязани (20). Часть электроэнергии используется для собственных нужд ТЭЦ.

На промышленные предприятия (7) пар поступает по паропроводам из отборов турбин с давлением 15 атм и температурой 280 °С. Вода для теплоснабжения города и промышленных предприятий подогревается до 100 °С в основных подогревателях сетевой воды (10), питающихся отборным паром с давлением до 2,5 атм, дальнейший подогрев

осуществляется в пиковых бойлерах (8) и в пиковых водогрейных котлах (2).

Циркуляция сетевой воды в системе теплоснабжения осуществляется сетевыми насосами (9). Подготовка воды для восполнения потерь конденсата промышленными предприятиями и для восполнения утечек сетевой воды в системах теплофикации производится на химводоочистке ТЭЦ, откуда полностью обессоленная вода поступает через деаэраторы (11) в цикл ТЭЦ на восполнение потерь конденсата, а умягченная вода через деаэраторы (12) - на восполнение потерь сетевой воды в системах теплофикации. В деаэраторах (11) и (12) производится дегазация воды. Отработанный пар после теплофикационных турбин охлаждается в конденсаторах (13) циркуляционной водой, подаваемой из градирен (14) циркуляционными насосами (22).







## ВЫРАБОТКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Ново-Рязанская ТЭЦ обеспечивает тепловой энергией более 20 промышленных предприятий Южного промузла города Рязани, из них 11 предприятий получают тепловую энергию в паре с параметрами  $P=15$  ата и  $t=280$  °С, 12 предприятий обеспечиваются тепловой энергией в горячей воде. Кроме того, Ново-Рязанская ТЭЦ отапливает более 60% жилого фонда г. Рязани, теплоснабжение которого осуществляется по сетям МУП «Рязанское муниципальное предприятие тепловых сетей».

Установленная тепловая мощность Ново-Рязанской ТЭЦ составляет 1609 Гкал/час. Присоединенная к Ново-Рязанской ТЭЦ

тепловая мощность потребителей составляет: в горячей воде – 947 Гкал/час, в паре – 292 Гкал/час. Основными потребителями тепловой энергии от Ново-Рязанской ТЭЦ являются ЗАО «Рязанская нефтеперерабатывающая компания» (НК «Роснефть»), ЗАО «Многоотраслевая производственная компания «КРЗ» и МУП г. Рязани «Рязанское муниципальное предприятие тепловых сетей» (РМПТС). Ново-Рязанская ТЭЦ строит свои взаимоотношения с потребителями тепловой энергии на основе прямых договоров теплоснабжения. Применяемые тарифы утверждаются Главным управлением «Региональная энергетическая комиссия Рязанской области».

### ПОТРЕБИТЕЛИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НОВО-РЯЗАНСКОЙ ТЭЦ



### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ВЫРАБАТЫВАЕМОЙ НОВО-РЯЗАНСКОЙ ТЭЦ







## ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Технологический процесс Ново-Рязанской ТЭЦ предусматривает выработку электрической энергии по комбинированному циклу. С этой целью на ТЭЦ установлены 9 паровых турбин суммарной электрической мощностью 425 МВт, из них 4 турбины суммарной мощностью 150 МВт противодавленческого типа.

В соответствии с изменениями, внесёнными в действующее законодательство, Ново-Рязанская ТЭЦ с 30.09.2011 г. получила статус субъекта оптового рынка электрической энергии (мощности), а с 01.01.2012 г. имеет доступ к торговой системе оптового рынка электрической энергии (мощности).

Значительная часть вырабатываемой электрической энергии передаётся в сети филиала «Рязаньэнерго» ОАО «МРСК Центра и Приволжья». Остальную часть электроэнергии потребляют промышленные предприятия, подключённые непосредственно к распределительным устройствам ТЭЦ.

Реализация электрической энергии осуществляется через систе-

му договоров, заключённых с Коммерческим оператором оптового рынка электрической энергии (мощности) - ОАО «Администратор торговой системы».

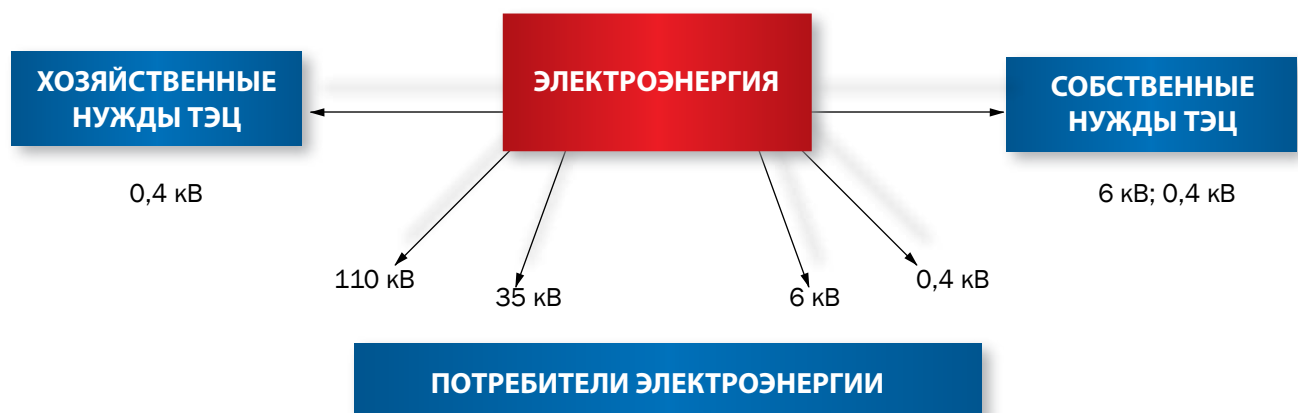
Снабжение непосредственно подключённых к распределительным устройствам ТЭЦ промышленных предприятий осуществляется через систему соглашений со смежными субъектами оптового рынка: гарантирующим поставщиком ОАО «РЭСК» и энергосбытовыми компаниями ЗАО «ЕЭСнК» и ООО «Транснефтьэнерго».

Передача электроэнергии от Ново-Рязанской ТЭЦ потребителям осуществляется от распределительных устройств теплоэлектроцентрали в сети филиала «Рязаньэнерго» ОАО «МРСК Центра и Приволжья» по линиям напряжением 110 кВ. На нужды ЗАО «Рязанская нефтеперерабатывающая компания» передача электроэнергии производится по линиям напряжением 110 кВ, 35 кВ и 6 кВ, в ОАО «Рязаньтранснефтепродукт» и ООО «Гардиан Стекло Рязань» — по линиям 35 кВ, в ЗАО «Полимердортехнологии» — по линиям 6 кВ, на предприятия стройиндустрии — по линиям напряжением 6 кВ и 0,4 кВ.

### ПОТРЕБИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПРИСОЕДИНЕННЫЕ К ШИНАМ НОВО-РЯЗАНСКОЙ ТЭЦ



### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ВЫРАБАТЫВАЕМОЙ НОВО-РЯЗАНСКОЙ ТЭЦ







## КОТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

На Ново-Рязанской ТЭЦ установлено основное оборудование в составе 8 энергетических котлоагрегатов и 2 пиковых водогрейных котлов (тип ПТВМ-180). Видами топлива для всех котлов являются природный газ  $Q_p^H = 7800-7900$  Ккал/м<sup>3</sup> и мазут  $100 Q_p^H = 9300-9700$  Ккал/кг.

С целью повышения экономичности, надежности и экологичности работы котлоагрегатов за период их эксплуатации станцией проведен ряд работ по модернизации котлов. На 8 энергетических и 2 пиковых водогрейных котлах выполнена схема рециркуляции дымовых газов. Все котлы типа ТГМ оснащены установками по термоволновой очистке вращающихся воздухоподогревателей, на всех энергетических котлах реконструировано газовое оборудование. На котлах №6,7,8 с целью повышения надежности работы оборудования число горелок было сокращено с 18 до 6. Проведена реконструкция котлоагрегата №6 типа ТГМ-84 с внедрением АСУ ТП и полным обновлением его газового хозяйства. На котлах №№ 1,4,6,7,8,9,10,11 внедрены автоматизированные системы контроля параметров на базе микропроцессорной техники.



