"ПОДДЪРЖАНЕ ЧИСТОТАТА НА МОРСКИТЕ ВОДИ" АД, ГР. ВАРНА

ДОКЛАД ЗА ПОЛИТИКАТА ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ГОЛЕМИ АВАРИИ(ДППГА)

СЪГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 (ЧАСТ А и Б) КЪМ ЧЛ. 11, АЛ. 1 ОТ НАРЕДБАТА ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ГОЛЕМИ АВАРИИ С ОПАСНИ ВЕЩЕСТВА И ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ НА ПОСЛЕДСТВИЯТА ОТ ТЯХ (ПМС № 2 от 11.01.2016г., ДВ, бр. 5/19.01.2016 г., изм. и доп. бр. 62 от 5.08.2022 г., в сила от 5.08.2022 г.)

СЪДЪРЖАНИЕ:

ЧАСТ А - Информация от оператора към доклада за политиката за предотвратяване на големи аварии на предприятие с нисък рисков потенциал **2**

ЧАСТ Б **3**

I.1. Общите цели и политиката на оператора за предотвратяване на големи аварии в съответствие с чл. 105, ал. 2 ЗООС с оглед безопасната експлоатация на предприятието/съоръжението 3

I.2. Идентифицираните опасности от големи аварии в предприятието/съоръжението и съответните конкретни мерки, които операторът трябва да предприема с цел намаляване на риска от възникване на големи аварии, съобразени с риска от възникване на големи аварии в предприятието/съоръжението 6

I.3. Средствата, структурите и организация на предприятието/съоръжението с оглед предотвратяването на големи аварии и ограничаване на последствията от тях за човешкото здраве и околната среда 7

II. Описание на Системата за управление на мерките за безопасност (СУМБ)..... 8

1. Организация и персонал 9

2. Идентифициране и оценка на големи опасности 15

2.1. Идентифициране на участъците, имащи отношение към безопасността 16

2.2. Идентифициране на източниците 22

2.3. Анализ на възможните сценарии за аварии в ПЧМВ АД и оценка на последиците от тях 31

2.3.1. Анализ на възможните сценарии за аварии в района на Терминал за базови масла 31

2.3.2. Анализ на възможните сценарии за аварии в района на Терминал за генерални товари..... 53

2.3.3. Анализ на възможните сценарии за аварии в района на Брегова пречиствателна станция 57

2.4. Външни източници на опасност 65

2.5. Други източници, свързани с дизайна, конструкцията и управлението на безопасността 67

2.6. Определяне и оценка на адекватността на превантивните, контролните и смекчаващите мерки..... 69

2.7. Оценка на минали аварии и инциденти, при които са използвани същите опасни вещества и процеси, отчитане на поуките от тях и позоваване на конкретни мерки, предприети за предотвратяване на такива аварии 69

3. Оперативен контрол и управление на технологичните процеси..... 71

4. Управление на промените 77

5. Аварийно планиране 79

6. Мониторинг 80

7. Одит и преразглеждане 81

III. Нетехническо резюме на доклада 83

IV. Забележка 88

V. Литература 89

Част А - Информация от оператора към доклада за политиката за предотвратяване на големи аварии на предприятие/съоръжение с нисък рисков потенциал

1. Име и/или търговско наименование на оператора, единен идентификационен код (ЕИК) на оператора:
„ПОДДЪРЖАНЕ ЧИСТОТАТА НА МОРСКИТЕ ВОДИ“ АД, ЕИК 813109299

2. Пълен адрес на оператора: гр. Варна, район Аспарухово, Южна промишлена зона, Терминал за базови масла

3. Телефон, факс, електронна поща: 052/630 626, office@pchmv-bg.com

4. Име и/или търговско наименование на предприятието/съоръжението: Терминал за базови масла, в т.ч. азотни торове и Брегова пречиствателна станция.

5. Пълен адрес на предприятието/съоръжението: гр. Варна, район Аспарухово, Южна промишлена зона, Терминал за базови масла

6. Лице, отговорно за експлоатацията на предприятието/съоръжението

6.1. Име: Антон Манолов

6.2. Длъжност: Изпълнителен директор

6.3. Телефон, факс, електронна поща: 052/630 626, office@pchmv-bg.com

7. Причини за подаване на ДППГА:

7.1. планирано изграждане и/или експлоатация на ПСНРП: ДА/НЕ

7.2. планирано въвеждане в експлоатация на ПСНРП или на части от него: ДА/НЕ

7.3. планирано изменение (разширение) в ПСНРП съгласно чл. 106, ал. 10 от ЗООС:
Реализация на инвестиционно намерение на „ПЧМВ“ АД - Варна „Добавяне на две нови модулни системи към съществуващи пречиствателни съоръжения в комплексна ПСОВ в поземлен имот с идентификатор 10135.5501.110 - „Брегова пречиствателна станция” (БПС), гр. Варна, общ. Варна, обл. Варна“.

7.4. описание на причините и обстоятелствата за извършената актуализация в документите съгласно чл. 7:
Допълването на две нови модулни системи към съществуващи пречиствателни съоръжения в комплексната ПСОВ в поземлен имот с идентификатор 10135.5501.110 - „Бреговата пречиствателна станция“, гр. Варна, общ. Варна, обл. Варна е свързано с наличие на обстоятелствата за актуализирането на доклада за политиката за предотвратяване на големи аварии на предприятие/съоръжение с нисък рисков потенциал. Списъкът на опасните вещества, които са или се планира да са налични в предприятието/съоръжението е актуализиран спрямо инвестиционното намерение на оператора, но класификацията на предприятието се запазва с нисък рисков потенциал. Съгласно *чл. 7 от Наредбата за предотвратяване на гомеми аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях* са актуализирани идентифицираните опасности от възникване на големи аварии в предприятието/съоръжението и предвидените мерки за предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях.

8. Номер/дата на становището по чл. 103, ал. 6 или 7 от ЗООС във връзка с актуално уведомление по чл. 103, ал. 2 или 5 от ЗООС: писмо с изх.№УК-364/08.02.2024г. от изп.директор на ИАОС за потвърждаване на актуализирано уведомление за класификация на предприятието по чл. 103, ал.5 от ЗООС.

9. Информация за датата и начина на заплащане на дължимата такса в размер, определен съгласно Тарифата за таксите, които се събират в системата на Министерството на околната среда и водите: *Съгласно Чл.3 (2) (Изм. – ДВ, бр. 62 от 2022 г., в сила от 5.08.2022 г.) от ТАРИФА за таксите, които се събират в системата на Министерството на околната среда и водите е преведена дължимата такса в размер 200 лв по банков път на дата 01.11.2023 г.*

Приложени документи:

1. Доклад за политиката за предотвратяване на големи аварии.
2. Декларация от оператора за достоверност на данните, изготвена съгласно приложение №10.

Дата: 08.10.2026 г.

Подпис: .....

ЧАСТ Б

I. Докладът за политиката за предотвратяване на големи аварии (ДПГА) е изготвен съгласно изискванията на чл.106, ал.1 от ЗООС, както и Приложение № 2 (части А и Б) към чл.11, ал.1 от Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни химични вещества и ограничаване на последствията от тях *(Приета с ПМС № 2 от 11.01.2016 г., изм. и доп., бр. 62 от 5.08.2022 г., в сила от 5.08.2022 г.).*

„Поддържане чистотата на морските води“ АД е оператор, класифициран като „предприятие с нисък рисков потенциал“, съгласно Приложение № 3 на ЗООС. Предметът на дейност на дружеството, попадащо в обхвата на Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни химични вещества и ограничаване на последствията от тях е съответно:

- Обработка и съхранение на нефтоналивни товари (газьол и базови масла), което се извършва на територията на *„Пристанищен терминал за базови масла“, част от Пристанище за обществен транспорт Варна, съгласно чл. 106а от ЗМПВВППРБ;*
- Съхранение на азотни торове (амониев нитрат), което се извършва на територията на *„Пристанищен терминал ПЧМВ“, част от Пристанище за обществен транспорт Варна, съгласно чл. 106а от ЗМПВВППРБ;*
- *Инсталация за физико-химично третиране на отпадъчни нефтопродукти, която се намира на територията на площадка Брегова пречиствателна стнация.*

Докладът за предотвратяване на големи аварии е разработен в съответствие с направената класификация въз основа на максималното количество на съхраняваните опасни вещества, и съдържа информация за средствата и управленските структури, гарантиращи безопасната експлоатация на предприятието, на чиято територия се съхраняват опасните химични вещества, попадащи в част 2, съответно т. 34 (дизелово гориво), т.2, (азотни торове) и част 1, раздел Е (опасни отпадъци) на Приложение № 3 на ЗООС.

I.1. ОБЩИ ЦЕЛИ И ПОЛИТИКА ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ГОЛЕМИ АВАРИИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА БЕЗОПАСНАТА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЕТО

Ръководството на „Поддържане чистотата на морските води" АД провежда политика за предотвратяване на големи аварии, която гарантира високо ниво на защита живота и здравето на човека и околната среда, като планира, разработва и прилага подходящи средства, структури и системи за управление. „Поддържане чистотата на морските води" АД има дългогодишен опит и традиции в спазването на международните и националните нормативни документи в областта на опазването на околната среда и водите. В тази връзка, дружеството е приело да интегрира в своята основна и бизнес стратегия добрите международни практики в тази област.

