



топлофикация
софия ЕАД

Топлина в твоя дом!

**ИНФОРМАЦИЯ
ЗА ПЛАНИРАНИТЕ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И
НАЧИНИТЕ НА ПОВЕДЕНИЕ И ДЕЙСТВИЕ В
СЛУЧАИ НА АВАРИЯ
ОЦ „ЛЮЛИН“**

/съгласно чл.116д, ал.1 от Закона за опазване на околната среда/



1. Името и/или търговското наименование на оператора, идентификационния номер на оператора и пълния адрес на предприятието/съоръжението;

Име на оператора: „Топлофикация София” ЕАД
Идентификационен номер: 831609046
Адрес на оператора: 1680, гр. София, ул. ”Ястребец” 23 Б, ж.к Борово

Име на предприятието: ОЦ „Люлин”
Адрес на предприятието: 1229 гр. София, гара Волуяк;
Идентификационен номер на предприятието: 831609046

2. Класификация на предприятието:

ОЦ ”Люлин” е с потвърдена класификация за предприятие с нисък рисков потенциал съгласно становище на МОСВ с изх. № УК-84/02.06.2016 г. на МОСВ.

С писмо на МОСВ изх. № № ДППГА – 12/09.12 е потвърден ДППГА на ОЦ ”Люлин”.

3. Кратко описание на дейността или дейностите в ПСНРП или в ПСВРП;

ОЦ ”Люлин” е отоплителна централа, чийто производствен процес обхваща пълен технологичен цикъл на производство на топлинна енергия. Централата е с обща топлинна мощност 607,6 MW, работи с основно гориво природен газ и резервно (*аварийно*) мазут.

ОЦ ”Люлин” се състои от една инсталация и следните взаимно свързани технологични процеси и фази:

Процес 1. Пренос на топлинна енергия

Фаза 1.1. Циркулация на водата

Осъществява се с 8 бр. мрежови помпи, осигуряващи цикъла ”топлоизточник – топлопреносна мрежа – абонат”. Технологичната температура пред котлите се осигурява с 5 бр. рециркулационни помпи.

Фаза 1.2. Обработка на добавъчна вода

Топлоносителят в топлофикационната мрежа (ТПМ) е омекотена и деаерирана вода. Компенсирането на загубите от вода в ТПМ се осъществява се с помощта на 3 бр. питателни помпи. Омекотената вода за ТПМ се произвежда от водоподготвителна инсталация и се деаерира (обезгазява от O₂ и CO₂) в 1 бр. деаераторен възел.

Фаза 1.3. Охлаждане лагерите на МП и РП

Изградена е система за охлаждане лагерите на работещите МП и РП, работеща с вода от ВПИ.

Процес 2. Производство на топлинна енергия

Фаза 2.1. Изгаряне на горива

Осъществява се в 5 бр. водогрейни котли (ВК), с които се осигурява необходимата температура на топлоносителя към абонатите.

Фаза 2.2. Охлаждане на мазутни горелки

При работа на гориво мазут се охлаждат мазутните горелки на ВК № 1,2 и 4

Фаза 2.3. Разтоварване на ж.п. цистерни с мазут

Осъществява се на мазутно разтоварище (МР) след подгриване на мазутните резервоари с пара и разтоварване с МРП в МР.

Фаза 2.4. Съхранение на гориво мазут

Осъществява се в 4 бр. мазутни резервоари, в които се подгрива и отводнява

Фаза 2.5. Подготовка и транспортиране на мазут за изгаряне

Осъществява се с помощта на 6 броя ВНМП, мазутни подгреватели, прилежащи мазутопроводи.

Фаза 2.6. Транспортиране на гориво природен газ

Връзката с газоснабдителната мрежа, от която се доставя природния газ е 281 m подземен газопровод Ф530x7, с налягане 0.6 МРа от ГРС-3 гр.София до разделителния фланец .