Котельный цех. Котлоагрегат №1

### Технические характеристики котельного оборудования Ново-Рязанской ТЭЦ

#### Котлоагрегаты энергетические

Станционный номер	Тип	Завод изготовитель	Производительность, т/ч	Давление кг/см <sup>2</sup>	Температура, °С	Вид топлива	
1	ПК-14Р	Подольский	230	100	510	мазут	газ
4	ТГМ-151	Таганрогский	220	100	510	мазут	газ
6	ТГМ-84	Таганрогский	420	140	545	мазут	газ
7	ТГМ-84	Таганрогский	420	140	545	мазут	газ
8	ТГМ-84	Таганрогский	420	140	545	мазут	газ
9	ТГМ-84	Таганрогский	420	140	545	мазут	газ
10	ТГМ-84	Таганрогский	420	140	545	мазут	газ
11	БКЗ-420-140 НГМ-4	Барнаульский	420	140	545	мазут	газ

#### Пиковые водогрейные котлы

Станционный номер	Тип	Тепловая мощность, Гкал/час		Вид топлива	
		газ	мазут		
4	ПТВМ-180	180	180	мазут	газ
5	ПТВМ-180	180	180	мазут	газ



Котельный цех. Насосная станция мазутного хозяйства





*Топка котлоагрегата. Здесь рождается тепло*



*Местный щит управления котлоагрегатом №10*



*На щите управления котлоагрегатом №6*



*Котлоагрегат № 6*



*Оборудование нового газового хозяйства котлоагрегата №6*





## ТУРБИННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

На Ново-Рязанской ТЭЦ установлены 9 турбин, в том числе три турбины - №№ 5,6,9 с теплофикационными установками.

Две турбины типа ПТ-25 и одна типа ПТ-65/75-130-13 имеют производственные и теплофикационные отборы. Две турбины типа Р-25-90 и две турбины типа Р-50-130 – противодавленческие. Для обеспечения ряда промышленных потребителей отпускается пар от турбин с давлением  $P=15 \text{ кг/см}^2$  и температурой  $t=280^\circ\text{C}$ , а также горячая вода с постоянной температурой  $135 \pm 2^\circ\text{C}$ .

Отопление и горячее водоснабжение промышленных потребителей осуществляются от теплофикационных установок турбин первой очереди турбинного цеха по температурному графику  $130^\circ\text{C}$  на  $70^\circ\text{C}$  в зависимости от температуры наружного воздуха. В прямом трубопроводе поддерживается давление  $9 \pm 0,5 \text{ кг/см}^2$ . Количество циркулирующей воды – 2000 т/час. От теплофикационных установок двух турбин вместе с бойлерами и пиковыми водогрейными котлами осуществляется теплоснабжение жилого фонда города Рязани. Расход сетевой воды в сетях города составляет 12500-13500 т/час.

Давление в прямых магистралях  $14,0 \text{ кг/см}^2$ , система работает по температурному графику  $150^\circ\text{C}$  на  $70^\circ\text{C}$  (со срезкой на  $130^\circ\text{C}$ ) в зависимости от температуры наружного воздуха. В 2003 году с целью повышения надежности и экономичности схемы теплоснабжения города на ТЭЦ введена в эксплуатацию новая бойлерная установка мощностью 200 Гкал/ч. В 2012 году состоялся пуск новой установки подогрева сетевой воды на город Рязань. Для восполнения потерь сетевой воды на ТЭЦ функционируют подпиточно-деаэрационные установки, обеспечивающие подпитку сетей предприятий с производительностью 300 т/час и сетей города – 1200 т/час. Пиковые увеличения подпитки восполняются за счет запаса подпиточной воды в аккумуляторных баках.



Турбинный цех. Теплофикационная турбина №6

Выдача тепловой мощности от ТЭЦ осуществляется по паропроводам диаметром 500 мм, рассчитанным на рабочее давление  $15 \text{ кг/см}^2$  и  $t = 280^\circ\text{C}$ , а также по тепловым магистралям диаметрами от 200 до 500 мм на промышленные предприятия и от 600 до 1000 мм в тепловые сети города.

### Технические характеристики турбинного оборудования Ново-Рязанской ТЭЦ

#### Паровые турбины

Станционный номер	Тип	Завод – изготовитель	Электрическая мощность, МВт	Тепловая мощность, Гкал/час	Давление, $\text{кг/см}^2$	Температура, $^\circ\text{C}$
1	ПТ-25/30–8,8	Калужский ТЗ	25	73	90	500
2	ПТ-25–90	УТМЗ	25	73	90	500
3	Р-25–8,8	Ленинградский МЗ	25	164	90	500
4	Р-25–90	Харьковский ТГЗ	25	164	90	500
5	ПТ-65/75–130	Ленинградский МЗ	65	139	125	540
6	Т-60/65–130	УТЗ	60	100	125	540
7	Р-50–130	Ленинградский МЗ	50	188	125	540
8	Р-50–130	Ленинградский МЗ	50	188	125	540
9	Т-100–130	УТМЗ	100	160	125	540



На ТЭЦ ведется целенаправленная работа по замене физически изношенных и морально устаревших турбоагрегатов. В 1993 году была заменена турбина ПТ- 60-130/13 ст.№ 5 на более современную турбину ПТ-65/75-130-13. В 1995 году заменена турбина Р-25-90 Харьковского ТГЗ ст.№ 3 на современную турбину Р-25-8,8/2 Ленинградского металлического завода. В 2002 году заменена турбина ПТ-25-90 ст.№ 1 Уральского турбомоторного завода на турбину ПТ-25/30-8,8/1,0-1 Калужского турбинного завода. В 2004-2005 гг. проведена замена турбины Т-50-130 ст. № 6 со всем вспомогательным оборудованием на новую турбину Т-60/65-130.

На подпиточно-деаэрационной установке, бойлерной установке, турбоагрегатах №№1,3,5,6,7,8,9 , на установке подогрева сетевой воды внедрены автоматизированные системы контроля параметров на базе микропроцессорной техники.



*На щите управления установкой подогрева сетевой воды на город Рязань*



*Панорама турбинного цеха*





## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Электрическая мощность ТЭЦ выдается на напряжениях 6 кВ, 35 кВ и 110 кВ с закрытых распределительных устройств. Генераторы ТЭЦ ст. № 1,2,3 подключены через систему шин ГРУ-6 кВ и трансформаторы связи ст. №1 и №2 напряжением 6/35/110 кВ в объединенную энергосистему. От ГРУ-6 кВ по 11 фидерам обеспечивается электроснабжение собственных нужд ТЭЦ, от 13 фидеров обеспечивается электроснабжение промышленных предприятий.

Генераторы ст. №4 и №6 через блок- трансформаторы напряжением 10/35 кВ подключены к системе шин 35 кВ, от которых по 9 фидерам питаются промышленные предприятия и по трем линиям осуществляется выдача электроэнергии в энергосистему.

Генераторы ст. №5 и №7 через трансформаторы №5 и №7 соответственно напряжением 6/35/110 кВ подключены к шинам 35 кВ и 110 кВ. Со стороны генераторного напряжения 6 кВ блоки имеют отпайки для питания собственных нужд станции.