Предвид факта, че на „Пристанищен терминал за базови масла" и „Многоцелеви пристанищен терминал ПЧМВ", част от пристанище за обществен транспорт Варна, съгласно съгласно чл. 106а от ЗМПВВППРБ , както и на площадка Брегова пречиствателна станция, се извършват дейности с опасни вещества, които от своя страна имат пряка връзка с нашите цели в бизнеса и със спазване на здравното и екологичното законодателство в Република България, като дружество ние се задължаваме:

- да насочим усилията си към предотвратяване на аварии, които могат да увредят човешкото здраве и околната среда;
- да гарантираме спазването на законите, като си поставяме по-високи цели по отношение на опазване на околната среда;
- да оценяваме и докладваме авариите, както и предотвратените случаи на аварии в предприятието;
- да създадем предпоставки за прилагане на най-добрите практики при опазването на околната среда;
- да приемем грижата за безопасността и здравето на хората и опазването на околната среда за особено важни дейности, като ги включваме в Система за управление на мерките за безопасност /СУМБ/ и в общата система за управление на дружеството;
- да ангажираме персонала за прилагането на политиката за предотвратяването на големи аварии, чрез записване на задължения в длъжностните характеристики, инструкциите за работа и други вътрешни документи на дружеството.

Ръководството на „ПЧМВ" АД прилага успешно тази политика благодарение на разработената система от мерки за безопасност за намаляване на риска от големи аварии, както и ограничаване на последствията от тях.

КОНКРЕТНИ МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ РИСКА ОТ ВЪЗНИКВАНЕ НА ГОЛЕМИ АВАРИИ

1. Идентифициране и оценка на опасностите, оценка на риска от големи аварии, задълбочена оценка на последствията от авариите върху хората, обектите и околната среда.

2. Проучване и задълбочен анализ на предишни аварии и аварийни ситуации в нашето предприятие.

3. Внимателно подбиране, обучение и периодична оценка на компетентността на персонала с цел поддържане на нормална и безопасна работа в предприятието.

4. Оценка на уменията на тези, които работят с нас, като търговски партньори, доставчици и други заинтересовани страни.

5. Поддържане на техническите съоръжения на такова ниво, че рискът от възникване на авария да бъде сведен до минимум.

6. Разработване и актуализиране на аварийните планове на предприятието, които да сведат последствията от аварията за хората, съоръженията, съседни обекти и околната среда до възможно най-ниско ниво.

7. Подробно запознаване на персонала с потенциалната опасност от авария на всяко съоръжение в предприятието.

8. Редовно обучение на всички членове на персонала, за адекватни и ефективни действия в аварийна ситуация и при ликвидиране на последствията при авария.

9. Прилагане на различни форми за стимулиране на персонала към стриктно спазване на мерките за осигуряване на безопасна работа на съоръженията и съпричастност към цялата политика за предотвратяване на големи аварии.

10. Оценка на всички необходими промени в технологичните съоръжения и процеси, организацията на производството и персонала от гледна точка на предотвратяване на авариите.

11. Докладване, разследване на случаи на аварии и предотвратени случаи на аварии, както и предприемане на необходимите по-нататъшни действия за подобряване на работата.

12. Обмяна на опит и обобщване на заключения от възникнали инциденти, като тази информация се използва за предприемане на действия за предотвратяване на повторното им настъпване.

13. Осигуряване на необходимата информация до операторите на съседни обекти и на обществеността, относно потенциалните опасности от авария в предприятието и възможните за тях последствия, както и за цялостната система за осигуряване на безопасна работа и бързото ликвидиране на последствията от авария.

14. Редовна оценка на нашата работа.

Изпълнителен директор на „ПЧМВ" АД.....

/инж. Антон Манолов/

I.2. Идентифицираните опасности от големи аварии в предприятието/съоръжението и съответните конкретни мерки, които операторът трябва да предприема с цел намаляване на риска от възникване на големи аварии, съобразени с риска от възникване на големи аварии в предприятието/съоръжението.

Дружеството е разработило и прилага процедури за идентифициране и оценка на риска от големи аварии от веществата и материалите, които се използват и съхраняват в предприятието. Процедурите са систематични и обективни по отношение на определянето на мерките, както за предотвратяване на аварии, така и за ограничаване на техните последствия.

Конкретните мерки за безопасност, посочени по-горе, потвърждават ангажимента към безопасната експлоатация от ръководството и всички работещи в предприятието.

Системата от мерки непрекъснато се контролира и преразглежда при възникване на нова модификация, за да бъдат по-ефективни и усъвършенствани.

При съхранението на опасните вещества на територията на предприятието могат да се идентифицират няколко опасности от възникване на големи аварии при нормаланата експлоатация или при нарушение на технологичния режим на работа. След идентифициране на опасността се извършва оценка на риска и се предприемат мерки за неговото предотвратяване.

	Идентифицирана опасност	**Риск от възникване на големи аварии**	**Мерки за намаляване на риска**
Съхранение на газьол	**А.** Потенциален риск - Съоръжения за съхранение на газьол; „Ефект на доминото“ **Б.** Риск при нормалната експлоатация и нестандартни ситуации в частност пуск, поддръжка и спиране - Товаро-разтоварни операции; Технологична дейност; **В.** Външни рискове - Земетресение, наводнения и др. природни фактори; Аварии в съседен обект.	**А.** – нисък риск за опасност от възникване на аварии. **Б.** – Среден риск **В.** – Среден риск от възникване на опасност.	Разработена процедура* и инструкции
Съхранение на амониев нитрат	**А.** Потенциален риск - Съоръжения за съхранение на амониев нитрат. **Б.** Риск при нормалната експлоатация и нестандартни ситуации в частност пуск, поддръжка и спиране - Товаро-разтоварни операции; Технологична дейност; **В.** Външни рискове - Земетресение,	**А.** – Нисък риск за опасност от възникване на аварии. **Б.** – Нисък риск за опасност от възникване на аварии. **В.** – Среден риск от възникване на опасност.	Разработена процедура* и инструкции

	наводнения и др. природни фактори; Аварии в съседен обект.		
Съхранение на опасни отпадъци	**А.** Потенциален риск - Съоръжения за съхранение на опасни отпадъци. **Б.** Риск при нормалната експлоатация и нестандартни ситуации в частност пуск, поддръжка и спиране - Товаро-разтоварни операции; Технологична дейност; **В.** Външни рискове - Земетресение, наводнения и др. природни фактори; Аварии в съседен обект.	**А.** – Нисък риск за опасност от възникване на аварии. **Б.** – Нисък риск за опасност от възникване на аварии. **В.** – Среден риск от възникване на опасност.	Разработена процедура* и инструкции

** Процедура за периодична идентификация и оценка на опасностите от възникване на големи аварии при експлоатация на съоръженията в нормални и анормални режими, както и при спиране, пускане, поддръжка и ремонт в ПЧМВ АД - Варна*

Идентифицирането на опасностите и мерките, които се предприемат за предотвратяване възникването на големи аварии ще бъдат по-подробно разгледани в т. **II.2.** от доклада.

I.3. Средствата, структурите и организацията на предприятието/съоръжението с оглед предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях за човешкото здраве и околна среда

С цел намаляване на риска от възникване на големи аварии в предприятието, са предприети следните мерки:

- Спазване на всички изисквания на нормативните документи при проектиране, изграждане и експлоатация на обекта;
- Непрекъснат контрол на дейностите по безопасност, здраве и пожарна безопасност;
- Контрол по изпълнението на инструкциите за безопасна работа;
- Изграждане на систематичен подход към управлението на безопасността и опазването на околната среда, с цел осигуряване на пълно съответствие със законовите уредби и постоянно подобряване на работните стандарти;
- Въведена е Система за управление на мерките за безопасност (СУМБ) и управленският екип е ангажиран с изпълнението й;
- Внимателно се подбира, обучава и периодично се оценява персонала, което осигурява дългосрочна и устойчива работа на предприятието;
- Експлоатацията на предприятието е подчинена на принципа за следване на добрите практики.

Структурите и организацията на предприятието за предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях за човешкото здраве и околната среда, са подробно описани в аварийния план. При възникване на конкретна критична ситуация на територията на предприятието, всеки служител, изпълнява задълженията си спрямо отговорностите, които са му възложени. По-подробно описание е дадено в *т. II.1. „Организация и персонал“* от настоящия доклад.

В предприятието са налични процедури и писмени инструкции за безопасна експлоатация. Разработени са документи за задълженията на персонала при ежедневната експлоатация, безопасното извършване на технологичните операции, както и за действията при възникване на аварийни ситуации.

(*Приложение № 1-Организационна структура*).

II. СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА МЕРКИТЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ (СУМБ)

Безопасната експлоатация на предприятието е изградена на основа на система от административни структури, отговорности и дейности, отчитаща наличните средства за безопасност и различни технологични решения за това.

Прилаганата управленска система на мерките за безопасност отразява традициите на предприятието в областта на спазването на безопасни и здравословни условия на труд, стриктното спазване на технологичната дисциплина и опазване на околната среда, в резултат на което е и липсата на каквото и да било аварийно произшествие на територията му до настоящия момент.

Характерно за прилаганата Система за управление на безопасността е, че за постигане на поставените цели, свързани с намаляване на риска от аварии при експлоатацията на предприятието са разработени съответни планове, насочени към организация на персонала, непрекъснато разкриване на опасностите и потенциалните рискове от тях за хората и околната среда, непрекъснато усъвършенстване аварийното планиране, планирани и обосновани модификации, наблюдение на критичното за безопасността оборудване, преразглеждане на мерките за безопасност и т.н.

„Поддържане чистотата на морските води“ АД е внедрило Интегрирана система за управление, съгласно изискванията на множество международни стандарти за управление като EN ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 и ISO 45001:2018. Ръководството на “Поддържане Чистотата на Морските Води” АД създава и гарантира условията за разработване, документиране, внедряване, поддържане и развитие на Интегрирана система за управление (ИСУ).

Основната цел на дружеството е непрекъснато повишаване на качеството и подобряване на резултатността спрямо здравословните и безопасни условия на труд и околната среда, с оглед по-пълно удовлетворяване на изискванията на заинтересованите страни, спазвайки основните принципи за управление.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЕРСОНАЛ

Отчитайки необходимостта от конкретизиране на правата и отговорностите на всяко длъжностно лице при изпълнение на служебните му задължения и чрез въвеждане на редица организационни, технически и други норми, дейността на предприятието се осъществява при стриктното спазване на нормативните изисквания, свързани с безопасността на труда, противопожарната и аварийна безопасност. По този начин, точното определяне на задълженията на всеки служител улеснява и защитава самия служител и целия производствен процес от възникването на злополуки, производствени аварии и предпазва околната среда от замърсяване.

Организацията на персонала, отговорен за осигуряването на безопасната експлоатация на предприятието е следната:

- При подбора на персонала, работещ в предприятието, както и длъжностните характеристики се набляга на задълбочените професионални знания и готовност за повишаването им, способност за вземане на бързи, самостоятелни решения и действия при извънредни обстоятелства. Работниците, назначавани в предприятието трябва да имат минимум основно образование и задължително да им бъде направен начален инструктаж от Отговорника по здраве и безопасност при работа (ОЗБР) съгласно Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

- Всеки новопостъпил работник, трябва да представи медицинско свидетелство за започване на работа в предприятието. Организацията на производствения процес е структурирана така, че едновременно с извършване на преките задължения по производствената дейност се обхващат и дейности, свързани с поддържане на безопасността и чистотата на производствените площадки, съоръженията, на вътрешните и външните комуникационни пътища и тръбопроводи, складове, вътрешните противопожарни системи и тръбопроводи, зелените площи и т.н. по посочените в нормативните и вътрешнофирмените документи и норми. За целта, ръководството на „ПЧМВ" АД, е разработило длъжностни характеристики на заетите лица. Отговорностите, както за технологичния процес така и за техническата безопасност и противопожарната охрана са равномерно разпределени, съобразно заемания трудов пост. От тях се определят и изискванията за образователен ценз и трудов стаж за заемане на определена длъжност.

Обучението на персонала, който работи в „ПЧМВ" АД се извършва съгласно действащите нормативни изисквания в Република България, а именно:

- Провеждане на начален, инструктаж на работното място, периодичен, ежедневен и извънреден инструктаж на работниците, съгласно изискванията на Наредба № РД-07-02 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Това обучение се извършва от лица, определени със заповед от работодателя по предварително утвърдени от него планове (програми). Ежедневният инструктаж се извършва от старши операторите на смяна (за пристанищен терминал „ТБМ“), дежурните диспечери (за пристанищен терминал „ПЧМВ“) и началник (за БПС), а периодичния инструктаж от ЗНТЧ на всеки три месеца. Извънреден инструктаж се провежда при възникване на трудова злополука или внедряване на нова технология за обработка. Видовете инструктажи, плановете за провеждане, отговорностите и самите процеси са описани в Наръчника по ИСУ, в разработените процедури, инструкции и Заповед от Изпълнителния директор на дружеството. За проведените инструктажи и обучение се водят дневници.

- Няколко пъти в годината, съгласно утвърден от ИД график и в трите звена (двата терминала и станцията) се извършва проиграване на аварийния план за действия на персонала в условията на вероятна аварийна обстановка (пожар, разлив, земетресение, наводнение, терористичен акт) с цел създаване на определена нагласа и отработване на практически действия по използване на противопожарните уреди и средства, индивидуалните средства за защита, техника и поведение на персонала. За всяко проведено обучение се съставя план и протокол.
- Съгласно заповед на Изпълнителния директор № 04-01/08.01.2024 г. има сформиран Щаб за изпълнение на аварийния план, в който са включени Началника на терминала за базови масла, Началника на многоцеливи терминал „ПЧМВ“ и Началника на Брегова пречиствателна станция. Отделно, работниците и служителите в предприятието имат конкретни задължения във връзка с прилагането на аварийния план, които са описани във вътрешния авариен план и технологичните карти.
- При нормална експлоатация на предприятието задълженията на персонала в зависимост от длъжността, която заемат са дефинирани в длъжностните им характеристики, технологичните карти, аварийния план и инструкциите за безопасна работа. При постъпване на работа всеки работник се запознава с длъжностната си характеристика срещу подпис и копие от нея се съхранява в трудовото му досие. Основните задължения на членовете на персонала, произтичащи от заеманата длъжност и работното място се състоят в осигуряването поддържането и контрола на здравословни и безопасни условия на труд и превантивна дейност, относно предотвратяването на аварии, които биха застрашили живота и здравето на хората и причинили увреждането и замърсяването на околната среда.
- Достъпът до предприятието се контролира строго. Пристанище „ПЧМВ” притежава Сертификат за съответствие с изискванията на международния кодекс за сигурност на корабите и пристанищните съоръжения (ISPS Code). В тази връзка е разработен и утвърден План за сигурност, в който са залегнали мерки за осигуряване на сигурността на предприятието.

Пропускателният режим се осъществява от външна фирма „Сириус Секюрити” ООД на основание сключен договор за физическа охрана. Охранителната фирма осъществява 24-часово дежурство и изпълнява и определени задължения по ПБЗН, съгласно разработения и утвърден авариен план на предприятието.

В „ПЧМВ" АД е назначен Експерт по ЗБР на предприятието. Той е главната, фигура и по контрола на охраната (той е и Офицер по сигурност на „ПЧМВ" АД), и действията на персонала при възникване на аварии и извънредни произшествия.

Броят и разпределението на персонала се извършва съобразно щатно разписание, утвърдено от Изпълнителния директор на „ПЧМВ" АД, по отделни длъжности и категории. Всички служители са включени в организацията на безопасността на предприятието. Разпределението им по вид дейност е представено в *Таблица 1,* отнасяща се за Терминала за базови масла, *Таблица 2,* отнасяща се за многоцелеви терминал „ПЧМВ" и *Таблица 3*, отнасяща се за Брегова пречиствателна станция.

Терминал за базови масла

Таблица 1. Щатно разписание на служителите в Терминал за базови масла.

	Длъжност в терминала	Брой
1.	Началник терминал	1
2.	Заместник началник логистик	1
3.	Заместник началник по техническата част	1
4.	Старши оператор	5
5.	Оператор	13

Конкретните задачи се поставят и контролират от ***Началник терминал***, в съответствие с длъжностната характеристика на всеки член от персонала. Пряко отговорен е и ***Експерта по ЗБУР*** на Терминала за базови масла, който съхранява документацията и се грижи за периодичното преосвидетелстване и инструктаж на подчинения им персонал по техническата безопасност и противопожарната охрана. Той следи и за безаварийната и безопасна експлоатация на оборудването, контролира спазването на нормативните документи, отнасящи се до ТБ при експлоатация. Негово задължение е ежедневно да инспектира персонала и съоръженията, да регистрира евентуални нарушения и неизправности и да предлага мероприятия за недопускането им. Той участва пряко в планирането и изготвянето на ведомости за текущ и основен ремонт.

