



## ПОЛИТИКА на

### **„Топлофикация Русе” ЕАД по отношение на безопасната експлоатация на предприятието и съоръженията към него**

#### **I.Обща информация за „Топлофикация Русе”**

“Топлофикация – Русе” ЕАД е дружество, създадено чрез вливане на ТЕЦ “Русе - Изток” ЕАД в “Топлофикация Русе” ЕАД през 2000 г.

Дружеството е със седалище и адрес на управление гр. Русе, ул. “ТЕЦ Изток”.

#### **Предмет на дейност:**

Предметът на дейност на дружеството е:

- Производство на електрическа и топлинна енергия;
- Комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия;
- Пренос на топлинна енергия;
- Поддръжка и експлоатация на газопроводи ниско налягане
- Други дейности и услуги, обслужващи основните дейности.

#### **Дружеството притежава следните лицензи:**

1. Лицензия за пренос на топлинна енергия №Л-030-05/15.11.2000 г., изд. от Държавна Комисия за енергийно регулиране.Срокът на лицензията е 20 год.

С решение № И1-Л-030-05 от 10.02.2005 г. Държавна Комисия за енергийно регулиране изменя Лицензия №Л-030-05/15.11.2000г., като определя нови граници на територията на лицензията.

2. Лицензия за производство на електрическа и топлинна енергия № Л-029-03/15.11.2000 г. издадена от Държавна Комисия за енергийно регулиране. Срокът на лицензията е 20 год.

“Топлофикация Русе” ЕАД притежава и индивидуална Лицензия за изграждане, поддържане и използване на обособена мобилна радиотелефонна мрежа.

#### **Производствен капацитет**

Проектната електрическа мощност на предприятието е 400 MW, осигурена от 6 турбини, както следва:

- две кондензационни парни турбини с регулируеми пароотбори ПТ-30-90/12/1,2 с номинална проектна мощност по 30 MW;
- две кондензационни парни турбини за производство само на електрическа енергия К-110-130/33,6 с номинална проектна мощност по 110 MW
- две кондензационни парни турбини с регулируеми пароотбори ПТ-60-90/13/1,2 с номинална

проектна мощност по 60 MW;

Проектната топлинна мощност от регулируемите пароотбори на турбините е 624 MW.

### **Етапи на изграждане**

ТЕЦ "Русе - Изток" е изградена на четири етапа:

Етап I – 1964 г.: Изграждане на 2 парни котела тип 1В-220-96 и две пароотборни турбини тип ПТ-30-90/12/1,2. Оборудването е чешко.

Етап II – 1966 г.: Кондензационен блок №3 тип 1В-365-139 и турбогенератор тип К-110-130/33,6. Оборудването е чешко.

Етап III – 1971 г.: Кондензационен блок тип 1В-365-13 и турбогенератор тип К-110-130/33,6. Оборудването е чешко.

Етап IV – 1985 г.: Изграждане на четири парни котли тип БКЗ-220-100 Ж и две пароотборни турбини тип ПТ-60-90/13/1,2. Оборудването е руско.

## **II. Описание на технологичните съоръжения, в които ще са налични опасни вещества от [приложение № 3 към ЗООС](#).**

Основни производствени цехове са "Котелен", "Турбинен", "Електрически", "КИП и А", "Въглеподаване", "Химическо водоочистване (ХВО).

В цех "Котелен" са монтирани 7 бр. парогенератори (ПГ). ПГ 1 и ПГ 2, тип 1В-96-220 с номинално паропроизводство по 220 t/h, с течно шлакоотделяне при около 1400 °С са свързани с общ колектор и работят с турбогенератори (ТГ) №№ 1 и 2. ТГ 1 и ТГ 2 са тип ПТ-30-90/12/1,2 с номинална мощност по 30 MW.