Генератор ст. №8 через блок-трансформатор подключен к системе



Линии электропередач от ТЭЦ к промышленным потребителям

### Технические характеристики электрического оборудования Ново-Рязанской ТЭЦ

#### Генераторы

Станционный номер	Тип	Завод – изготовитель	Электрическая мощность, МВт	Напряжение на выводах, кВ
1	ТФП 25-2/6,3 УЗ	«Электросила»	30	6,3
2	ТВС-30	Новосибирский ТГЗ	30	6,3
3	ТВС-30	Харьковский ЭТМ	30	6,3
4	ТВС-30	Харьковский ЭТМ	30	10,5
5	ТВФ–60-2	Новосибирский ТГЗ	60	6,3
6	ТВФ–60-2	Новосибирский ТГЗ	60	10,5
7	ТВФ–60-2	Новосибирский ТГЗ	60	6,3
8	ТВФ–60-2	Новосибирский ТГЗ	60	10,5
9	ТВФ–100-2	«Электросила»	100	10,5

#### Трансформаторы

Станционный номер	Тип	Завод – изготовитель	Мощность, МВт	Напряжение, кВ
1	ТДТНГ–31,5/110	Запорожский	31,5	110/35/6
2	ТДТНГ–31,5/110	Запорожский	31,5	110/35/6
3	ТД–40,5/35	Московский	40,5	35/10
5	ТДЦТН-80/110 У1	Тольятти	80	110/35/6
6	ТДЦ–80/35	Московский	80	35/10
7	ТДТНГ–75/110	Запорожский	75	110/35/6
8	ТД–80/110	Тольятти	80	110/10
9	ТДЦ–125/110	Тольятти	125	110/10
9 ТСН	ТРДНС–25/15	Запорожский	25	10/6



*Силовой трансформатор №5Т*



*Открытая часть распреустройств*

шин 110 кВ. По линиям 110 кВ, отходящим от ТЭЦ, осуществляется связь станции с энергетической системой страны. Генератор ст. №9 через блок-трансформатор подключен к системе шин 110 кВ и имеет отпайку для питания собственных нужд ТЭЦ.

Все распределительные устройства на ТЭЦ закрытого типа.

Распределительные устройства 35 кВ и 110 кВ укомплектованы воздушными выключателями типа ВВН – 35 кВ, ВВШ – 110 кВ, современными элегазовыми – 110 кВ и вакуумными – 35 кВ выключателями,

распределительные устройства 6 кВ – масляными и вакуумными выключателями. Электроснабжение собственных нужд осуществляется от секций 6 кВ и 0,4 кВ. Все электрическое оборудование ТЭЦ надежно защищено релейной защитой и автоматикой.

На станции ведется работа по техническому перевооружению ячеек ЗРУ-35 кВ и ЗРУ-110 кВ с заменой воздушных выключателей на вакуумные и элегазовые. Осуществляется планомерная замена распределительных устройств 6 кВ и 0,4 кВ на КРУ современного типа.



*Главный щит управления ТЭЦ*





## ВОДОПОДГОТОВКА

Подготовка воды для восполнения потерь сетевой воды в системах теплофикации промышленных предприятий и города Рязани, потерь конденсата на предприятиях и в цикле станции, доочистка возвращаемого с предприятий конденсата производится на химводоочистке ТЭЦ. Исходной водой для ХВО является вода из реки Оки. На установках химводоочистки №1 внедрены автоматизированные системы контроля параметров на базе микропроцессорной техники.



Щит начальника смены химцеха (ХВО-1)

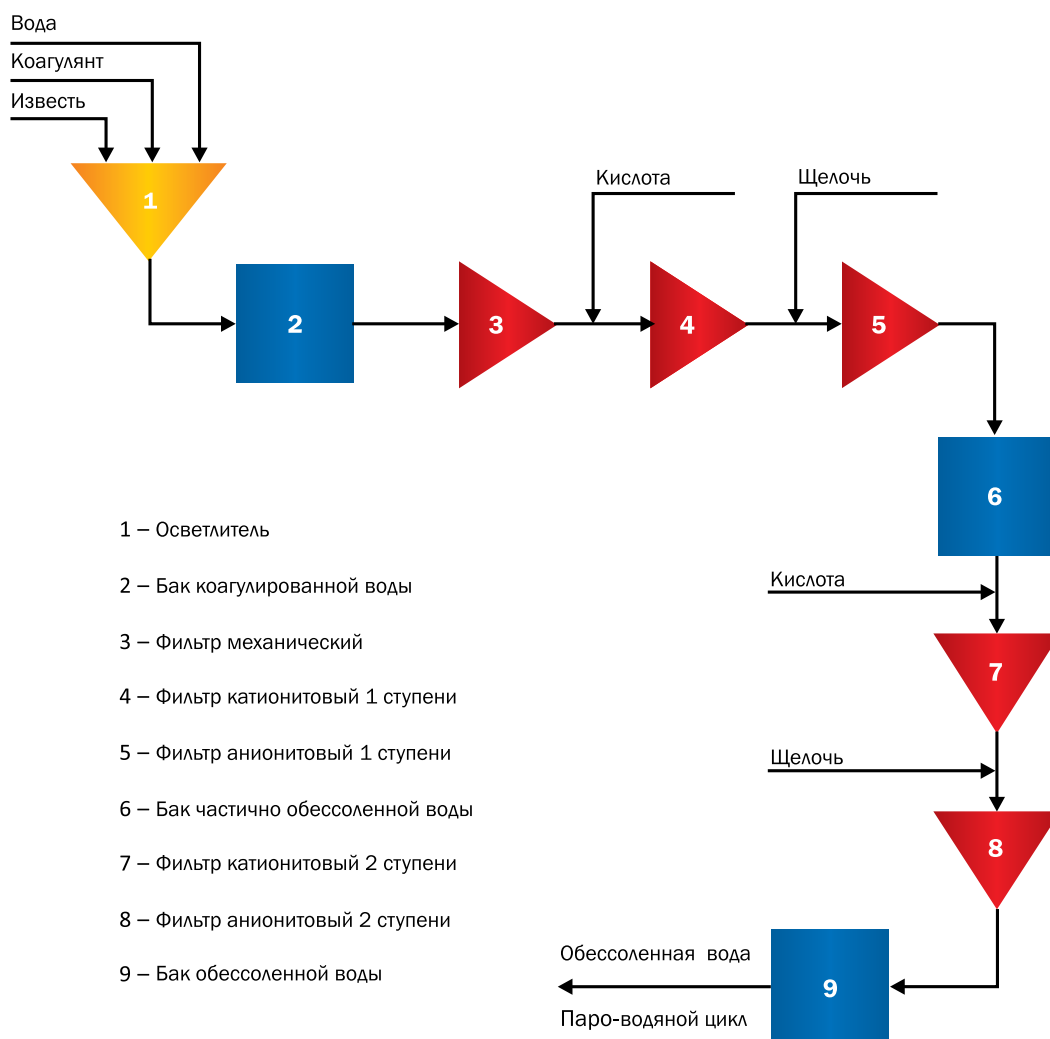


Фильтры ХВО-2



Фильтры ХВО-1

### Приготовление обессоленной воды



Для приготовления воды на ХВО действуют установки обработки исходной воды:

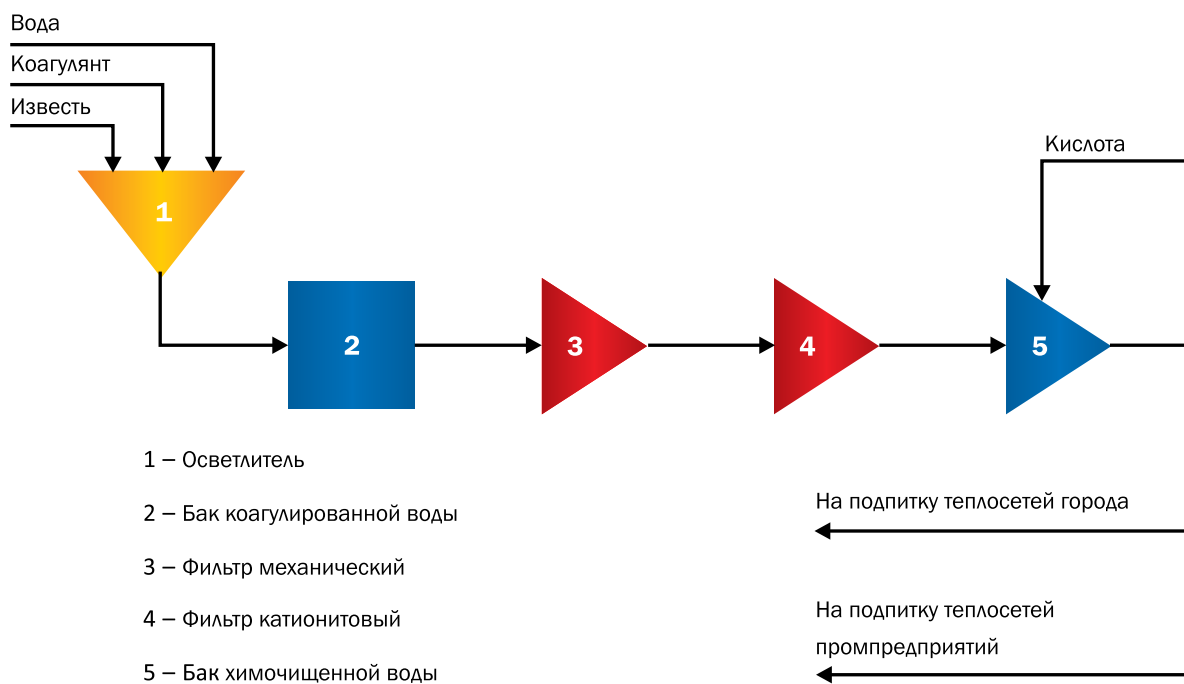
1. Установка по приготовлению обессоленной воды для восполнения потерь конденсата в паро-водяном цикле энергетических котлов производительностью 600 т/час, работающая по схеме: известкование и коагуляция, механическая очистка, двухступенчатое обессоливание на катионитовых и анионитовых фильтрах.

2. Установка по приготовлению химочищенной воды для подпитки тепловых сетей производительностью 1200 т/час, работающая по схеме: известкование и коагуляция, механическая очистка, умягчение на Na-катионитовых фильтрах с добавлением слабокислой воды для уменьшения рН сетевой воды.



Оперативный персонал ХВО-1

### Приготовление химочищенной воды



- 1 – Осветлитель
- 2 – Бак коагулированной воды
- 3 – Фильтр механический
- 4 – Фильтр катионитовый
- 5 – Бак химочищенной воды



Насосное хозяйство ХВО-2 химического цеха



Щит управления ХВО-2





3. Установка по доочистке возвращаемого с промышленных предприятий конденсата производительностью 200 т/час. Установка работает по схеме: маслоудаление в баках-отстойниках,

2-х-ступенчатая фильтрация на угольных фильтрах, доумягчение конденсата на Na-катионитовых фильтрах.



Анализ химического состава сетевой воды в химлаборатории

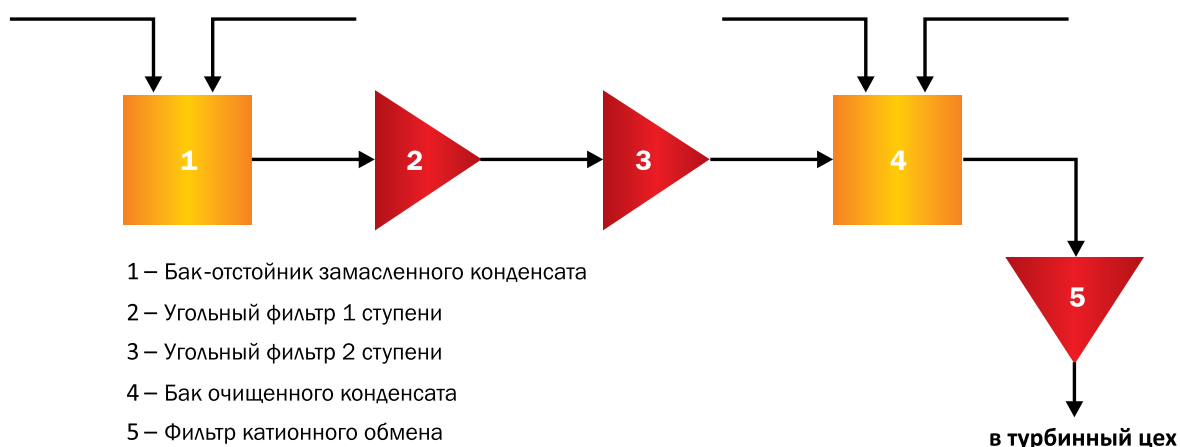


Лаборатория химического анализа химцеха

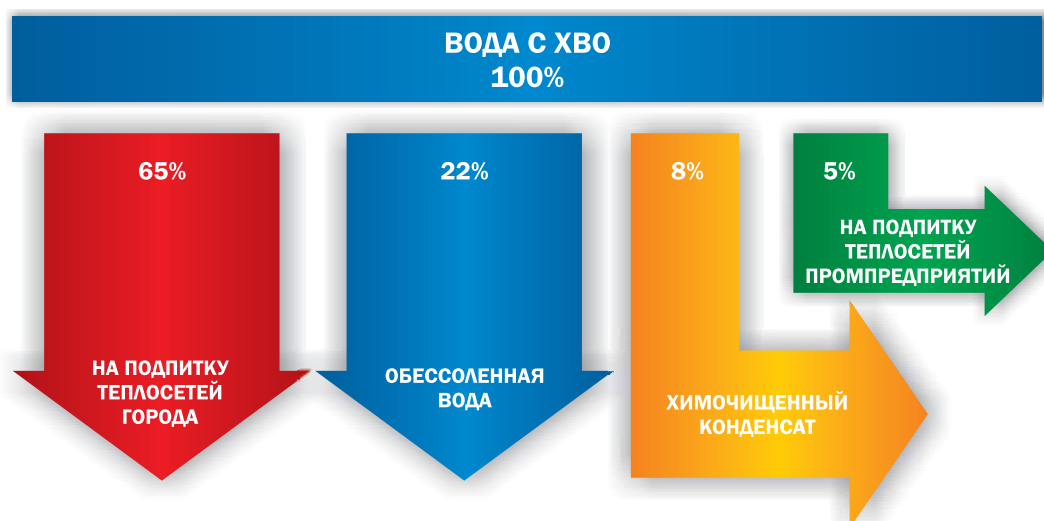
### Приготовление очищенного конденсата

Конденсат с промпредприятий с потенциально возможным замасливанием

Конденсат с предприятий, исключающих замасливание



### Распределение потоков подготовленной на ХВО воды



## ПРОДУКЦИЯ

Ново-Рязанская ТЭЦ производит следующие виды продукции:

- тепловая энергия в паре;
- тепловая энергия в горячей воде;
- электрическая энергия.

Тарифы на отпускаемую ТЭЦ электрическую и тепловую энергию утверждает Главное управление «Региональная энергетическая комиссия Рязанской области».

### Характеристики продукции:

**Пар отборный:** давление пара  $14,3 \pm 0,7 \text{ кг/см}^2$ , температура пара  $280 \pm 14^\circ\text{C}$ .

**Горячая вода** (горячее водоснабжение и отопление): для отопления и горячего водоснабжения города давление в прямой магистрали составляет  $14 \pm 5\% \text{ кг/см}^2$ , давление в обратной магистрали –  $1,5 \pm 0,2 \text{ кг/см}^2$ .

Для отопления и горячего водоснабжения промышленных предприятий давление в прямой магистрали составляет  $9 \pm 5\% \text{ кг/см}^2$ , давление в обратной магистрали –  $1,6 \pm 0,2 \text{ кг/см}^2$ .



*Магистралы от ТЭЦ для теплоснабжения промпотребителей*

Горячая вода подается в соответствии с температурным графиком сетевой воды. Максимальная температура сетевой воды в прямой тепломагистрали составляет  $150^\circ\text{C}$  (при температуре наружного воздуха –  $27^\circ\text{C}$ ), в летний период температура в прямой тепломагистрали составляет  $70^\circ\text{C}$ .