Процес 3. Паропроизводство

Фаза 3.1. Изгаряне на горивото за паропроизводство

Монтираните 3 бр. парни котли – за природен газ и мазут, осигуряват производство на пара за собствени нужди. Парата се използва за деаериране /обезгазяване/ на добавъчната вода, подгриване на мазута в мазутни резервоари и спътници, за осигуряване на технологичните параметри на мазута и за неговото разтоварване от ж.п. цистерни.

Технологична схема за природен газ – от колектора на централата газта постъпва към инсталацията по тръбопровод на които са монтирани филтър, шибър с ел. задвижване и обезвъздушителни свещи. От там газта се подава към газорегулираща инсталация /ГРИ/ на работещия котел. Необходимият въздух за горене се осигурява от индивидуален вентилатор монтиран на всеки котел. Димните газове от горивния процес постъпват в индивидуални комини с височина 15 m.

Фаза 3.2. Деаерация на водата за паропроизводство и подпитаване на котлите

Осъществява се с деаератор, водоводен подгревател и питателни помпи – 8 бр.

Пароводен подгревател.

Процес 4. Водоподготовка

Фаза 4.1. Изпомпване на сондажна вода

Осъществява се с помощта на 3 бр. сондажни кладенци и 1 бр. резервоар за сурова вода с обем 200 m³.

Фаза 4.2. Омекотяване на водата в Na-катионитно звено

Натрий-катионитното звено се захранва с вода от 3 бр. сондажни кладенци. Тези потоци вода се смесват в резервоар за сурова вода /PCB/ с обем 100 m³. От PCB водата се подава чрез помпи в Na-катионитни филтри за омекотяване.

Фаза 4.3. Регенерация на Na-катионитно звено

Изтощената смола в Na-катионитните филтри се регенерира с 6 %-ен разтвор на NaCl, приготвян чрез смесване на разсол /26 %/ и омекотена вода.

Фаза 4.4. Декарбонизация на водата в Cl-анионитно звено

Анионитното звено обработва водата, предназначена за захранване на парокотелната инсталация на централата.

Фаза 4.5. Регенерация на Cl-анионитно звено

Осъществява се в резервоар 32 m³, помпи за солен разтвор – 2 бр. и механичен филтър.

Процес 5. Пречистване на технологични отпадъчни води

Фаза 5.1. Пречистване на отпадъчни води от нефтопродукти

Отпадъчните води от технологичните процеси се събират чрез канализационна система и се отвеждат в помпено пречиствателната станция /ППС/. Осъществява се пречистване на химична и мазутна отпадъчна вода, съответно на химична – чрез неутрализация с варно мляко до pH=8 и утаяване на механични примеси, мазутна – в мазутни сепаратори I-ва и II-ра степен. След пречистването, всички отпадни води постъпват в обща канализация, която се зауства в “десен Какачки събирателен колектор”, кв. “Обеля” и чрез него постъпва в ПСОВ “София” – кв. “Бенковски”.

Фаза 5.2. Неутрализация на води от обмивка на ВК

Химичните води, получени при обмивка на ВК се неутрализират с варно мляко до pH > 8.

Процес 6. Електрозахранване

ОЦ “Люлин” е консуматор на електроенергия. Връзката с електроразпределителната система става чрез подстанцията “Модерно Предградие” на ниво 20 KV. Налице е връзка с местната електроразпределителна система на ниво 6.3 KV.

Фаза 6.1. Трансформатор на напрежението 20/6 KV.

Фаза 6.2. Трансформация на ел. Напрежение 6/0,4 KV.

ОЦ „Люлин” работи на непрекъснат режим на работа. Броят на работещите съоръжения зависи от температурния график на топлофикационната система на гр. София, който се определя от диспечерска служба на „Топлофикация София” ЕАД. Персоналът на предприятието работи на смени с продължителност по дванадесет часа, което обезпечава непрекъснат контрол върху работата на инсталациите на територията на ОЦ „Люлин”.