ПГ 3 и ПГ 4, тип 1В-139-365 с номинално паропроизводство 365 t/h, с течно шлакоотделяне при около 1400 °С работят в блок, съответно с турбогенератори №№ 3 и 4. ТГ 3 и ТГ 4 са тип К-110-130/33,6 с номинална мощност по 110 MW.

ПГ 5, ПГ 7 и ПГ 8, тип БКЗ 220-100 ПТ2 с течно шлакоотделяне при около 1400 °С с паропроизводство по 220 t/h., са вързани с общ колектор и работят с турбогенератори №№ 5 и 6. ТГ 5 и ТГ 6 са тип ПТ-60-90/12/1,2 с номинална мощност по 60 MW.

Блок № 3 е в планов престой от 1992г. През март 2011 г. е извършена консервация на Парогенератор №2, след което той не е въвеждан в експлоатация. Парогенератор №1 е разпален в 8<sup>10</sup> ч. на 04.04.2012 г. за извършване на консервацията му, след което в 13<sup>15</sup> ч. същия ден котелът е спрян. Пломбиран е на 26.04.2012 г.

Горивото за всички ПГ се осигурява с прахоприготвящи системи с топково – барабанни мелници, в които се използват метални топки за надробяване на въглищата.

Доставянето на въглищата, за горивната инсталация, се осъществява по р. Дунав с шлепове (въглевози), които се разтоварват на открит пристанищен склад с капацитет 300000 t.



Посредством булдозери те се подават на транспортни ленти, които изнасят въглищата до бункери за сурови въглища, или до открит склад на площадка на ТЕЦ “Русе-Изток” с вместимост 50000 t. След раздробяването на въглищата в топкови мелници, посредством транспортъори се захранват котелните бункери.

Другото използвано гориво е мазут. Получаването му в изграденото мазутно стопанство (един брой резервоар) се осъществява чрез ж.п. цистерни, като за разтоварването му се използват 3 броя центробежни помпи с дебит 950 t/h. Мазутът се съхранява в един открит резервоар с вместимост от 5000 m<sup>3</sup>.

За разпалване на ПГ 4, 5, 7 и 8 се използва и природен газ. Доставка на природен газ се осъществява по изградената газоразпределителна мрежа.

Поради авария възникнала на 14.01.2016г. Котел № 5 е със скъсана екранна стена. Съоръжението ще бъде пуснато в експлоатация след извършване на планираната с Преходния национален план реконструкция и модернизация.

Като основен водоизточник за производствените нужди на “ТОПЛОФИКАЦИЯ - РУСЕ” ЕАД се използва р. Дунав, като за целта на брега на реката са изградени две брегови помпени станции. Двете помпени станции са взаимно свързани в колекторна схема, като всяка една от тях е в състояние да подава вода по тръбопроводи до основната площадка.

### **III. Мерки за безопасност**

С цел осигуряване на безопасна експлоатация на съоръженията и съгласно действащите правилници и наредби в ТЕЦ “Русе-Изток” е създадена система за организация и управление на персонала. Управлението на персонала обхваща: подбор, професионално обучение, повишаване на квалификацията, преквалификация, мотивиране и професионално развитие.

Подборът на персонала се извършва по критерии, заложи в длъжностните характеристики, свързани с извършваната дейност на работното място и утвърдени от Изпълнителния директор.

За работа в електрическата централа се допускат лица с професионално образование и квалификация и преминали подготовка за изпълняваната работа/длъжност. За определени професии и специалности за работа със съоръжения с повишена опасност се изисква и свидетелство за придобита правоспособност в съответствие с действащото законодателство.

Всеки работещ преминава обучение по здравословни и безопасни условия на труд съобразно спецификата на работното място. Обучението по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана се извършва съобразно общите изисквания на Закона за здравословни и безопасни условия на труд. Инструктажите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана се извършват съгласно общите изисквания на НАРЕДБА № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия .

Всеки цех в централата има утвърдена от Изп. Директор производствена експлоатационна инструкция, в която е описано оборудването на цеха, неговата експлоатация, начина на работа със специфични машини и апарати, техниката на безопасност при работа с



тези машини, както и работните процедури при нарушение на работният режим, при аварийни ситуации и при поддръжка на инсталациите.

---

### **Роля, задачи и отговорности на персонала**

*За нормалната и безаварийна работа на съоръженията в „Топлофикация Русе“ ЕАД, съгласно структурата е отговорен оперативния персонал. Ръководител на оперативния персонал на смяна е дежурният инженер на смяна /ДИС/. За всеки цех по всяко време има отговорник за безаварийната работа на съоръженията /старши оператор/ с подчинен оперативен персонал.*

#### **Изпълнителният директор**

- чрез упълномощени лица съгласно длъжностните им характеристики е отговорен за техническата безопасност на работното място и за осигуряване на необходимите лични и колективни предпазни средства;
- чрез упълномощени лица съгласно длъжностните им характеристики осигурява необходимия резерв от тези средства в случаи на възникване на авария;
- чрез упълномощени лица съгласно длъжностните им характеристики осигурява и средствата необходими за действия при бедствия, като земетресение, наводнение, пожар и други;
- чрез упълномощени лица съгласно длъжностните им характеристики е отговорен за обучението по безопасност на персонала;
- чрез упълномощени лица съгласно длъжностните им характеристики отговорен за изготвянето на аварийния план съгласно нормативните изисквания;

#### **Работниците и служителите съгласно своите длъжностни характеристики:**

- са длъжни да се грижат за безопасността си, за безопасността на другите хора, засягани от тяхната дейност, както и безопасната работа на съоръженията, **както и да отговарят за :**
- правилното използване на машини, апарати, опасни вещества и системи за тяхното транспортиране, разтоварване и съхранение;
- правилно използване на личните и колективни предпазни средства и специалното работно облекло;
- информират незабавно прекия си ръководител за всяка възникнала аварийна ситуация, предприемат мерки за ликвидирането ѝ и оказват първа долекарска помощ на пострадали, ако има такива.



## “ТОПЛОФИКАЦИЯ - РУСЕ” ЕАД

---

Централата е с непрекъснат режим на работа, поради което обслужването на съоръженията се извършва от оперативен персонал с изпълнение на дежурство на смени. Той изпълнява всички нареждания и указания на висшестоящия дежурен персонал и няма право да променя режима на работа на съоръженията без тяхното разрешение или нареждане. При нормална експлоатация на същите и при преходни режими /пускане или спиране/, персонала се ръководи от изготвените производствени инструкции.

---

*ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА АВАРИЯ, СЕРИОЗНА ПОВРЕДА, НАРУШАВАНЕ НА РЕЖИМА НА РАБОТА, ОПАСНОСТ ОТ ПОЖАР, ВЗРИВ ИЛИ ЗЛОПОЛУКА ДЕЖУРНИЯТ ОПЕРАТИВЕН ПЕРСОНАЛ ВЗИМА ВСИЧКИ ЗАВИСЕЩИ ОТ НЕГО МЕРКИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ИЗКЛЮЧВАНЕ НА СЪОРЪЖЕНИЯ, КАТО НЕЗАБАВНО УВЕДОМЯВА ДЕЖУРЕН ИНЖЕНЕР НА СМЯНА /ДИС/ И РЪКОВОДИТЕЛЯ ПО ЕКСПЛОАТАЦИЯТА И СЕ ПРЕДПРИЕМАТ ВСИЧКИ НЕОБХОДИМИ ДЕЙСТВИЯ ЗА НОРМАЛИЗИРАНЕ НА ОБСТАНОВКАТА.*

*ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА ОПАСНОСТ ОТ ПОЖАР, ВЗРИВ, ЗЛОПОЛУКА, СТИХИЙНИ БЕДСТВИЯ И ДРУГИ, КАКТО И ПРИ НАСТЪПВАНЕ НА ТАКИВА СЪБИТИЯ, ПЕРСОНАЛА ВЗЕМА САМОСТОЯТЕЛНИ РЕШЕНИЯ ЗА ЛИКВИДИРАНЕ НА АВАРИЯ, КАТО НОСИ ПЪЛНА ОТГОВОРНОСТ ЗА ДЕЙСТВИЯТА СИ. В ПОСЛЕДСТВИЕ НЕЗАБАВНО УВЕДОМЯВА ВИСШЕСТОЯЩИЯ ПЕРСОНАЛ.*

*ПРИ БЕДСТВИЯ /ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ, НАВОДНЕНИЯ И ДР./, АВАРИИ /ПРИ РАБОТА С РАДИОАКТИВНИ ИЗОТОПИ, ВЗРИВООПАСНИ И ТОКСИЧНИ МАТЕРИАЛИ, ПРОМИШЛЕНИ ОТРОВНИ ВЕЩЕСТВА И ТОКСИЧНИ ГАЗОВЕ/, КАТАСТРОФИ, ТЕРОРИСТИЧНИ АКТОВЕ И ДР. ОСНОВЕН ДЕЙСТВАЩ ДОКУМЕНТ Е АВАРИЙНИЯТ ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ.*

Съгласно този план е създаден постоянен щаб за ръководство на аварийно спасителни работи за защита на персонала при бедствия, аварии и катастрофи, която формира предварително групировка от сили и средства, и организация за своевременното им привеждане в готовност, във взаимодействие с РСПБЗН и РПУ Русе. Тяхна основна задача е да проведат в кратки срокове спасителни и неотложно-възстановителни работи във възникналите огнища на поражение и да осигурят необходимата защита на персонала и материалните ценности, като създадат необходимите условия за локализиране и пълно ликвидиране на последствията.

За Дружеството е изготвен план за действие при ликвидиране на пожари и се действа в съответствие с него. Степента на подготовка и готовност на персонала се поддържа с провеждането на противопожарни тренировки .

При земетресения, наводнения и други природни бедствия и големи аварийни ситуации, съгласно аварийния план на ТЕЦ “Русе-Изток” функционира щаб за ръководство на аварийно спасителни работи с началник щаб Изпълнителен директор.

Както е описано по-горе при възникване на авария оперативният персонал уведомява началник смяна електроцентраля (ДИС), който от своя страна уведомява, съгласно действащата инструкция за действие при аварийна, тежка или смъртна злополука, посочените лица от щаб за ръководство на аварийно спасителни работи, съгласно схемата за оповестяване.

### **Идентифициране и оценка на големи опасности.**

В ТЕЦ “Русе-Изток” има опасност от възникване на следните аварии:

- Евентуален разлив на горива и опасни химични вещества при товаро-разтоварни операции.
- Изтичане на големи количества продукти и възникване на пожар при нарушаване на целостта на резервоари и тръбопроводи.

Основните причини, които могат да доведат до тези аварии са:

- Повишаване на налягането над допустимото, поради нарушаване на материалният баланс, топлинно разширяване на средата, попадане на леснокипящи течности в апарати с висока работна температура и протичане на неконтролируеми химически реакции;
- Възникване на динамични натоварвания поради рязко увеличаване на налягането, хидравлични удари и вибрации;
- Топлинни въздействия, предизвикващи недопустими топлинни напрежения и намалена носеща способност поради прекомерно високи или ниски температури на материала на оборудването;
- Корозия на оборудването - химическа или електрохимическа;
- Ерозия на оборудването поради кавитация, струйна ерозия или ерозия от триене;
- Основната част от съхраняваните и употребявани опасни химични вещества са от категорията „Запалими” и „Силно запалими”. Получаването, съхранението и употребата им крие потенциален риск от пожари и взривове, поради ниската пламна температура и ниската долна концентрационна граница на възпламеняване, висока температура на пламъка при горене, висок коефициент на обемно разширение, високо относително тегло на парите и способност за натрупването им в слабо проветриви пространства.