**Электрическая энергия** отпускается по линиям с напряжением 0,4 кВ, 6 кВ, 35 кВ, 110 кВ по группам потребителей в зависимости от потребляемой мощности (до 750 кВА и более 750 кВА).



*Линии электропередач от ТЭЦ к промышленным потребителям*





## ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РЕКОНСТРУКЦИИ МОЩНОСТЕЙ

**На Ново-Рязанской ТЭЦ в рамках инвестиционных программ по реконструкции мощностей вводились в эксплуатацию новые энергетические объекты:**

### **Турбина № 5**

В 1993 году на Ново-Рязанской ТЭЦ была произведена замена физически изношенной турбины № 5 типа ПТ 60-130/13 на новую турбину типа ПТ 65/75-130/13 производства Ленинградского металлического завода. Турбина ПТ 65/75-130/13 имеет производственный и теплофикационный отборы пара, более усовершенствованную компоновку агрегата.

### **Турбина № 3**

В 1995 году на ТЭЦ была проведена замена морально устаревшей и физически изношенной турбины № 3 типа ВР-25 на новую типа Р-25 производства Ленинградского металлического завода.

### **Котлоагрегат №11**

В апреле 2001 года сдан в эксплуатацию новый котлоагрегат №11 типа БКЗ 420-140НГМ производительностью 420 тонн пара в час. Строительно-монтажные работы велись за счет собственных средств Ново-Рязанской ТЭЦ.



*Котлоагрегат № 11*

Это пока единственный на ТЭЦ газоплотный котел с высоким КПД. С установкой нового котла теплоэлектростанция получила замещающую паровую мощность, которая обеспечивает замену или реконструкцию других энергетических агрегатов.



*Скважина добычи солевого рассола*

### **Насосная станция солевого раствора со скважиной для получения хлоридно-натриевых рассолов**

В 2002 году на Ново-Рязанской ТЭЦ введена в эксплуатацию насосная станция солевого раствора со скважиной для получения хлоридно-натриевых рассолов. Она предназначена для добычи солевого раствора и подачи его по трубопроводам в химический цех для регенерации Na-катионитовых фильтров, обеспечивающих подготовку химически очищенной воды для подпитки теплосетей города Рязани. Глубина скважины – 1300 метров, производительность глубинного насоса типа ЭЦКМ-4-3, 15-20 составляет 4,0 м<sup>3</sup>/час.

### **Питательно-деаэрационная установка**

В 2002 году на Ново-Рязанской ТЭЦ введена в эксплуатацию питательно-деаэрационная установка производительностью 600 тонн в час. Она предназначена для деаэрирования исходной химически очищенной воды, которая направляется на подпитку теплосетей города Рязани. Установка позволяет производить деаэрацию с учётом максимального расхода подпиточной воды в ходе пусковых операций в городской теплосети и в случае аварий на сетях города в осенне-зимний период.

### **Аккумуляторная батарея №3**

В 2002 году введена в эксплуатацию аккумуляторная батарея №3. Это стационарная батарея типа СК-32, смонтированная в главном корпусе станции и предназначенная для надёжного снабжения постоянным током с напряжением 220 вольт цепей управления и релейной защиты основного оборудования теплоэлектростанции. Ёмкость батареи составляет 1152 ампер/час. Подзарядка стационарной аккумуляторной батареи происходит в автоматическом режиме.





Турбоагрегат № 1

### Турбоагрегат № 1

В июне 2002 года на Ново-Рязанской ТЭЦ введен в эксплуатацию новый турбоагрегат № 1. Турбина типа ПТ-25/30-8,8 номинальной мощностью 25 МВт изготовлена на Калужском турбинном заводе и рассчитана на параметры пара с давлением 90 кг/см<sup>2</sup> и температурой 500°С. Турбина способна нести максимальную нагрузку 30 МВт, имеет производственный и теплофикационный отборы пара. Генератор типа ТФП-25 изготовлен в Санкт-Петербурге на предприятии «Электросила» и может нести максимальную электрическую нагрузку 30 МВт. Это был первый установленный на ТЭЦ

турбогенератор новой модификации, имеющий не водородное, а воздушное охлаждение. Турбогенератор отличается повышенной надежностью, взрыво- и пожаробезопасностью.

Вместе с турбоагрегатом была произведена замена всего комплекса вспомогательного оборудования (маслосистема, насосы, подогреватели высокого и низкого давления, паропроводы). Кроме того, была произведена реконструкция распределительных устройств 6 кВ и 0,4 кВ, смонтировано новое кабельное хозяйство, заменена релейная защита и автоматика с учетом всех современных требований, предъявляемых к этим системам. Вместе с турбоагрегатом №1 введен в эксплуатацию новый щит управления агрегатами первой очереди ТЭЦ, созданный на основе автоматизированной системы управления технологическими процессами.

### Бойлерная установка

В декабре 2003 года введена в эксплуатацию новая бойлерная установка мощностью 200 гигакалорий в час с автоматизированной системой управления технологическими процессами. В ходе строительно-монтажных работ было смонтировано около 70 тонн опорных металлоконструкций, 160 тонн трубопроводов, более двухсот единиц запорной и регулирующей арматуры. Бойлерная установка представляет собой комплекс из четырех подогревателей сетевой воды большой мощности, 3-х насосных агрегатов, системы регулирования и трубопроводов. Установка имеет замкнутый технологический цикл. Нагрев теплоносителя в подогревателях осуществляется за счет подачи пара, отбираемого из турбин. Сетевая вода подается насосами в подогреватели и нагревается паром, имеющим давление 15 атм и температуру 270°С. Главное назначение установки – рост экономичности производства за счет увеличения комбинированной выработки электроэнергии, повышение надежности теплоснабжения города Рязани за счет более эффективного использования тепловой мощности турбин.



Монтаж нового турбоагрегата № 1





Пуск бойлерной установки позволил продолжить техническое перевооружение станции – ввести в эксплуатацию новую турбину №6. Установка замещает мощности теплофикационных турбин на период их ремонта или реконструкции.



*Бойлерная установка*

### **Закрытое распределительное устройство 110 киловольт**

В июле 2005 года завершено строительство двух ячеек закрытого распределительного устройства 110 киловольт, которое обеспечивает передачу на нужды Рязанской нефтеперерабатывающей компании около 25 мегаватт дополнительной электрической мощности. Уникальной является электрическая часть этого распределительного устройства. Основными коммутационными устройствами теперь являются современные элегазовые выключатели 110 кВ. При этом передача электроэнергии в Рязанскую нефтеперерабатывающую компанию производится не по воздушным линиям, а по смонтированным подземным кабельным линиям напряжением 110 киловольт. Для электроснабжения РНПК использован кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена с алюминиевой жилой, применены современные концевые муфты. Для ввода кабелей внутрь здания ЗРУ использованы проходные изоляторы 110 кВ с твердой изоляцией, что значительно увеличивает надежность системы. В схеме применены разъединители 110 кВ с изолятора-



*Элегазовые выключатели дополнительных ячеек ЗРУ 110 кВ*

ми из высококачественного полимерного материала.

При монтаже по территории ТЭЦ проложено более 14 км контрольных и силовых кабелей, смонтирована защита кабельных линий, установлена автоматика и сигнализация. Устройства



*Закрытое распределительное устройство 110 кВ*

управления ЗРУ 110 кВ находятся на главном щите управления станцией. Основные системы защиты выполнены на базе микропроцессорной техники. Учет поставляемой электроэнергии осуществляется с помощью электросчетчиков, которые позволяют производить считывание показаний в автоматическом режиме.

### **Теплофикационная турбина №6**

В мае 2005 года введена в эксплуатацию новая паровая теплофикационная турбина №6 типа Т-60/65-130 с тепловой мощностью 100 Гкал/час и электрической мощностью 60 МВт, изготовленная на Уральском турбинном заводе (г. Екатеринбург).