4. Информация за наличните в предприятието/съоръжението опасни вещества от Приложение № 3 към ЗООС и кратко описание на основните им опасни свойства съгласно раздел III, т. 6 от приложение № 2, съответно раздел V, т. 6 от приложение № 4 от Наредбата;

На площадката на ОЦ „Люлин“ са налични опасни химични вещества и смеси, които са поименно изброени в част 2 от Приложение 3 на ЗООС. Налични са и опасни отпадъци, които притежават еквивалентни свойства по отношение на потенциал за големи аварии.

В таблицата по-долу е представена информация за максималните и налични количества опасни вещества.

Химични вещества в предприятието в обхвата на Приложение 3

Химично наименование	CAS №	ЕС №	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP) (ОВ, L 353/1 от 31 декември 2008 г.)	Класификация по приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 ЗООС	Проектен капацитет на технологичното съоръжение (в тонове)	Налично кол-во (т)	Физични свойства
Ацетилен	74-86-2	200-816-9	Flam. Gas 1, H220 Chem. Unst. Gas A, H230 Press. Gas Diss., H280	Част 2, т.19 P2 от част 1	0,003	0,003	Газ
Токсичност: Ацетиленът има ниска токсичност при вдихване, наблюдаваният при хора LOAEC без остатъчни ефекти е 100.000ppm(107,000 mg/m3).							
Кислород	7782-44-7	231-956-9	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas Comp., H280	Част 2, т.25 P4 от част 1	0,026	0,026	Безцветен газ при 20°C/101,3 kPa, с относителна плътност, газ (въздух=1) 1,1 g/cm ³ , стабилен при нормални условия
Токсичност: Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдихване може да доведе до загуба на съзнанието. Контактът с втечнения газ може да причини измръзване трета степен, вследствие на бързо изпарително охлаждане и увреди очите посредством измръзване.							
Пропан-бутан	68512-91-4	270-990-9	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280 Carc.Cat.1B; H350 Muta.Cat.1B; H340	Част 2, т.18 P2 от част 1	0,2	0,2	Втечен газ под налягане, изключително запалим.
Токсичност: Вдишването на високи концентрации може да причини виене на свят, замаяване, главоболие, гадене и загуба на координация. Продължителното вдихване може да доведе до загуба на съзнанието. Опасност от задушаване (асфикция), ако се остави да се акумулира до концентрации, които намаляват кислорода до по-ниски от безопасните за дишането нива. Контактът с втечен газ може да причини измръзвания, а в някои случаи - увреждане на тъканите.							
Котелно гориво	68476-33-5	270-675-6	Acute Tox. 4, H332 Carc.Cat.1B; H350 Repr. Cat 2; H361 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 1, H410	Част 2, т.34г E 1 от част 1	18392	2575	Гечност, с относителна плътност 0,840 – 1,200 g/cm ³ , стабилна при нормални условия
Токсичност: Токсичност при вдихване (при мишки): (LC 50: по-голяма от 4100 mg/l 4 Часа.)							
Природен газ	8006-	232-	Flam. Gas 1, H220	Част 2, т.18	0,367	0,367	Изключително