За да се направи прогноза за протичането и последствията от големи аварии се извършват **следните дейности**:

За всеки цех, представляващ част от технологичния процес се прави анализ за вероятността от възникване, протичане и последствията от авария или пожар на база на разположените машини, апарати, резервоари, тръбопроводи и протичащите в тях процеси.

- За всеки участък е съставен списък на технологичните апарати, машини и тръбопроводи, влизащи в него;
- За всеки апарат, машина или тръбопровод се прави анализ на вероятните причини за неговото разхерметизиране отразени в инструкцията за експлоатацията им;
- Анализира се всяка от възможните аварии и се прогнозира протичането ѝ и последствията от нея.
- площадката на ТЕЦ „Русе-Изток“, в резултат на използваните в производството, транспорта и съхранението на ОХВ може да се направи извод, че **потенциалния риск е минимален**.
- От разливи на ОХВ е нулев, тъй като съоръженията са снабдени с обваловки, с необходимите размери за поемане на максималните количества.
- Евентуалната опасност, която може да бъде е при взрив и в този случай биха били засегнати работниците и служителите в централата, предвид зоните на въздействие от 0 до 100 м и засегнатата площ 1,5 ha.
- Нито едно от използваните вещества на територията на „ТЕЦ Русе“ не биха могли да окажат токсично въздействие.
- Солната киселина, натриевата основа и ферихлорида притежават категории на опасности, които не попадат в обхвата на Приложение №3 на ЗООС, но съгласно информацията в информационните листове за безопасност, те са опасни за човешкото здраве. Горецитираните химични вещества са токсични течности, които са опасни за здравето, като процентното съдържание на концентрациите на опасните съставки във водните разтвори не е равно на 100%, следователно те не могат да окажат токсично въздействие на околната среда.

При големи аварии влиза в действие Аварийен план за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи на ТЕЦ“Русе-Изток“, като управлението на всички мероприятия става от Щаб за ръководство на аварийно спасителни работи с ръководител Изпълнителния директор на дружеството.

### **3.Оперативен контрол и управление на технологичните процеси.**

В ТЕЦ “Русе-Изток” се разработват и изпълняват организационно-технически мероприятия за надеждна и икономична работа на енергийните съоръжения, които включват:

- Провеждане на след ремонтни изпитания на съоръженията за определяне ефективността на извършения ремонт.
- Ежемесечен вътрешен контрол на състоянието на основните съоръжения и изготвяне на месечни отчети на технико-икономическите показатели на основните съоръжения.
- Изготвяне на инструкции, таблици и графици за управление на технологичните режими в съответствие с изискванията за надеждна и безопасна работа;
- Упражняване и контрол на ефективността на работа по определени технико-икономически показатели;
- Извършване на анализ на технико-икономическите показатели /ТИП/ с цел оценяване на състоянието на съоръженията, режимите на работа, разхода на енергоносители и ефективността на извършените организационно-технически мероприятия, които се отразяват в ежемесечните отчети по ТИП;
- Водене на отчетност на получените, съхранявани и изразходвани основни и спомагателни материали.

За всяко производствено структурно звено/цех, район, участък, лаборатория, служба/ се изготвя списък на необходимите инструкции, технологични и оперативни схеми, който се утвърждава от Изпълнителният директор. Измененията в оперативните и технологичните схеми своевременно се нанасят в инструкциите и чертежите от упълномощени лица с отбелязване на длъжността им, датата на внасяне на изменения на и с техния подпис. Тези изменения се довеждат до знанието на персонала чрез запис в специален дневник за разпореждания.

За обслужващият персонал на работните му места се осигуряват вътрешни инструкции и схеми. Те се подписват от ръководителя на структурното звено и се утвърждават от Изпълнителният директор или упълномощено от него лице.