Всяко ремонтирано или новопостроено оборудване в терминала не се допуска до експлоатация без необходимите изпитания и документация за узаконяването му. Пряко отговорен за планирането, организирането, провеждането и приемането на ремонтните работи в базата също е ***Заместник началник по техническата част***.Пряката отговорност по отношение на технологичния процес по приемане, съхранение и експедиция на дизелово гориво в терминала носи дежурният ***Старши оператор***. Той задължително присъства при огледа на пристигащите танкери, авто и жп цистерни и следи за техническата им изправност и спазването на всички технологични изисквания при пълненето им. Ежедневно извършва преглед за състоянието на резервоарите, арматурите, фланцовите връзки, крановете и следи за стриктното спазване на всички нормативни документи, отнасящи се до техническата безопасност на оборудването при експлоатация. Той е отговорен за извършването на ежедневния инструктаж на подчинените му ***оператори*** и запознаването им със специфичните опасности при обработката на даден вид товар. Старши операторите са задължени детайлно да познават работата на всички контролно–измервателни прибори по съоръженията на терминала (разходомери, нивомери, датчици за температура и налягане и др.), да следят за нормалното протичане на технологичния процес и за безаварийната експлоатация на това оборудване. При констатиране на неизправности (например рязко снижаване на нивото в даден резервоар, повишаване на температурата на съхранявания продукт и др.под.), те задължително трябва да информират прекия си ръководител.

Работниците и служителите в терминала са добре запознати с наличието на риск от възникване на голяма авария и с произтичащите от тази особеност задачи. В случай на голяма авария в терминала, всеки един от персонала има съответни задължения по аварийния план за бързо реагиране, ликвидиране на аварията и намаляване на последствията.

<u>Многоцелеви терминал „ПЧМВ- Варна“</u>

Таблица 2. Щатно разписание на служителите в многоцелеви терминал „ПЧМВ-Варна“.

	Длъжност в терминала	Брой
1	Началник пристанище	1
2	Заместник началник по техническата част	1
3	Експерт ЗБУР	1
4	Технолог	2
5	Стоковед	1
6	Старши стифадор	1
7	Стифадор	7
8	Оператор на силозен склад	5
9	Кантарджия/талиман	15
10	Крановици/Механизатори/Докери/Шофьори	30

Конкретните задачи се поставят и контролират от ***Началник пристанище (Началник многоцелеви терминал)***, в съответствие с длъжностната характеристика на всеки член от персонала. Пряко отговорен е и Експерта ЗБУР, който съхранява документацията и се грижи за периодичното преосвидетелстване и инструктаж на подчинения му персонал по техническата безопасност и противопожарната охрана. Той следи и за безаварийната и безопасна експлоатация на оборудването, контролира спазването на нормативните документи, отнасящи се до ТБ при експлоатация. Негово задължение е ежедневно да инспектира персонала и съоръженията, да регистрира евентуални нарушения и неизправности и да предлага мероприятия за недопускането им. Той участва пряко в планирането и изготвянето на ведомости за текущ и основен ремонт.

Всяко ремонтирано или новопостроено оборудване в многоцелевият терминал не се допуска до експлоатация без необходимите изпитания и документация за узаконяването му. Пряко отговорен за планирането, организирането, провеждането и приемането на ремонтните работи също е ***Заместник началник по техническата част***.

- Технологичният процес по приемане, съхранение и експедиция на амониев нитрат в многоцелевият терминал се контролира от ***дежурен диспечер (стифадор)***. Той задължително присъства при огледа на пристигащите кораби и товарни автомобили и следи за спазването на всички технологични изисквания при обработката им. Ежедневно извършва оглед на състоянието на складовете и оборудването. Той е пряко отговорен за организацията на товаро-разтоварните дейности и експедицията на амониев нитрат.

- Работниците и служителите в терминала са добре запознати с наличието на риск от възникване на голяма авария и с произтичащите от тази особеност задачи. В случай на голяма авария в терминала – пожар или взрив, всеки един от персонала има съответни задължения за бързо реагиране, ликвидиране на аварията и намаляване на последствията.

Брегова пречиствателна станция

Таблица 3. Щатно разписание на служителите в Брегова пречиствателна стнация.

	Длъжност в Брегова пречиствателна станция	Брой
1.	Началник Брегова пречиствателна станция	1
2.	Ръководител транспортна дейност	1
4.	Старши помпиер	1
5.	Помпиери	4
6.	Шофьори	5
7.	Химик	1
8.	Еколог	1
9.	Общ работник	2
10.	Хигиенист	1
11.	Пазач – невъоръженна охрана	2

Конкретните задачи се поставят и контролират от ***Началник на Брегова пречиствателна станция***, в съответствие с длъжностната характеристика на всеки член от персонала. ***Началникът на Брегова пречиствателна станция*** се грижи за периодичното преосвидетелстване и инструктаж на подчинения му персонал по техническата безопасност и противопожарната охрана. ***Началникът на Брегова пречиствателна станция*** следи и за безаварийната и безопасна експлоатация на оборудването. Негово задължение е ежедневно да инспектира персонала и съоръженията, да регистрира евентуални нарушения и неизправности и да предлага мероприятия за недопускането им. Технологът съхранява документацията за технологичните съоръжения и участва пряко в планирането и изготвянето на ведомости за текущ и основен ремонт. Екологът и химика контролират спазването на нормативните документи, отнасящи се до изпълнението на условията по Комплексното разрешително за дейности с отпадъци, издадено от ИАОС - София.

Всяко ремонтирано или новопостроено оборудване в Брегова пречиствателна стнация не се допуска до експлоатация без необходимите изпитания и документация за узаконяването му. Отговорен за планирането, организирането, провеждането и приемането на ремонтните работи също е ***Началника на Брегова пречиствателна станция.***

- По отношение на технологичния процес - приемане, съхранение и експедиция на опасните отпадъци основна отговорност носят началника и старшия помпиер на Брегова пречиствателна станция. Дежурният помпиер задължително присъства при огледа на пристигащите автоцистерни, следи за техническата им изправност и спазването на всички технологични изисквания при приемането, съхранението и експедирането на отпадъците. Ежедневно извършва преглед за състоянието на резервоарите, арматурите, фланцовите връзки и крановете. Старшият и дежурните помпиери са задължени детайлно да познават работата на всички контролно–измервателни прибори по съоръженията (разходомери, нивомери, датчици за температура и налягане и др.), да следят за нормалното протичане на технологичния процес и за безаварийната експлоатация на това оборудване. При констатиране на неизправности (например рязко снижаване на нивото в даден резервоар, повишаване на температурата на съхранявания отпадък и др.под.), те задължително трябва да информират прекия си ръководител. Началникът е отговорен за извършването на ежедневния инструктаж на подчинените му помпиери.

- Екологът и химика води дневници за състоянието на техническото оборудване спрямо нормативните изисквания. Следят за стриктното спазване на всички нормативни документи, изискващи се при съхранението и транспортирането на опасни отпадъци, както и до отнасящите се до техническата безопасност на оборудването при експлоатация.

- Работниците и служителите в Брегова пречиствателна станция са добре запознати с наличието на риск от възникване на голяма авария и с произтичащите от тази особеност задачи. В случай на голяма авария на площадката – пожар или взрив, всеки един от персонала има съответни задължения за бързо реагиране, ликвидиране на аварията и намаляване на последствията.

2. ИДЕНТИФИЦИРАНЕ И ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ ГОЛЕМИ АВАРИИ

За да се управлява риска при дейността на едно предприятие е необходимо и много важно оценката на риска да бъде един непрекъснат процес, изучаващ не само възможните аварии и инциденти, но да отчита и промените в опита и в практическата дейност на предприятието, извършените модификации в него и заобикалящата го околна среда. Тази необходимост се засилва и от факта, че самият анализ води до генериране на нови и усъвършенстване на съществуващите мерки за безопасност.

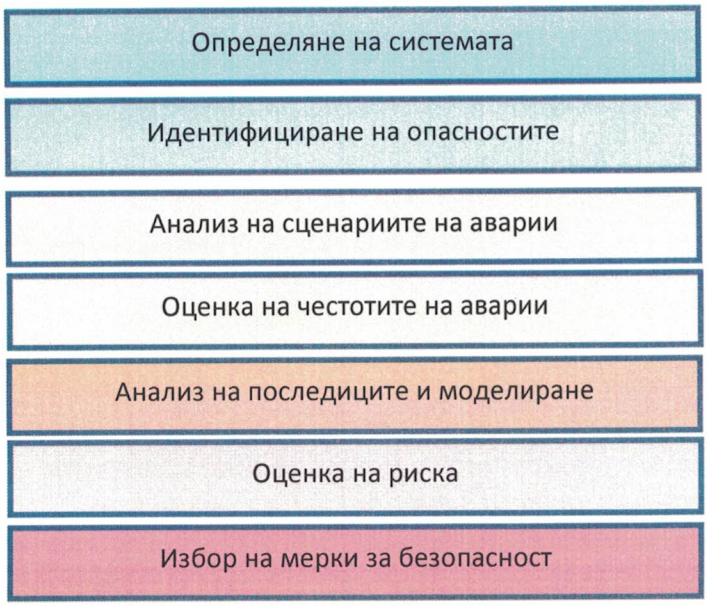
В практиката съществуват различни методи за идентифициране на опасностите и оценка на риска, които взаимно се допълват. При прилагането на подходящ метод за идентифициране на опасностите в предприятието съществено внимание се обръща на тези методи, които изискват работа в екип на експерти. В „ПЧМВ" АД е създаден Комитет за здраве и безопасност при работа (КЗБР), чиято основна цел е да извърши оценка на възможните рискове, както и да предложи мерки за намаляване на риска. Целта е, да се осигури широка база за оценка, като се обхванат опасните вещества и продукти, оборудването, управлението на технологичния процес, възможните човешки грешки и прилаганите мерки за безопасност, което е гаранция за по-пълен и задълбочен анализ.