Химично наименование	CAS №	ЕС №	Категория/и на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP) (ОВ, L 353/1 от 31 декември 2008 г.)	Класификация по приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 ЗООС	Проектен капацитет на технологичното съоръжение (в тонове)	Налично кол-во (т)	Физични свойства
	14-2	343-9		P2 от част 1			запалим газ
Токсичност: Природният газ се разглежда като нетоксичен. Високата концентрация на природен газ във въздуха на затворени помещения води до намаляване съдържанието на кислород и предизвиква задушаване.							
Газьол	68334-30-5	269-822-7	Flam.Liquid 3; H226, Skin Irrit 2; H315 Acute Tox 4; H332, Stot Rep Exp 2; H373, Carc. 2; H351, Asp Tox 1; H304, Acuatic chronic 2; H411	Част 2, т.34. в) газьоли P5в и E 1 от част 1	3,73	3,73	Прозрачна, еднородна течност с относителна плътност 0,800 – 0,850 g/cm ³ , стабилна при нормални условия
Токсичност: Остра устна токсичност – 9 ml/kg. Остра кожна токсичност – доказана при питомни зайци – 5 ml/kg. Първично кожно възпаление – извънредно голямо възпаление, доказано при питомни зайци. Дразнене на очите - умерено при питомни зайци. Способност за ракообразуване - положителна, доказана върху мишки.							
Отпадък с код: 13 05 03* Утайки от масло-уловителни шахти с код:	-	-	HP 5 * Accute Tox. 4, H332 Carc.Cat.1B; H350 Repr. Cat 2; H361 STOT RE 2, H373 HP 14 * Aquatic Chronic 1, H410	E 1 от част 1	2,1	0	-
Отпадък с код: 13 07 01* Газьол, котелно и дизелово гориво	-	-	HP 3 * Flam.Liquid 3; H226, Skin Irrit 2; H315 Acute Tox 4; H332, HP 5 * Stot Rep Exp 2; H373, Carc. 2; H351, Asp Tox 1; H304, HP 14 * Acuatic chronic 2; H411	P5в и E 1 от част 1	16,8	0	-

* В съответствие с Регламент (ЕС) № 1357/2014 на комисията от 18.12.2014 г. за замяна на приложение III към Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно отпадъците и за отмяна на определени директиви

Свойства на опасните химични смеси, които се съхраняват на територията на предприятието в количества, които водят до повишаване на риска от възникване на голяма авария:

Ацетилен - CAS № 74-86-2, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Запалими газове - Категория 1 - Опасност - (CLP : Flam. Gas 1) - H220; Газове под налягане - Разтворени газове - - Внимание - (CLP : Press. Gas) - H280; Експлозивен при или без контакт с въздуха (CLP : EUH006)

Кислород - CAS № 07782-44-7, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Ох. Gas 1, H270 и Press. Gas, H281. Газообразният кислород е газ без цвят, без мирис и без вкус. Той не е

токсичен. Той има по-малка плътност от въздуха. Той не е запалим, но силно поддържа горенето. Вдишването на чист кислород при атмосферно налягане не е опасно, въпреки че излагането за няколко часа на въздействието му, може да причини временни функционални разстройства на белите дробове.

Пропан-бутан - CAS № 68476-40-4, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Flam. Gas 1 (H220); Liq. Gas (H280); Muta.1B (H340); Carc. 1B (H350). Представява смес от втечени въглеводороди, основно с три и четири въглеродни атома в молекулата. Образува експлозивна смес с въздуха, класифицира се като изключително запалим втечен газ.

Мазут - CAS № 68476-33-5, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Acute Tox. 4 (H332); Carc. 1B (H350); Repr. 2; STOT RE 2 (H373); Aquatic Chronic 1 (H410). Представява смес от въглеводороди, вреден при вдишване. Може да причини увреждане на органите при продължителна или повтаряща се експозиция.

Природен газ - CAS № 74-82-8, класифицирано съгласно Регламент 1272/2008, като: Flam. Gas 1, H220. Природният газ представлява смес от въглеводороди от метановия хомоложен ред C_nH_{2n+2} , съдържащи основно въглеродни атоми в порядъка C 1 до C 4 и незначителни количества азот, въглероден диоксид, сероводород (H_2S), меркаптанови съединения и водни пари. Изключително запалим газ.

Газьол - CAS № 68334-30-5. Образуван от смесване на дестилатни фракции при първична и вторична преработка на нефта. Допуска се влагане на присадки. Пожароопасен. Да се избягва вдишването на пари и мъгла. Може да предизвика виене на свят и сънливост. Предизвиква умерено дразнене на очите и обриви. Отровно вещество със слабо до умерено действие. Въздейства върху централната нервна система вредно или фатално при поглъщане.

13 05 03* Утайки от маслоуловителни шахти - генерира се от съоръжения за улавяне на мазут. Съхранява се в стоманен резервоар с капак с капацитет до 2,1 тона.