На станции с апреля 2004 года по май 2005 года проведен демонтаж выработавшей свой ресурс турбины типа Т-50-130, монтаж и пуск новой теплофикационной турбины №6, имеющей большую тепловую и электрическую мощность. Эта турбина – одна из трех теплофикационных турбин ТЭЦ, которые могут обеспечивать город Рязань тепловой энергией.



*Монтаж новой турбины №6*



*Новая турбина № 6*

В результате замены турбины установленная электрическая мощность станции увеличилась на 10 МВт, тепловая мощность возросла на 8 Гкал/час.

Специалистами был выполнен широкий комплекс монтажных работ, проведены реконструкция электротехнической части оборудования и внедрение АСУ ТП. Управление рабочими режимами турбины №6 осуществляется дистанционно – со щита управления, выполненного на основе микропроцессорной техники. Замена турбины на новую позволила повысить надежность и экономичность процесса теплоснабжения города Рязани, увеличить тепловую и электрическую мощности станции.

### **Новое мазутное хозяйство**

В октябре 2008 года введено в эксплуатацию новое мазутное хозяйство. Это сложный комплекс современного оборудования, в составе которого склад мазута с тремя резервуарами на 30 тыс.



*Щит управления новым мазутным хозяйством*

куб. метров, мазутонасосная станция, установки подогрева мазута, резервуар уловленного мазута, баки конденсата, бак замасученных дренажей, нефтеловушка, песковые площадки, насосная станция пенного пожаротушения, узлы управления и инженерные сети.

Производительность оборудования нового мазутного хозяйства (расход мазута при подаче в котлы ТЭЦ) по сравнению со старым увеличилась в 1,4 раза. Смонтирована современная автоматизированная система управления мазутным хозяйством на основе микропроцессорной техники. Полностью автоматизировано управление технологическими процессами приема, хранения и подачи мазута на котлоагрегаты станции. Предусмотрена также автоматизация учета поступления и расхода мазута.

Принципиально новым является внедрение технического комплекса современной автоматической системы пожаротушения. Мазутное хозяйство оснащено оборудованием, обеспечивающим



*Новое мазутное хозяйство*





*Насосные установки нового мазутного хозяйства*

защиту окружающей среды от мазутных разливов и очистку стоков от примесей мазута. Ввод в эксплуатацию мазутного хозяйства повысил надежность системы теплоснабжения и уровень энергобезопасности города Рязани.

### **Аккумуляторный бак №1**

В июле 2011 года на Ново-Рязанской ТЭЦ введен в эксплуатацию новый аккумуляторный бак №1 для резервного хранения химически очищенной воды, которая используется для экстренного увеличения подпитки в случае возникновения нештатных ситуаций (повреждений) на тепломагистралях и сетях города Рязани.



*Новый аккумуляторный бак №1 имеет улучшенные конструктивные и антикоррозийные характеристики*

Объем нового бака – 2000 куб. метров. Ввод объекта позволил минимизировать риски аварийного отключения горячей воды и тепла для потребителей, повысить надежность и энергобезопасность системы теплоснабжения города Рязани.

### **Силовой трансформатор №5Т**

В ноябре 2011 года на Ново-Рязанской ТЭЦ введен в эксплуатацию силовой трансформатор №5Т. Рязанское региональное диспетчерское управление (филиал ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС») 16.11.2011 г. зарегистрировало включение в энергосистему нового трансформатора №5Т типа ТДЦТН-80000/110-У1.



*Новый силовой трансформатор №5Т*

При проведении реконструкции электрооборудования блока использованы самые современные технические решения и устройства. Смонтированы высоковольтная кабельная линия из сшитого полиэтилена, элегазовые и вакуумные высоковольтные выключатели. Оборудование блока надёжно защищено микропроцессорными устройствами релейной защиты и автоматики.

Ввод нового трансформатора существенно повысил надёжность электроснабжения собственных нужд станции, потребителей города Рязани и крупных предприятий Южного промышленного узла – ЗАО «Рязанская нефтеперерабатывающая компания» (НК «Роснефть»), ООО «Гардиан Стекло Рязань» и других промышленных потребителей. Трансформатор мощностью 80 МВа является самым крупным электросетевым объектом, который введен в Рязанской области за 2011 год.

### **Установка подогрева сетевой воды**

В сентябре 2012 года произведен рабочий пуск новой бойлерной установки подогрева сетевой воды (УПСВ) для города Рязани. Управление установкой осуществляется на базе современной АСУ ТП, имеющей функции автоматического поддержания требуемого режима теплоснабжения города. За счет ввода установки появился дополнительный высокоэффективный источник тепловой энергии для г. Рязани мощностью 150 Гкал в час, что составляет 25 процентов от общего часового объема поставки тепла потре-



*Установка подогрева сетевой воды*





*Новая установка подогрева сетевой воды для теплоснабжения г. Рязани*

бителям областного центра. Пуск установки стал очередным шагом в реализации программы реконструкции мощностей ТЭЦ. На станции в схему теплоснабжения городских потребителей вместе с новой бойлерной установкой был подключен еще один теплофикационный турбоагрегат, что позволило получить дополнительный резерв тепловой мощности и надежности.

### **Котлоагрегат №6**

В январе 2014 года завершена реконструкция котлоагрегата №6. Повышение надежности и экономической эффективности обеспечено за счет полного обновления газового хозяйства котла, включая установку 6 новых двухпоточных газомазутных горелок вместо 18 устаревших. Отладка и оптимизация режимов работы котлоагрегата дали не только экономический, но и экологический эффект. Удельные выбросы оксидов азота от котла в атмосферу сократились на 10 %. Котлоагрегат удовлетворяет самым высоким требованиям по уровню промышленной безопасности и экологическим нормативам.

В процессе реконструкции введен в эксплуатацию автоматизированный комплекс управления газовым хозяйством котлоагрегата, смонтирована сеть новых газоздушных трубопроводов, произведена модернизация значительной части энергетического оборудования - теплообменников, топочных экранов.



*Новые двухпоточные газовые горелки на котлоагрегате № 6 после реконструкции его газового хозяйства*





## СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА И БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ

На Ново-Рязанской ТЭЦ ежегодно выделяются финансовые средства на реализацию планов социального развития. На предприятии работает первичная профсоюзная организация, представляющая интересы его работников. В рамках социального партнерства заключается коллективный договор, отражающий наиболее существенные аспекты социальных гарантий для работников предприятия.

На ТЭЦ установлена пятидневная рабочая неделя с двумя выходными днями. На участках, где режим рабочего времени не может быть организован по графикам пятидневной рабочей недели, применяются графики сменности, обеспечивающие непрерывную работу. В соответствии с законодательством всем работникам предприятия предоставляются ежегодный оплачиваемый отпуск, выходные дни. Для отдельных профессий и категорий работников устанавливается сокращенное рабочее время, выделяются дополнительные дни отпуска.

На предприятии регулярно (два раза в месяц) производится выдача заработной платы трудовому коллективу, включая ежемесячную премию за основные результаты хозяйственной деятельности. Кроме того, существуют поощрения в виде разовых премий, вознаграждений к праздничным датам, доплаты за работу во вредных условиях труда, за особые условия труда, за работу в ночное время, за работу в праздничные и выходные дни, доплаты за совмещение профессий.

Коллективный договор предусматривает ряд социальных гарантий, предоставленных работникам сверх обязательных норм, установленных законодательством. Сотрудники компании могут рассчитывать на материальную помощь со стороны работодателя

при регистрации первого брака, рождении ребёнка, по достижении 50-летнего возраста, на погребение близких родственников работников и в связи с тяжелым материальным положением. Для всех детей сотрудников Ново-Рязанская ТЭЦ предоставляет путёвки в летние оздоровительные лагеря. Ежегодно к новому году детям (в возрасте до 14 лет включительно) сотрудников получают подарки.