Дружеството има разработени процедури в Интегрираната система за управление по качество, околна среда и ЗБУТ относно идентификация, оценка и класификация на рисковете при работа, както и разработени „***Процедура за периодична идентификация и оценка на опасностите от възникване на големи аварии при експлоатация на съоръженията в нормални анормални режими, както и при спиране, пускане, поддръжка и ремонт***" (*Приложение № 19*) и „***Процедура за периодично оценяване на риска/вероятността и тежестта на последствията от възникване на големи аварии, с включени в обхвата на прилагането й, персонала отговорен за иницирането и провеждането й, честота на провеждането й, и последващите действия***" (*Приложение № 20*).

Анализът се състои от:

1. Подробно описание на възможните сценарии за големи аварии и вероятността от възникването им и условията, при които те настъпват, в т.ч. резюме на събитията, които могат да изиграят роля на първопричина за такива сценарии и описание на факторите във или извън предприятието, които могат да доведат до осъществяване на тези сценарии, като експлоатационни причини, външни причини и естествени причини;
2. Оценка на размера и тежестта на последствията от идентифицираните големи аварии;
3. Оценка на минали аварии и инциденти, при които са използвани същите опасни вещества и процеси, отчитане на поуките от тях и конкретни мерки, предприети за предотвратяване на на такива аварии;
4. Описание на техническите параметри и на оборудването, използвано за безопасната експлоатация на съоръженията.

Най-общо се спазва следната схема от етапи на провеждане на анализа:



Първоначално се извършва определяне на системата – прави се пълно и задълбочено проучване на документацията на предприятието (технология, оборудване, планове), с цел да се установи доколко тя съответства на реално съществуващите условия. Следващите етапи се базират на опита на членовете на екипа и наличието на статистически данни за възникването на аварии в идентични обекти. Заключителният етап е оценката на риска за конкретния обект на анализа и избор на мерки за безопасност.

Какъвто и подход да бъде възприет, анализът на опасностите трябва да постигне следните четири цели:

- *Идентифициране на участъците, имащи отношение към безопасността;*
- *Идентифициране на източниците на опасност;*
- *Оценка на последиците от евентуални големи аварии;*
- *Определяне и оценка на адекватността на превантивните, контролните и смекчаващите мерки.*

В аварийният план на предприятието, съгласуван с компетентните органи също са идентифицирани опасностите и рисковете. *Аварийният план* на „ПЧМВ" АД е актуализиран към 2024 г. (*Приложение № 18*).

2.1. Идентифициране на участъците, имащи отношение към безопасността

Терминал за базови масла, многоцелеви терминал и Брегова пречиствателна станция са разположени в Южната промишлена зона на град Варна, собственост на „ПЧМВ" АД.

Южна промишлена зона представлява остров, който е свързан със сушата посредством жп и автомобилен мост. На острова се намират промишлени предприятия. Няма обособени жилищни райони. Достъпът до терминалите е по общински път. Терминалът за базови масла има и собствен индустриален коловоз.

Най-близкото населено място е кв. Аспарухово на гр. Варна, който се намира на около 600 метра по права линия, от другата страна на Канал 1. В близост до предприятието няма защитени територии по ЗЗТ.

Терминалът за базови масла има следните граници (*Приложение № 5, 8 и 9*): на север Брегова пречиствателна станция (БПС), също собственост на „ПЧМВ" АД, на североизток – улична регулация и жп линия, на изток – земя, собственост на „Инса" ООД, на запад - северозапад – парк „Аспарухов вал", на югозапад - Канал 1 „море-езеро". В североизточна посока е разположена петролната база Варна с оператор „Петролен терминал" ЕООД, с основна дейност съхранение на петролни продукти.

На територията на Терминала за базови масла са изградени технологична помпена станция, жп наливна естакада, автоналивна естакада, помпено помещение, съвременна командна операторна зала, противопожарно помпено помещение.

Терминалът разполага с пристан, който има възможност да който има възможност да приеме танкери с 147 м дължина и 8,00 м максимално газене.

Терминалът е с възможност за 24 часово обслужване на корабите в т.ч. подаване на ел. енергия и прясна вода, а също така приемане на течни и твърди отпадъци.

На терирорията на терминала към момента не се съхранява дизелово гориво в брегови резервоари. Дизелово гориво се обработва единствено при директен вариант – разтоварване на танкер-кораб по изграден тръбопровод до жп-наливна естакада на жп-вагони.

За съхранение на дизеловото гориво са предвидени 2 (два) броя вертикални брегови резервоари. Резервоарите са разположени в защитна обваловка. Общият капацитет за съхранение на дизелово гориво, който може да се използва на територията на терминала за базови масла е около 4000 m³ или **3369,5 тона**. ***Посоченият капацитет включва и капацитета на тръбопроводите, авто- и жп цистерните, тъй като те се използват за експедиция на дизеловото гориво.***

От служба по геодезия, картография и кадастър-Варна е издадена скица №15-593715-21.08.2018 г. (*Приложение 5*), според която имотът е с обща площ от 30 468 кв.м. и попада в урбанизирана територия.

Водоснабдяването на терминала с питейна вода става от водопроводната мрежа на ВиК Варна. За противопожарни нужди се използва морска вода на основание разрешително от Басейнова дирекция с № 1433/14.08.2014 г. за водовземане от повърхностен воден обект за противопожарни нужди, актуализирано с Решение № 120/19.09.2024 г.

На територията на терминала е изграден собствен трафопост 20 kV/0,4 като снабдяването с ел.енергия става от два независими източника.

Повърхностните води (валежни, пожарогасителни) се поемат от канализационна система и посредством тръбопровод се отвеждат до БПС на ПЧМВ.

При нормален режим на работа, а и при авария, Терминалът за базови масла не се явява замърсител на повърхностните води в района.

Битово-фекалните води се отвеждат в обособен подземен резервоар и се транспортират до БПС на ПЧМВ.

Изградената противопожарна система се състои от:

-противопожарно помпено помещение оборудвано с 3 бр. центробежни помпи с мощност 90 kW и максимален дебит 260 m^3/час всяка;

-два противопожарни пръстена;

-9 бр. хидранти и 2 бр. стационарни и 2 бр. подвижни (на колесар) лафетни струйници;

-3 m^3 пенообразувател „Щамекс Ф15";

-околовръстен път за противопожарни нужди, движението по който е ограничено с бариери.

Съоръженията (участъците) са класифицирани в зависимост от максималното количество дизелово гориво, което може да се намира (съхранява) в даден момент в съоръженията.

А. Резервоарен парк – за съхранение на дизеловото гориво са предвидени 2 (два) броя вертикални брегови резервоари. Резервоарите са разположени в защитна обваловка С. ***Общият капацитет за съхранение на дизелово гориво към момента е около 4000 m^3 или 3 369,50 тона, който включва и посочените по-долу капацитети на изборените съоръжения, тъй като те се използват за експедиция на вече складираното дизелово гориво, когато то е налично в бреговите резервоари.***

Б. Жп наливна естакада – предназначена за едновременно товарене на 8 бр. жп. цистерни. На практика в даден момент на естакадата могат да се намират около 440 тона дизелово гориво (8 х 55 тона).

В. Технологична площадка (пирс за танкери) – стомано-бетонна площадка изградена върху набивни пилоти, върху която са разположени тръбопроводи и гъвкави шлангове за разтоварване на дизелово гориво и базови масла. Площадката е изградена с борд, който изпълнява защитна функция при евентуален разлив на нефтопродукт. На технологичната площадка се извършва самото разтоварване на дизелово гориво от танкер. Пирсът е предназначен за акостиране на танкери с максимална дължина 147 м и газене 8,00 м. Количеството, което превозва танкера е съобразено с наличните свободни вместимости в резервоарите.

Г. Автоналивна естакада – предназначена е за товарене на дизелово гориво на автоцистерни. В един и същ момент на есткадата може да се товарят една цистерна с дизелово гориво (25 тона) и една цистерна с базово масло;

Д. Технологични тръбопроводи – технологичните тръбопроводи за дизелово гориво са отделени от тръбопроводите за други продукти. За по-лесна идентификация са боядисани в зелен цвят. Обемът на тръбопроводите е около 9,22 m^3 или приблизително 7,70 тона.

Е. Помпена станция за дизелово гориво – представлява открита бетонна площадка, на която са монтирани 2 бр. зъбни помпи взривозащитено изпълнение за товарене на дизелово гориво, с мощност 22 kW всяка. Площадката е проектирана с борд за предотвратяване на разлив на продукт извън нея.

Общият капацитетът на всички описани по-горе съоръжения на Терминала за базови масла, е **3369,50 тона**.