Предвид състава (*мазут*), отпадъкът се класифицира като „Токсичен за околната среда“ с код HP14 съгласно Регламент (ЕС) № 1357/2014 и попада в част 1 на Приложение 3 от ЗООС, Раздел Е Опасности за околната среда, Е 1 Опасни за водната среда в Категория Остра опасност.

13 07 01* Газьол, котелно и дизелово гориво - генерира се единствено при аварии. Съхранява се в облицована полувкопана стоманена цистерна с капацитет до 16,8 тона. Предвид състава, отпадъкът се класифицира като „Запалим“ с код HP 3, „Специфична токсичност за определени органи (STOT) /Опасност при вдишване“ с код HP 5 и „Токсичен за околната среда“ с код HP 14 съгласно Регламент (ЕС) № 1357/2014 и попада в част 1 на Приложение 3 от ЗООС, Раздел Р - Физични опасности (*P5в Запалими течности*) и Раздел Е - Опасности за околната среда (*E 1 Опасни за водната среда в Категория Остра опасност*).

5. Обща информация за опасностите от големи аварии в предприятието/съоръжението и потенциалното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда и обобщена информация за основните видове сценарии за големи аварии

ОЦ“Люлин“ е класифицирана като предприятие с нисък рисков потенциал (ПСНRP). Възможните причини за авария в предприятието са свързани с изтичане на опасни химични вещества и последвалите от това събития. Опасност от възникване на голяма авария по смисъла на § 1, т. 54а от ДР на ЗООС съществува в резервоарното стопанство за мазут и газопровода. Количествата на останалите опасни химични вещества, които се съхраняват на територията на обекта са много по-малки и имат нищожна тежест при разглеждането на последствията от голяма авария.

Възможните сценарии на големи аварии от разлив на опасни вещества на площадката на ОЦ“Люлин“включват:

Изтичане на мазут

- **от резервоари** – при нарушаване на целостта на обвивката на резервоарите ще се получи изтичане на нефтопродукти. При тази ситуация би се образувала локва от течност, която при

топлинно въздействие (*наличие на открит огън*) би предизвикало пожар на територията на склада.

- *от ж.п. цистерна* – използват се при транспорта на мазут; при неспазване на технологичния режим от персонала, в процеса на разтоварване на ж.п. цистерните може да се получи сблъсък на цистерни, което да доведе до изтичане на мазут (*в мазутно стопанство*) и до опасност от пожар на територията на обекта с всички произтичащи от това последици. Основен фактор за допускане на такава ситуация е грубото неспазване на технологичната дисциплина от персонала и инструкциите за безопасна работа;

- *от връзка между цистерна и резервоар* - при неспазване на правила за работа при зареждане на резервоарите, е възможно да се получи изтичане на мазут и образуване на разлив;

- *от тръбопроводи* - при неспазване на правилата за движение на територията на склада или инструкциите за разтоварване, от водачите на жп цистерни в мазутно стопанство, може да възникне ситуация с разкъсване на съединен с цистерната тръбопровод след изместване на цистерната в резултат на възникнал удар или др., с произтичащите от това последици – изтичане на горива от цистерна или от разрушено тръбопроводно съоръжение на базата с възможност за възникване на пожар на територията на склада; Цистерните преди започване на работа се застопоряват; използват се гъвкави връзки, които се проверяват периодично и се издава протокол за годността им.

- *при нарушаване на технологичната дисциплина* – при неспазване на технологичната дисциплина, биха се получили ситуации, при които да стане изтичане на мазут. Това би довело до образуването на разливи с опасност от възникване на пожар с всички произтичащи от това последици.

Всички гореизложени причини водят до възникване на разливи. Мазутът е устойчиво гориво и не е склонно към разграждане. Парите му са значително по-тежки от въздуха и са трудно подвижни. При комбинация на пробив с наличие на пожар в близост до разлива може да се развие мощен пожар с възможност от разпространение на пожара в околното пространство.