На станции предусмотрено обязательное медицинское и социальное страхование сотрудников, предварительные и профилактические медицинские осмотры за счет средств предприятия. ТЭЦ регулярно отчисляет из фонда оплаты труда взносы в фонд медицинского страхования для осуществления медицинского обслуживания каждого работника по месту жительства. На территории предприятия круглосуточно работает медпункт, оснащенный медицинским оборудованием.

Теплоэлектроцентраль оказывает поддержку бывшим сотрудникам-пенсионерам, которые являются участниками Великой Отечественной войны, тружениками тыла. Ко Дню Победы они получают материальную помощь, праздничные поздравления и подарки. К профессиональному празднику – «День энергетика» всем работникам ТЭЦ выплачиваются премии. Ежегодно к празднику 8 Марта все женщины, работающие на станции, получают подарки за счет прибыли предприятия.

На ТЭЦ ежегодно выделяются средства для создания наиболее благоприятных условий труда, для обеспечения работников спецодеждой, спецобувью, предоставления необходимого оборудования, инструментов. Предусмотрена денежная компенсация на приобретение спецпитания (молоко) и моющих средств.



На заседании профкома ТЭЦ



*Поздравление участника Великой Отечественной войны, ветерана труда турбинного цеха И.В. Штыкова с Днем Победы*

В связи с удаленностью ТЭЦ от города для бесплатной доставки сотрудников (на работу и обратно в город Рязань) выделены специальные служебные автобусы, парк которых постоянно обновляется. Автобусы развозят сотрудников после работы по нескольким маршрутам во все жилые районы областного центра.

### **Система бесплатного питания для персонала**

С 2010 года на предприятии действует система питания, финансируемая за счет прибыли предприятия. Она предусматривает предоставление бесплатных обедов в столовой ТЭЦ для всех работников станции. В столовую было закуплено новое оборудование – плиты, жарочные шкафы, холодильные камеры, тестомесильные и посудомоечные машины, компьютерная техника, новая посуда, мебель, проведены ремонты, открыты новые комфортные залы. Количество посадочных мест в столовой было увеличено в 3 раза – до 140, в два раза увеличен штат поваров.



*В столовой ТЭЦ*

Новая система питания позволяет вахтовому персоналу, который работает круглосуточно, получать горячее питание в виде наборов при заступлении на вахту в 7.00 часов утра или в 19.00 часов вечера как в будние, так и выходные дни. В столовой ТЭЦ используются компьютерные технологии для учета выдачи обедов. Теперь работник только регистрируется своим пропуском на специальном электронном считывателе и сразу забирает свой обед, это быстро, удобно. Руководство областной организации «Электропрофсоюз» высоко оценило эти социальные новации. Внедрение системы бесплатного питания на Ново-Рязанской ТЭЦ – это уникальный опыт в регионе среди предприятий рязанской энергосистемы.

### **Подготовка кадров**

Ново-Рязанская ТЭЦ заинтересована в постоянном росте квалификационного уровня, углублении профессиональных знаний каждого работника. На предприятии организована система по



*Работники ТЭЦ доставляются на работу и обратно на комфортабельных автобусах*





подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров в образовательных учреждениях разного уровня. На станции функционируют собственные фонды технической библиотеки.

Для привлечения на предприятие молодых специалистов ТЭЦ сотрудничает с Ивановским государственным энергетическим университетом (ИГЭУ). Выпускники этого вуза приглашаются работать на станцию. Для них разрабатываются индивидуальные программы адаптации, предоставляются дополнительные льготы и гарантии. В настоящее время в различных высших учебных заведениях, в том числе в ИГЭУ, получают специальное образование ряд молодых работников предприятия. При этом лучшие сотрудники обучаются за счет ТЭЦ.

### Спортивная жизнь

В течение года команды структурных подразделений станции участвуют в соревнованиях по различным видам спорта. Работники предприятия и члены их семей имеют возможность бесплатно посещать плавательный бассейн и ледовый каток Дворца спорта «Олимпийский». Ежегодно проводится большой спортивный праздник для работников и членов их семей, по итогам которого формируется сборная команда для участия в спартакиаде трудящихся областного центра. Футбольная команда Ново-Рязанской ТЭЦ успешно выступает на различных соревнованиях в г. Рязани, а команда ветеранов – победитель и призер многих футбольных турниров.

В истории спортивной жизни коллектива ТЭЦ есть примеры высоких достижений. В апреле 2008 года председатель совета директоров ООО «Ново-Рязанская ТЭЦ» Анатолий Шестаков принял участие в первой рязанской экспедиции на Северный полюс, посвященной 230-летию образования Рязанской губернии, 200-летию со дня рождения видного рязанского исследователя Аляски Лаврентия Загоскина и 100-летию российского тенниса. Возглавил экспедицию Герой России, Почетный гражданин города Рязани, Почетный полярник, Заслуженный мастер спорта РФ Михаил Малахов. В составе участников экспедиции также были рязанцы – Михаил Малахов (младший), Олег Наумов, Лев Сафонов, Александр Шлебаев.



17 апреля 2008 года флаг Ново-Рязанской ТЭЦ был водружен на Северном полюсе.  
Слева направо: А. Шлебаев, О. Наумов, А. Шестаков, Л. Сафонов, М. Малахов, М. Малахов (младший)



Награды команд ТЭЦ за победы в спортивных городских и региональных соревнованиях



17 апреля 2008 года первая рязанская арктическая экспедиция достигла Северного полюса и водрузила флаг Рязанской области, флаг Федерации тенниса России, флаг Ново-Рязанской ТЭЦ на северной вершине планеты. Впервые в истории был сыгран теннисный матч на Северном полюсе. После завершения экспедиции ее





*Футбольная команда Ново-Рязанской ТЭЦ нацелена только на победу*



*Конкурс на время сборки и разборки задвижек на спартакиаде ТЭЦ*

участниками была организована благотворительная акция «Экспедиция», в ходе которой собраны денежные средства на счет Рязанского отделения Российского детского фонда. Все пожертвованные были направлены фондом на лечение тяжелобольных детей.

Слесари цеха ремонта тепломеханического оборудования Ново-Рязанской ТЭЦ братья-близнецы Алексей и Владимир Решетовы – мастера спорта, неоднократные участники и победители всероссийских, областных, городских турниров по пауэрлифтингу. На чемпионате Европы по пауэрлифтингу (силовому троеборью) в 2012 году Владимир стал призером – завоевал бронзовую медаль в весовой категории до 90 килограммов, а Алексей в своей 100-килограммовой категории был в шаге от пьедестала, заняв четвертое место. Оба брата – высококлассные специалисты-ремонтники, имеют 6-ой профессиональный разряд, работают на станции уже более 10 лет. Ново-Рязанская ТЭЦ оказывает братьям-спортсменам постоянную поддержку.



*Братья Алексей и Владимир Решетовы – участники чемпионата Европы по пауэрлифтингу 2012 года. Справа: Владимир – мастер спорта международного класса, бронзовый призер чемпионата.*



*Сборная Ново-Рязанской ТЭЦ – многократный призер спартакиад трудящихся г. Рязани*





### Благотворительность

Руководство Ново-Рязанской ТЭЦ поддерживает принципы социальной ответственности и ежегодно выделяет средства на благотворительные цели. ТЭЦ оказывала помощь рязанским родильным домам, спортивным клубам, школам, больницам, церквям. В частности, родильным домам Рязани были переданы неонатальные мониторы для новорождённых. Для нефрологического отделения Рязанской областной детской клинической больницы были закуплены новые детские кровати. Всем школам Рязани станция дарит по комплекту футбольных и баскетбольных мячей. Ново-Рязанская ТЭЦ выделяла средства на приобретение наборов школьных принадлежностей для первоклассников ряда муниципальных школ Рязанской области. Станция выделяла средства на организацию экскурсионных поездок детей из малообеспеченных семей г. Рязани на Международный авиационно-космический салон МАКС в г. Жуковском, финансировала организацию благотворительных экскурсионных поездок для детей из школ-интернатов Рязанской области. Теплоэлектроцентраль оказывала материальную помощь детям офицеров 137-го гвардейского парашютно-десантного полка и СОБР УВД по Рязанской области, погибших в горячих точках при исполнении служебного долга, в размере тарифной ставки рабочего до достижения детьми совершеннолетия. Станция была отмечена благодарственным письмом губернатора за участие в областном благотворительном марафоне «С любовью к детям». Ново-Рязанская ТЭЦ – постоянный спонсор областного творческого конкурса журналистов «Хрустальный журавль».