Многоцелевият терминал „ПЧМВ-Варна“ има следните граници: на север граничи с КРЗ „Одесос” на изток – път, юг – канал море-езеро, запад – противопожарна служба към КРЗ „Одесос”. Разполага с 1 кейово място за товарене и разтоварване с обща дължина от 115 м.

На основание сключен договор с Кораборемонтен завод „Одесос” (*Приложение № 10*) ПЧМВ АД дългосрочно наема складови помещения, част от които ще се използват за съхранение на азотни торове (амониев нитрат, NPK и др., когато са налични в пристанището). Складовите помещения (*Приложение 3,6 и 9*) представляват навеси с бетонни подове и са с обща площ 2111m², което позволява складирането на около 7400 бр. торби по 0,500 т или общо около **3700 тона,** като за **амониев нитрат** са предвидени 6800 бр. торби по 0,500 т. или общ тонаж за амониев нитрат - **3400 тона**.

• Складовете са оборудвани със средства за пожарогасене, съгласно изискванията на Наредба № 8121з-647 от 1 октомври 2014 г.

• Водоснабдяването с питейна вода става от водопроводната мрежа на ВИК-Варна. За противопожарни нужди се използват хидранти, които се захранват с вода от градската водопроводна мрежа.

• Повърхностните води (валежни, водоохлаждащи и пожарогасителни) се поемат от канализационна система. При нормален режим на работа, както и при авария, терминалът не се явява замърсител на повърхностните води в района.

• В района на терминала, не се отвеждат отпадъчни води директно в подземни хоризонти, а също така не се изпускат такива и върху повърхността на почвата, поради което не може да се очаква замърсяване на подпочвените води.

Брегова пречиствателна станция има следните граници: на север – асфалтов общински път, а след него е разположена Петролната база Варна с оператор „Петролен терминал” ЕООД, на изток – територия, собственост на „ПЧМВ“ АД, на югоизток – Терминал за базови масла, на юг и югозапад – парк „Аспарухов вал”, на запад – улична регулация (обществен паркинг и крайна автобусна спирка), а след нея е разположена промишлена площадка на КРЗ „Одесос”. Застроената площ на административни и производствени сгради на площадката е 1112 m2. Бетонните обваловки на резервоарния парк са 2300 m2, друга застроена технологична площ със съоръжения – 600 m2 и складова база от сглобяеми преносими конструкции – 600 m2. (*Приложение 7*). Устройствената зона на площадката е отредена за промишлени производства, съгласно ОУП на гр. Варна.

На площадка Брегова пречиствателна станция (*Приложение 4*) е изградена и се експлоатират:

1. Инсталация за физико-химично третиране на отпадъци, включваща: Участък 1 – третиране на отпадъчни нефтопродукти и Участък 2 – третиране на неопасни отпадъци; 2. Площадки за съхранение на опасни отпадъци. За извършваните дейности има издадено Комплексно разрешително с № 544-Н0/2016 г., актуализирано с Решение № 544-Н0-И0-А1/2022 г. и Решение № 544-Н0-И0-А2/2024г. от ИАОС – София.
Съоръженията и участъците са класифицирани в зависимост от максималното количество опасни отпадъци, които се съхраняват в даден момент на площадката.

Приемането на нефтосъдържащи отпадъци на площадка БПС е с цел извършване на операция по обезвреждане (физико-химично третиране) в Участък 1 на Инсталацията за физико-химично третиране на отпадъци. Процесът протича по следния начин: замърсените с нефтопродукти води, събирани с автоцистерни и специализирани плавателни средства от кораби и производствени предприятия, се подават до маслена шахта, на изход от която има тръбопровод, който се разделя на два тръбопровода в резервоарния парк - единият до буферните резервоари, а вторият до резервоари КСВ. В зависимост от съдържанието на нефтопродукти в приеманите нефтоводни смеси се обособяват два потока: първи от несепарирани води към буферните резервоари за гравитационно разслояване и втори към резервоари КСВ за концентрирани сепарирани води. Последните резервоари са с подгрев за по-пълно разделяне на водата от нефтопродукта.

За подгряване на резервоари КСВ (концентрирани сепарирани води) се използва водогреен котел, за който се използва дизелово гориво. Дизеловото гориво се съхранява в надземен хоризонтален резервоар, резистентен на действието на съхраняваното гориво, снабден с непропусклива обваловка, като евентуалните течности от обваловките се отвеждат за третиране в Участък 1 на Инсталацията за физико-химично третиране на отпадъци. Обемът на резервоара е 25 куб.м., максимално количество на запълване – 21,1 т.

По този начин, всички приети отпадъци започват незабавен процес на третиране, като постъпвайки в буферните резервоари на Участък 1, конкретни количества от тях не могат да бъдат идентифицирани. **Отпадъчният нефтопродукт**, който се отделя при третирането на всички приети отпадъци, се съхранява в разделъчен резервоар с вместимост 200 куб.м., **186 т**. Този отпадък е класифициран под код: *13 05 06* - Масло от маслено-водни сепаратори.* Максималното количество за образуване на този отпадък спрямо третираните в инсталацията отпадъци е 0,099 t за 1 t отпадък за третиране в инсталацията (или 9730 т/годишно). Този отпадък не се съхранява продължително време. При натрупване на определено количество периодично се предава на фирми за последващо третиране – оползотворяване, като се извозва с автоцистерни.

Планираните промени предвиждат добавяне на две нови модулни системи към съществуващите пречиствателни съоръжения в комплексната ПСОВ, разположена на територията на Брегова пречиствателна станция, чрез които ще се оптимизират процесите на пречистване на отпадъчните води, разположена на площадка Брегова пречиствателна станция, съгласно гореописаната технология. Модулните съоръжения, които ще бъдат добавени са - модулна инсталация за флотация чрез микро – мехурчета и модул за пречистване с въглероден филтър, с което ще се подобри и качеството на пречистване на отпадъчните води, които постъпват в комплексната ПСОВ.

Към предвиденият флотатор се предвижда ползване на следните химични вещества и смеси:

- 50% натриева основа;
- 40% FeCl3 като коагулант;
- полиелектролит като флокулант.

Същите ще се доставят на площадката в транспортни опаковки (IBC контейнери), които ще бъдат на определено за целта обезопасено място и ще са свързани към дозаторните помпи на новите съоръжения.

След пускането на двете модулни инсталации в експлоатация, се очаква генерирането на следните видове отпадъци:

- 19 08 10* - Смеси от мазнини и масла от маслено-водна сепарация, различни от упоменатите в 19 08 09;
- 15 01 10* - Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества;
- 19 09 04 - Отработен активен въглен

Всички образувани отпадъци ще се съхраняват на отредени площадки за предварително съхранение на отпадъци съгласно нормативните изисквания. Отпадъците ще се предават за оползотворяване/обезвреждане на външни лица притежаващи разрешение по Чл. 35, ал. 1 от ЗУО.

Генрерираните количества отпадъци, в следствие работата на новите модули водят до промяна в списъка на съхраняваните опасните отпадъци, разглеждани като опасни вещества от Приложение №3 на ЗООС, но класификацията на предприятието се запазва – предприятие с нисък рисков потенциал. Не се идентифицира възникването на нови обстоятелства, които да инициират възникване на рискови ситуации, различни от описаните до сега в ДППГА.

На територията на площадка Брегова пречиствателна станция, съгласно Условие 11.2.4., Условие 11.2.5. и Условие 11.3.5. от комплексно разрешително на оператора „Поддържане чистотата на морските води“ АД са разрешени дейности с код R 13 (съхраняване на отпадъци до извършване на някоя от дейностите с кодове R 1-R 12, с изключение на временното съхраяване на отпадъците на площадката на образуване до събирането им), D15 (съхраняване на отпадъци до извършване на някоя от дейностите с кодове D 1- D 14, с изключение на временното съхраяване на отпадъците на площадката на образуване до събирането им), както и предварително съхраняване на отпадъци, образувани от производствената дейност. Обособени са определни „площадки“ за съхранение на отпадъците, които да отговарят на изискванията на нормативната база.

Съдовете за съхранение на опасните отпадъци са следните видове: метални варели с обем от 0,200 куб.м., затворени метални кесони с обем 1, 2, 5, 6 до 10 куб.м. Съдовете са затворени, етикирани и се намират в бетонни обваловки. Отпадъците се предават за понатъшно третиране, съгласно сключени договори с лицензирани фирми.

Площадка № 2 за съхраняване на отработени масла, с общ капацитет до 40 тона. Съдовете за съхранение, които са осигурени са: метални варели с обем от 0,200 m3, затворени метални

кесони с обем 1 m3, 2 бр. затворени метални кесони с вместимост 2 m3, 2 бр. затворени метални резервоари с вместимост 6 и 10 m3. Съдовете се намират в бетонна обваловка и са разположени на площ от 60 кв.м. От предвидените по Комплексно разрешително опасни отпадъци, които се съхраняват на тази площадка, могат да бъдат налични следните отпадъци с кодове *13 02 05* - Нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа* – **максимално количество 5т.** и 13 02 08* - *Други моторни, смазочни и масла за зъбни предавки* с максимално количество – **35 т.** Отпадъците се предават на фирми за понатъшно третиране, като се извозват с автоцистерни периодично.