Въздействието върху човешкия организъм е свързано основно с продължителна експозицията при високи концентрации, които са възможни само при аварийни ситуации и не се предвиждат при нормална работа на инсталацията.

Възникване на пожар при наличие на изтекъл мазут

- *авария в електрическото оборудване* - причина за това може да бъде отклонение от технологичния режим, при който електрическото оборудване бива претоварено и това да доведе до неговото аварирание. Човешка грешка при работата с електрическото оборудване, която довежда до неговото претоварване и от там до възможността за късо съединение. При фабричен дефект на електрооборудването;

- *при неопозволено ползване на електронагревателни уреди, открит огън или от искри при ремонтни и заваръчни работи* – единствена причина за този вид авария е грубо неспазване на технологичната дисциплина от изпълнителския персонал на „Топлофикация София“ ЕАД;

- *при неспазване на технологичния режим при товаро-разтоварни работи* – не заземяването на цистерните може да доведе до възникване на искра от помпите и при наличието на изтичане на гориво би довело до възникване на пожар.

Пожар или BLEVE (взрив на пари на природен газ) – при разрушаване на газопровода на площадката на ОЦ Люлин ще се получи облак с концентриране на природен газ. Възможно е да се самовъзпламени или да възникне взрив на парите природен газ - BLEVE (*Boiling liquid expanding vapor explosion, Взрив на парите на кипящо гориво*).

Възникване на авария при саботаж или терористичен акт – при злоумишлени действия от отделни лица или групи от хора, целящи предизвикване на разрушения и паника сред населението е възможно предизвикване на авария на територията на обекта. Тази авария би предизвикала най-малкото изтичане на ОХВ и смеси съпроводено с тяхното токсично разсейване в околната среда или възпламеняване и/или взрив с разрушаване и унищожаване на съоръжения. Това би засегнало голяма част от територията на обекта и съседните площи.

Възникване на авария под влиянието на природни фактори

- **при земетресение** - територията на България е разделена на 8 сеизмични зони - 6 високоактивни (*Софийска, Струмска, Родопска, Маришка, Горнооряховска, Шабленска*) и 2 нискоактивни (*Бургаска и Видинска*), обединени в 3 сеизмични района - Рило-Родопски (*Струмска и Родопска зона*), Средногорски (*Софийска, Маришка и Бургаска*) и Североизточен (*Горнооряховска и Шабленска*). Територията на ОЦ Люлин попада в Софийската зона към Средногорския сеизмичен район.

По макросеизмичната скала на Медведев- Шпонхойер- Карник (MSK-64), разглежданият район попада в сеизмична зона от IX степен.

В резултат на сеизмичното въздействие е възможно възникване на следната обстановка:

- част от сградния фонд може да получи пълни и силни разрушения, а друга частични и слаби;

- може да има човешки жертви, затрупани хора, нуждаещи се от спасяване;

- може да бъде разрушена системата на електроснабдяване - в резултат, на което е възможно прекратяване на електроподаването към обекта;

- възможно е сериозно да се затрудни снабдяването на обекта с питейна и противопожарна вода;

- възможен е разлив на опасни химични вещества и смеси от резервоарите, ж.п. - цистерните, намиращи се на територията на обекта с всички произтичащи от това последствия;

- възможно е да се създаде сложна пожарна обстановка с възможност за възникване на пожари и/или взривове с катастрофален за обекта характер.

- **в резултат на мълния при нарушена мълниезащита** – причина за този вид авария е неспазване на технологичната дисциплина при монтирането на технологичното оборудване или при нередовно извършване на профилактика на заземяването на обекта. Тази причина би могла да доведе до директно попадане на мълния върху техническото оборудване и предизвикване на пожар и/или взрив на територията на обекта.