В инструкциите за експлоатация на съоръженията се записват:

- Длъжностите, които за задължени да знаят инструкциите и да ги изпълняват.
- Кратка характеристика за предназначението, устройството и действието;
- Параметрите за нормална експлоатация и допустимите отклонения в работата на съоръженията, граничните стойности на параметрите за безопасна експлоатация;
- Редът за пускане, спиране и обслужване през време на нормална експлоатация;
- Действието на персонала при нарушение на нормалната експлоатация;
- Редът на извършване на прегледи, ремонти и изпитвания;





## “ТОПЛОФИКАЦИЯ - РУСЕ” ЕАД

---

За оперативните дежурни ръководители /ОПЕГ/ в структурните звена се осигуряват: технологична схема на съоръженията, оперативен дневник, дневник за разпореждания, дневник за отчитане на работата по нарядите, графици за изпробване на съоръженията и системите, режимни карти за работата на основните съоръжения, комплект от инструкции, схеми и други помощни и нормативни актове по утвърден списък.

Водената оперативна документация се проверява от ръководния технически персонал на централата ежедневно и се предприемат мерки за отстраняване на констатираните дефекти и нарушения в работата на съоръженията и персонала. Оперативната документация, диаграмите на регистриращата апаратура, както и оперативно-информационният комплекс на автоматизираните системи за управление подлежат на строг отчет и се съхраняват по определен ред с вътрешна заповед и се съхраняват в Производствен отдел съгласно изготвена номенклатура.

При извършване на огневи работи и др. специфични дейности се издават наряди в съответствие със съществуващата нарядна система, съгласно Правилника за безопасност при работа в неелектрически уредби и Правилника за безопасност при работа електрически уредби, като за огневите работи актовете се завежда в отдел „ТЕТБ“.

Ръководството на „Топлофикация Русе“ ЕАД провежда ефективна политика за предотвратяване на големи аварии, която гарантира високо ниво на защита на здравето и живота на човека и на околната среда. Разработват се подходящи средства, мерки и системи за управление. Обхватът на провежданата политика е свързана с опазване на живота и здравето на хората, на материалните обекти и съоръжения не само в района на централата, но и на съседните обекти. Цели се предотвратяване на опасно и трайно замърсяване на околната среда.

## Общи и специфични цели

**Общите цели**, които ръководството на „Топлофикация Русе“ ЕАД си поставя са:

- Да развива дейността си следвайки политиката за намаляване на риска от големи аварии и ограничаване последствията от тях, като предотвратява аварии, спазва нормативната уредба и оценява и докладва информация за аварията ;
- Да въвежда и развива система за управление на мерките за безопасност, чрез която да предотвратява възникването на аварии и да ограничи разпространяването на възникналите аварии.;
- Да извършва безопасна експлоатация на съоръжения, централи, мрежи ;
- Да опазва здравето и живота на работещите и населението ;
- Да опазва компонентите и факторите на околната среда ;
- Да въвежда обучение на работниците въвеждайки ги в новите изисквания на безопасните условия на труд и грижа за околната среда ;
- Да въвежда най-добри налични техники, съгласно:  
Integrated Pollution Prevention and Control  
Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants

Политиката за предотвратяване на големи аварии в Дружеството се осъществява на базата на следните **конкретни цели**:

- Въвеждане и управление на система за управление на мерките за безопасност ;
- Постоянно обучение и оценка на персонала ;
- Работа с ясно определен диапазон на контролираните параметри, водещо до ниско ниво на риск чрез контрол на промените на производствения процес ;
  - Докладване на инцидентите и предотвратените аварии ;
  - Анализирани мерки за въвеждане на подобрения ;
  - Извършване на задълбочен анализ на всички реални и потенциални инциденти ;
  - Стриктно спазване на законите и други нормативни документи, свързани с осигуряване на безопасна експлоатация на съоръженията, поддържане на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда. ;
- Съпричастност на персонала и външните работници на територията на централата към политиката за предотвратяване на големи аварии, осигуряване на безопасни условия на труд и опазване на околната среда.