Добавянето на двете модулни единици е разрешено с Решение към комплексното разрешително № 544-НО-И0-А2/2024 г. на „ПЧМВ“ АД, които ще се приемат на площадка Брегова пречиствателна станция и налага актуализиране на доклада за политиката за предотвратяване на големи аварии (ДППГА), съгласно изискванията на чл.106, ал.1 от ЗООС.

Количествата на добавените отпадъци няма да окажат влияние върху определения нисък рисков потенциал на предприятието, потвърден с писмо от изпълнителният директор на ИАОС с Изх.№ УК -364/08.02.2024г.

В *Таблица 4 от т. 2.2.* е представена подробна информация за съхраняваните на площадката опасни отпадъци.

На територията на площадка БПС на „Поддържане чистотата на морските води” АД се съхраняват и употребяват опасни химични вещества, съгласно Условие 8.3.4 от КР № 544-Н0 /2016 г. актуализирано с Решение № 544-Н0-И0-А/2022 г. и Решение № 544-Н0-И0-А2/2024г.

Наличен е и **резервоар за съхранение на газьол с вместимост 10 куб.м. (8,400 т)**, който се използва при необходимост.

Питейно-битовото водоснабдяване на площадката се осигурява от водопроводната мрежа на гр.Варна.

- Електрозахранването на площадка БПС се осигурява чрез кабелни линии, свързани с главна подстанция на КРЗ „Одесос”.
- Отпадъчните води от площадката, след пречистване в комплексна ПСОВ се заустват чрез канализационен колектор в повърхностен воден обект – Нов канал море-Варненско езеро.

2.2. Идентифициране на източниците на опасност.

Идентификацията на възможните рискове от възникване на големи аварии при съхранението на опасни химични вещества, каквито са дизеловото гориво и азотните торове е основен елемент при оценката на риска, разработена от дружеството.

Получаването, съхраняването и експедирането на запалими и леснозапалими продукти в едно предприятие крие риск от пожари и взривове, поради ниската пламна температура и ниската долна концентрационна граница на възпламеняване, висока температура на пламъка при горене, високия коефициент на обемно разширение, високото относително тегло на парите и способността им от натрупване в слабо проветриви места.

При възникване на пожар или взрив на някое от съоръженията, той би могъл да предизвика и т.нар. „ефект на доминото" и да доведе до големи материални щети в предприятието и съседните обекти, както и поражения на хората, намиращи се в тях.

Освен това предприятия, работещи с токсични и запалими вещества са потенциално опасни рискови обекти за залпово замърсяване на околната среда поради:

- евентуален голям разлив при товаро-разтоварните операции;
- изтичане на големи количества продукти без възникване на пожар при нарушаване целостта на съдовете за съхранение и тръбопроводите;
- изтичане на големи количества продукти и запалването им, при което биха се образували и емитирали в атмосферата продукти на непълното горене, някои от които имат висока степен на токсичност и канцерогенност;
- пожар или експлозия в резервоар/склад.

Като се изхожда от предназначението на терминалите, както и дейностите, които се извършват с опасни отпадъци на територията на площадка Брегова пречиствателна станция, собственост на „ПЧМВ" АД, основните технологични процеси с опасни вещества включват:

- **приемане** на дизелово гориво доставяно с морски танкери в Терминал за базови масла;

- **приемане** на азотни торове доставяни с кораби в многоцелеви терминал „ПЧМВ";

- временно **съхранение** на продуктите по начин, гарантиращ максимална безопасност;

- **експедиция** на дизелово гориво чрез авто и жп цистерни, както и на азотните торове чрез камиони;

- съхранение на опасни отпадъци на територията на Брегова пречиствателна станция;

- експедиция на опасни отпадъци чрез автоцистерни.

Процесите и дейности, при които е възможно възникване на голяма авария (оперативни източници на опасност) ще бъдат разледани последователно: а) за дизеловото гориво и базови масла на територията на Терминала за базови масла, б) за азотните торове на територията на многоцелевия терминал и в) за опасните отпадъци на територията на Брегова пречиствателна станция.

а) Доставката на *дизелово гориво в Терминала за базови масла* става чрез танкери. Горивото се съхранява във вертикални брегови резервоари подробно описани по-горе. Експедицията се извършва основно на жп цистерни и по рядко на автоцистерни.

В Приложение № 2 е дадена схема на разположение на съоръженията на обекта (технологичен план).

Всички дейности и технологични операции са описани подробно в **Технологична карта № 3** (*Приложение № 11*) за обработка на дизелово гориво и газьол, както и в инструкциите за безопасна работа и съхранение (*Приложение № 13 и 15*).

Приемане на дизелово гориво *в Терминал за базови масла.*

- Доставката на дизелово гориво в Терминала за базови масла се осъществява с морски танкери.
- Преди швартоването на танкера се проверяват и затварят всички спирателни арматури на вход и на изход на помпите, вход и изход на резервоарите, както и на тръбопроводите.
- Връзката танкер-бряг се осъществява посредством гофриран шланг, който е с достатъчна дължина изключваща възможността от скъсването му при вълнение и клатене на кораба. При аварийна ситуация, шлангът се разкача автоматично, при което клапите му се затварят и се предотвратява възможността от разлив.
- Корпусът на танкера се заземява към заземителната шина на кея.
- Поставят се тави под съединенията на кораба и брега.
- Поддържа се непрекъсната връзка с танкера по УКВ радиостанция на работна честота.
- По време на разтоварването се следи за течове по тръбопровода и съоръженията по схемата за разтоварване.
- Старши операторът следи и анализира информацията на схемата и компютрите в операторна зала и отговаря за правилното изпълнение на разтоварването на товара в резервоарите.
- Ако по време на запълването се установи, че има теч по спирателни арматури, компенсатори или лазов люк, пълненето на съответния резервоар се преустановява до отстраняване на теча. Ако течът не може да се прекрати посредством притягане на арматурата, товарът се прехвърля в друг резервоар.
- След приключване на разтоварването се разединява връзката танкер-бряг, като евентуално изтеклия товар от шланга се събира в тави.

Дизеловото гориво е предвидено да се ***съхранява временно*** в брегови резервоари № 13 и 14. Достъпът до резервоарите за съхранение е строго регламентиран. В терминала има разработени инструкция за безопасно съхранение, инструкция за осъществяване на собствен контрол върху безопасното съхранение и инструкция за обезвреждане на отпадъци от дизелово гориво (*Приложение № 13*).

Експедицията на дизелово гориво се осъществява на авто и жп цистерни съгласно правилата и мерките за безопасност описани в технологичната карта.

- Подаването на жп цистерните трябва да се извършва внимателно, без удари и тласъци.
- Жп цистерните се подклинват от маневрист с дървени клинове с широчината на ж.п.релсата.

- Преди стартирането на товаренето се осъществява технологична схема, като преди това се проверяват и затварят всички смукателни и нагнетателни шибъри извън схемата.

- Люковете на гърловините се отварят внимателно, без удари за да се избегне образуването на искри.

- Преди товарене на цистерната се прави старателен оглед дали е празна и чиста. Проверява се вътрешността на всяка клетка за чистота, наличието на капаци на люковете и уплътнители, изправността на щуцерите за изпразване. При положение, че цистерната е замърсена с механични примеси тя трябва да се пропари и подсуши извън терминала.

- За пълнене на автоцистерни е предвидено дозиране през обемни разходомери и местни показващи прибори. Предвидено е и автоматично спиране на подаващата помпа от микропроцесорната система при достигане на зададеното количество.

- При аварийна ситуация помпата се спира от тотал стоп бутони монтирани на авто- и жп естакадата.

- Старши операторът следи и анализира информацията на мнемосхемата и компютрите в операторна зала и отговаря за правилното изпълнение на схемата по разтоварването на товара в авто/жп цистерните.

- Поддържа се непрекъсната връзка по УКВ по преносимите радиостанции на работна честота.

- Извършва се оглед за правилната работа на помпата (помпите) през интервал не по-голям от 20 мин. и оглед на тръбопроводите в обваловките (за липса на течове или неизправност на арматури).

- Ако по време на запълването се установи, че има теч по спирателни арматури, компенсатори или лазов люк, разтоварните операции се преустановяват до отстраняване на теча.

- След завършване на товаренето на автоцистерната, пълначното устройство се освобождава от продукта като се отваря монтирания на него въздушник. Подлага се метална кофа на ръкава и се изтегля от гърловината.

б) Доставката на *амониев нитрат* в многоцелеви терминал става с кораби. Азотните торове се съхраняват в складови помещения от навесен тип с бетонирана основа. Те са добре вентилирани и изолирани от източници на топлина, запалими материали, органични материали и метали. Експедицията се извършва на товарни автомобили.

Всички дейности и технологични операции са описани подробно в **Технологична карта № 18** за обработка на биг бегси – товар Амониев нитрат (*Приложение № 12*). В терминала има разработени инструкции за безопасно съхранение, инструкция за осъществяване на собствен контрол върху безопасното съхранение и инструкция за обезвреждане на отпадъци от амониев нитрат (*Приложение № 14 и № 16*).