- **в резултат на термично въздействие от висока температура, отделена при пожари извън територията на обекта, но в опасна близост до него** – наличието на пожари в близост до територията на обекта представляват опасност от гледна точка на наличието на територията на склада на продукти с ниска пламна точка. Тези пожари биха представлявали реална опасност за обекта, предвид повишаване на температурата или тяхното прехвърляне на територията на предприятието с всички произтичащи от това последици.

Възникване на авария под влияние на техногенни фактори

- **в резултат на авария в съседно предприятие** – аварийни ситуации на територията на съседните до обекта предприятия, представляват реална опасност за обекта с възможност за прехвърляне на пожара на територията му.

- **в резултат на пътнотранспортно произшествие** – транспортно произшествие може да се предизвика единствено при неспазване на вътрешните правила за транспорт на опасни химични вещества и смеси на територията на обекта. В такива случаи е възможно възникването на аварийна ситуация (*поражения на възли и съоръжения в централата*), която от своя страна да предизвика изтичане на ОХВ и смеси, и евентуално предизвикване на пожар и/или взрив, и произтичащите от това последици за района на обекта.

Най-често срещани причини за възникване на производствени аварии са идентифицирани:

- нарушаване на правилата по безопасност и пожарната безопасност;

- използване на технически неизправно оборудване, инсталации и електросъоръжения;

- наличие на условия за самозапалване

- поява на искри и други източници на запалване;

- техническа неизправност;

- изпускане в работните помещения на горими пари и газове;

- разливане в работните помещения на лесно запалими и горими течности;

- технологични отклонения.

Случаите на производствени аварии, съпроводени със спиране или сериозно нарушаване на технологичния процес, пожари, експлозии, разливи, наводнения, емисии на територията на ОЦ"Люлин" или в близката околност, влияние от съседни предприятия, природни бедствия и др. се приемат като извънредни ситуации.

Замърсяване на околната среда в една или друга степен, може да бъде причинено от малки или големи разливи на токсични продукти, получени поради някой от по-горе изброените откази, част от които се отделят във въздуха или попадат в подпочвените води и почвата. Значително замърсяване на атмосферния въздух може да се получи и при аварии, придружени с пожар, вследствие на отделяне на големи количества продукти на непълното изгаряне.

6. Описание на мерките, предприети от ОЦ"Люлин" за предотвратяване на големи аварии

За предотвратяване възникването на аварии и за тяхното ограничаване в ОЦ"Люлин" са въведени различни мерки. Като превантивни мерки са предвидени такива, при които се използват добро управление и контрол на безопасността, корозионно устойчиви материали, максимално обезопасени проекти, условия на процесите и разположението на инсталациите, почти пълна автоматизация на обезопасяващата техника с няколко нива, много добре поддържана КИП - апаратура, мониторингова и оповестителна системи.

За осигуряване на безопасна експлоатация и минимизиране на опасността от възникване на голяма авария се извършват следните превантивни дейности:

- профилактични външни огледи на резервоарите и обваловките към тях;
- периодични технически прегледи на газопровода;
- периодични технически прегледи на мазутоподгревателите;
- безразрушителен контрол на резервоарите за мазут;
- периодични проверки за наличие на течове от тръбопроводи и оборудване разположено на открито, и по тръбопреносната мрежа за течни суровини, спомагателни материали, горива и продукти;
- периодични проверки на съответствието на съоръженията и площадките за съхранение на суровини, спомагателни материали, горива и продукти;
- проверки от Инспекция за държавен технически надзор;
- ежегодно техническо обслужване, презареждане или хидростатично изпитване на устойчивост на налягане (в комбинация или поотделно) на пожарогасителите;
- организиране и спазване на графиците за плановите ремонти;
- анализиране на аварии, повреди, технически откази, аномалии и други;
- извършване на периодични технически проверки на предпазната арматура;
- подсибяване изправността на техническите средства за следене и контрол;
- актуализиране на инструкциите по безопасност;
- поддържане в изправност на противопожарната техника ;
- използване на ЛПС;
- провеждане на практическо проиграване на плана за гасене на пожари и ликвидиране на аварии;
- провеждане на практически занятия по евакуационния план;
- актуализиране на вътрешния аварийен план

Съхранението на химичните вещества и смеси отговоря на изискванията на Наредбата за реда и начина за съхранение на опасни химични вещества и смеси (обн. ДВ. бр. 43 от 07.06.2011 г.) и на условията за съхранение, посочени в информационните листове за безопасност.