В числе социально значимых для Рязани благотворительных проектов – строительство теннисных кортов в парке «Горроца», которое финансировал председатель совета директоров Ново-Рязанской ТЭЦ Анатолий Шестаков. Станция поддерживала выдающихся

рязанских спортсменов: многократного чемпиона мира и Европы гребца Николая Липкина, многократную чемпионку мира и Европы по художественной гимнастике Татьяну Сергееву. Особенно весомым признан вклад теплоэлектроцентрали в подготовку чемпиона мира и Европы по дзюдо, призёра Олимпийских игр в Лондоне Ивана Нифонтова. С 2010 года ТЭЦ ежемесячно перечисляет средства на организацию тренировок талантливого спортсмена через Фонд социального развития Рязанской области. В 2013 году за поддержку программы олимпийской подготовки дзюдоиста Ивана Нифонтова, за помощь региональным спортивным сообществам Анатолию Шестакову вручен почетный знак Олимпийского комитета РФ «За заслуги в развитии олимпийского движения в России».



*Чемпион мира и Европы по дзюдо, призёр Олимпийских игр в Лондоне Иван Нифонтов на встрече с трудовым коллективом ТЭЦ*

За постоянную поддержку традиций меценатства и благотворительности председатель Совета директоров ООО «Ново-Рязанская ТЭЦ» Анатолий Шестаков по решению правительства региона награжден памятным знаком Рязанской области «Меценат и благотворитель».



*Ново-Рязанская ТЭЦ- спонсор Всероссийского детского теннисного турнира на «Кубок теннисного клуба «Радвест», г. Рязань*



## ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### Система экологического менеджмента Ново-Рязанской ТЭЦ соответствует требованиям международного стандарта ISO 14001

В 2009-2010 годах была проведена масштабная работа по внедрению на ТЭЦ системы экологического менеджмента (СЭМ). В процессе подготовки к сертификации экологической службой ТЭЦ были разработаны все внутренние стандарты. Система экологического менеджмента Ново-Рязанской ТЭЦ успешно прошла все необходимые проверки, и в 2013 году получен сертификат ее соответствия международному стандарту ISO 14001:2004 со сроком действия до 2016 года. В качестве сертифицирующей организации была выбрана «Ассоциация по сертификации «Русский Регистр» (г. Санкт-Петербург). «Русский Регистр» является членом IQNet (Международная Сеть по Сертификации) и имеет международную аккредитацию, признанную Международным Аккредитационным Форумом.

Собственной аттестованной лабораторией станции и другими аккредитованными организациями производится непрерывный мониторинг состояния окружающей среды. Все показатели, характеризующие воздействие Ново-Рязанской ТЭЦ на окружающую среду, находятся в пределах установленных нормативов.

В результате реализации природоохранных мероприятий в 2010-2013 годах и перехода на использование в качестве топлива природного газа были снижены выбросы в атмосферу по диоксиду азота на 34 %, по оксиду азота – на 36 %. По оксиду углерода снижение выбросов составило 40% от уровня 2009 года. Только за счет проведения реконструкции котлоагрегата №6 удельные выбросы по оксидам азота были снижены на 10 процентов. При этом суммарные объемы выбросов всех видов загрязняющих веществ составили 30% от установленных нормативов.



Реализация мероприятий в 2010-2013 годах по снижению объема сброса сточных вод позволила сократить суммарный сброс стоков по всем четырем выпускам на 35% от уровня 2009 года. Максимального снижения объема стоков – на 63% от уровня 2009 года – удалось добиться по выпуску №2, объем сброса по данному выпуску составил 20% от установленного норматива.



Сертификаты соответствия системы экологического менеджмента Ново-Рязанской ТЭЦ  
международному стандарту ISO 14001





Суммарный объем сброса по всем четырем выпускам ТЭЦ в 2013 году составил 25% от норматива.

Много усилий в рамках реализации экологической политики было приложено для снижения концентраций основных загрязняющих компонентов в сточных водах. В результате этой работы были снижены концентрации в стоках взвешенных веществ на 15 %, хлоридов – на 18 %, сульфатов – на 16%, железа – на 15% по сравнению с уровнем 2009 года. При этом, в соответствии с регламентирующими документами, Ново-Рязанская ТЭЦ в процессе производства не привносит в сточные воды дополнительных загрязняющих веществ. Компонентный состав стоков теплоэлек-



*Дробильная установка для утилизации древесных отходов*

тростанции идентичен или даже лучше по качеству, чем состав исходной окской воды, поступающей на нужды производства.

Мероприятия по охране почвы включали в себя оборудование на территории ТЭЦ специализированных площадок и емкостей для временного хранения твердых производственных отходов, обеспечивающих их отдельный сбор. Для безопасной утилизации древесных отходов предприятием в 2014 году была приобретена дробильная установка, которая перерабатывает их в мелкую щепу. Такой способ утилизации древесных отходов является наиболее экологичным, так как исключается накопление на городских полигонах больших объемов пожароопасных материалов.

В рамках модернизации системы мониторинга регулярно производится проверка и обновление стационарных газоанализаторов, дымомеров и других измерительных приборов на основном энергетическом оборудовании ТЭЦ. Продолжается оснащение химической лаборатории ТЭЦ современными приборами аналитического контроля. Учет объемов сточных вод на Ново-Рязанской ТЭЦ автоматизирован, все 4 выпуска оборудованы расходомерами. Эти меры позволили усовершенствовать контроль за производственным процессом и показателями воздействия на окружающую среду.



В 2013 году Ново-Рязанская ТЭЦ признана лауреатом Всероссийского конкурса и награждена золотой медалью «100 лучших организаций России. Экология и экологический менеджмент» на VII Всероссийской конференции «Экология и производство. Перспективы развития экономических механизмов охраны окружающей среды», которая прошла в г. Санкт-Петербурге. Награда, учрежденная российским экологическим сообществом, вручена станции по рекомендации министерства природопользования и экологии Рязанской области за высокие результаты по охране окружающей среды, эффективность экологического менеджмента, соответствующего международному стандарту ISO 14001.

## КОНТАКТЫ И СХЕМА ПРОЕЗДА

**ПРИЕМНАЯ:**  
(4912) 24-13-61, (4912) 24-13-62  
534@tec.ryazan.ru

**КАНЦЕЛЯРИЯ:**  
тел./факс (4912) 24-03-10

**ПОМОЩНИК ДИРЕКТОРА  
ПО СВЯЗЯМ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ:**  
(4912) 24-07-59  
i436@tec.ryazan.ru

**ГРУППА СБЫТА И КОММЕРЧЕСКОГО  
УЧЕТА ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА:**  
(4912) 95-03-69, факс (4912) 24-02-75  
365@tec.ryazan.ru, 277@tec.ryazan.ru

**ОТДЕЛ КАДРОВ:**  
(4912) 90-58-70  
337@tec.ryazan.ru

**ОТДЕЛ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ:**  
(4912) 24-03-57, факс (4912) 24-05-74  
560@tec.ryazan.ru



Полное наименование предприятия: ООО «НОВО-РЯЗАНСКАЯ ТЭЦ»  
Полное наименование филиала предприятия:  
Рязанский филиал ООО «НОВО-РЯЗАНСКАЯ ТЭЦ»

Юридический/почтовый адрес филиала:  
390011, г. Рязань, район Южный промузел, 23  
www.nrtec.ru