Съгласно изискванията на чл. 9 на Наредбата за реда и начина за съхранение на опасни химични вещества и смеси (Обн. ДВ. бр. 43 от 07.06.2011 г.) ОЦ"Люлин"разполага с изготвени оценки за безопасността на съхранението на опасни химични вещества и смеси.

Резултатите от извършените оценки показват, че не е необходимо прилагането на специални мерки, т.к. дейностите се извършват в съответствие с изискванията на Наредбата.

Предприети са следните основни мерки, които гарантират едновременно:

Предприети са следните основни мерки, които гарантират едновременно:

- спазване на изискванията за съхранение на опасни вещества и смеси;
- и намаляване на риска от възникване на големи аварии.

№ по ред	Дейност	Критерии за измерване	Срок за изпълнение
1	Проверка на пожароизвестителни и пожарогасителни системи, съгласно приложимото законодателство	Протокол от проверка на пожарогасителните системи от Лицензирана фирма.	1 път годишно
2	Проверка на наличните символи и знаци на безопасност на обекта	Попълване на чек-лист за оценка на изискванията за складиране на опасни химични в-ва и смеси	1 път годишно
3	Периодично обучение на работещите по Наредба за реда и начина за съхранение на опасни химични вещества и смеси	Провеждане на инструктажи и попълване на Книги за периодичен инструктаж	На три месеца
4	Предотвратяване изпускането на опасни химични вещества и смеси в почвите, водите и въздуха вследствие на разливи	Наличие на наръчници по СУОС, както и инструкции за безопасна работа	Постоянен
5	Спазване на инструкцията за осъществяване на собствен контрол по изпълнението на правилата по чл. 4, т. 8 на Наредбата за съхранение на опасни хим. в-ва и смеси	Непрекъснати проверки	Постоянен

7. Обща информация относно начина на предупреждаване и действията, които засегнатата общественост трябва да предприеме в случай на голяма авария в предприятието/съоръжението, или посочване на източника, където тази информация може да бъде намерена по електронен път;

В ОЦ“Люлин“ е изготвен вътрешен аварийен план, чиято цел е да създаде оптимална организация за своевременно определяне характера и последствията от възникналите бедствия и аварии, успешно осъществяване на локализационни, защитни, спасителни и ликвидационни мероприятия на територията на предприятието. Той се актуализира периодично и предоставя на кмета на район „Връбница“ към Столична община.

При възникване на авария Началник смяна:

- изяснява точното място на възникване на аварията, обстановката, посоката на разпространение, евентуални заплахи за служителите и временно пребиваващите в района на произшествието;
- уведомява тел. 112, като представя цялата налична информация за характера на произшествието.
- докладва на Диспечера в дружеството, Директора на ТР, Гл.инженер ТИ, неговите заместници и на специалисти „Сигурност“.

Съгласно изискванията на Комплексно разрешително(КР №36) при възникване на голяма авария незабавно се уведомява РИОСВ-София, съответния оперативен център на Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“, Басейнова дирекция Дунавски район, СО „Връбница“.

Достъпът до информация относно начина на предупреждаване и действията, които засегнатата общественост трябва да предприеме в случай на голяма авария в предприятието е осигурен на официалния интернет сайт на Дружеството, на адрес: <https://toplo.bg/>.

Информация за защитните мерки при бедствия и аварии са публикувани на електронната страница на столична община (<https://www.sofia.bg/emergency-assistance-prevention>) и на район „Връбница“ (<http://www.vrabnitsa.bg/zashita-na-naselenieto-ot-bedstviya-i-avarii.html>).