В *Приложение № 3* е дадена **схема на разположение** на съоръженията на обекта (технологичен план).

Приемане на Амониев нитрат в склада за съхранение на азотни торове:

- Преди започване на разтоварването, се прави щателен оглед на склада. Складовете трябва да се чисти, сухи, изметени от остатъци от предишни товари.

- До склада биг-бегсите с амониев нитрат се пренасят подредени на платформени ремаркета. Платформите трябва да са чисти, със здрави подове и без стърчащи или режещи краища, които могат да нарушат целостта на опаковките.

- Подреждането в склада става с помощта на виличен товарач. Биг-бегсите се подреждат в правилни фигури на максимална височина 3,5 м. Оставят се проходи с минимална широчина 0,9 м.

Амониевият нитрат ***временно се съхранява*** в пригодените за целта складове-навеси.

Складовете от навесен тип са добре изолирани от топлина. Азотните торове се съхраняват в плътно затворени полиетиленови торби – биг-бегси. Подовете на складовете са бетонирани, което изолира разпространението на азотни торове в почвата и подземните води при евентуално разсипване. Рискът от възпламеняване при механичен удар или при възникване на статично електричество не е възможен.

Експедицията на амониевия нитрат се извършва на автотранспорт.

- Биг-бегсите се товарят на товарния автомобил с виличен товарач.

- При товарене могат да се използват удължители на вилите с цел товаренето на автомобила да става само от едната страна. Препоръчва се удължителите да са с кръгло сечение за избягване прерязване на ушите на биг-бегса.

- Особено внимание да се обръща при автомобили с неподвижни шпригли за да се избегне съприкосновение на биг бегса и евентуалното му разкъсване.

- Не се допуска по платформата на автомобила да има остри и режещи елементи — при наличие на такива се подлага подходящ материал.

Брегова пречиствателна станция

Възможните операции, при които могат да възникнат аварийни ситуации на площадка Брегова пречиствателна станция са приемането, съхранението и предаването на отпадъци, както и доставянето на дизелово гориво за нуждите на котела. Тези дейности са обект и на издаденото комплексно разрешително на дружеството. Съгласно условията, поставени в него са изготвени инструкции за безопасно извършване на дейностите на площадката, както и начина на докладване при възникване на аварийни ситуации. Разработен е и план за мониторинг при анормален режим на инсталацията за физико-химично третиране на отпадъците.

Възможните аварии, които могат да възникнат на териотрията на Брегова пречиствателна станция са опасност от възникване на пожар при разлив от резервоар и/или тръбопровод при транспорт на нефтоводни смеси.

Резервоарите в станцията съдържат замърсена с тежки фракции нефтопродукти вода и те не са леснозапалими течности, поради което резервоарите са без понтон. Запалването на течност в такъв резервоар е практически почти невъзможно дори и умишлено. Резервоарите се експлоатират със затворени люкове. Спирателните арматури на резервоар, с който не се работи в момента, са затворени.

Критичните места /зони/ на Брегова пречиствателна станция са:

- резервоарен парк;

- помпено отделение – голямо и малко;

- товарна естакада;

- площадки за съхранение на опасни отпадъци, които могат да бъдат налични и които са класифицирани спрямо категориите на опасност. В *Таблица 4* са посочени всички отпадъци, които попадат в Приложение 3 на ЗООС, вида и капацитета на съдоете, в които биха били съхранени, ако има налични такива на територията на Брегова пречиствателна станция.

Възможните операции са при експедиране на отпадък с код 13 05 06* - масло от маслено-водни сепарации, товаро-разтоварни дейности с отработените масла и при доставка на дизелово гориво.

Отпадъчният нефтопродукт, който се отделя при третирането на всички приети отпадъци, се съхранява в разделъчен резервоар с вместимост 200 м3. Този отпадък е класифициран под код: 13 05 06* - Масло от маслено-водни сепаратори. Максималното количество за образуване на този отпадък спрямо третираните в инсталацията отпадъци е 0,099 t за 1 t отпадък за третиране в инсталацията (или 9730 т/годишно). Този отпадък не се съхранява продължително време. При натрупване на определено количество периодично се предава на фирми за последващо третиране – оползотворяване, като се извозва с автоцистерни. Резервоарът, в който се съхранява отпадъчния нефтопродукт е разположен в бетонна обваловка, като евентуалните течности от обваловките се отвеждат за третиране в участък 1 на Инсталацията за физико-химично третиране на отпадъци. Автоцистерните, чрез които се експедира отпадъка застават на товарна естакада. Шофьорът на автоцистерната и дежурния помпиер са в непрекъсната комуникация преди, по време на товаренето и при края на операцията. Експедицията на отпадъка се осъществява съгласно правилата и мерките за безопасност, описани в инструкциите. При пълнене на автоцистерната, превозваща отпадъчния нефтопродукт дозирането става от шофьора чрез калибровката на автоцистерната. При достигане на максималното количество, помпата се изключва от дежурния помпиер. Преди товарене на цистерната се прави старателен оглед за чистота, наличието на капаци на люковете и уплътнители, изправността на щуцерите за изпразване. При аварийна ситуация помпата се спира от дежурния помпиер. Извършва се постоянно наблюдение за правилната работа на помпата и оглед на тръбопроводите в обваловките (за липса на течове или неизправност на арматури). Ако по време на запълването се установи, че има теч по спирателни арматури, товарните операции се преустановяват до отстраняване на теча. След завършване на товаренето на автоцистерната, пълначното устройство се освобождава чрез отточване на тръбопроводите. Подлага се метална кофа на ръкава и се изтегля от гърловината.

При товаро-разтоварните операции на отработено масло се съблюдава непрекъснато процеса от дежурния помпиер и шофьора на автоцистерната. Съдовете за съхранение са разположени в непропусклива бетонна обваловка. Разтоварването и товаренето става чрез помпата на автоцистерната. Шофьорът непрекъснато следи дейностите по товарене/разтоварване, за да не се допуска разлив. На площадката за съхранение за отработени масла вероятността за възникване на аварийна ситуация е на практика нищожна. При разтоварване на дизелово гориво за нуждите на котела също е много малка вероятността от възникване на аварийна ситуация. Процесът на разтоварване е сходен с гореописания. Разтоварването се осъществява съгласно правилата и мерките за безопасност.

С добавянето на новите модули не се променят идентифицираните източници на опасност и не се налагат допълнителни мерки, които оператора трябва да въведе с цел ограничаване на възможността за възникване на аварийна ситуация на територията на Брегова пречиствателна станция. След реализация на инвестиционното намерение предприятието не променя класификацията си, тъй като опасните вещества и смеси, които ще се използват при внедряването на двете модулни единици, не попадат в обхвата на Приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 от ЗООС, а отпадъците, които ще се генерират след пускането на съоръженията в експлоатация и са част от Приложение № 3, ал. 1 от ЗООС, не променят определения рисков потенциал на предприятието - Предприятие с нисък рисков потенциал.

В *Таблица 4* е представен капацитета на технологичните съоръжения на територията на БПС, в които могат да бъдат налични опасни отпадъци, разглеждани като опасни вещества, но само от Приложение № 3 към ЗООС:

Таблица 4. Опасни отпадъци по Приложение 3 от ЗООС и капацитети на съоръженията, в които се съхраняват.

Код на отпадък	**Наименование на отпадъка**	**Съоръжение/съд за съхраняване, в което може да е наличнен опасния отпадък**
05 01 03*	Дънни утайки от резервоари	Отпадакът се приема за физико-химично третиране в буферните резервоари на Участък 1.
05 01 05*	Нефтени разливи	Отпадакът се приема за физико-химично третиране в буферните резервоари на Участък 1.
13 04 01*	Трюмови масла от речно корабоплаване	Отпадакът се приема за физико-химично третиране в буферните резервоари на Участък 1.
13 04 03*	Трюмови масла от други видове корабоплаване	Отпадакът се приема за физико-химично третиране в буферните резервоари на Участък 1.
13 07 01*	Газьол, котелно и дизелово гориво	Отпадакът се приема за физико-химично третиране в буферните резервоари на Участък 1.
13 07 02*	Бензин	Отпадакът се приема за физико-химично третиране в буферните резервоари на Участък 1.

13 07 03*	Други горива, включително смеси	Отпадакът се приема за физико-химично третиране в буферните резервоари на Участък 1.
19 01 06*	Отпадъчни води от пречистване на газове и други отпадъчни води	Отпадакът се приема за физико-химично третиране в буферните резервоари на Участък 1.
08 01 11*	Отпадъчни бои и лакове, съдържащи органични разтворители или други опасни вещества	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
08 01 13*	Утайки от бои и лакове, съдържащи органични разтворители или други опасни вещества	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
12 01 07*	Машинни масла на минерална основа, несъдържащи халогенни елементи (с изключение на емулсии и разтвори)	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
12 01 16*	Отпадъчни материали от струйно почистване на повърхности/бластиране,съдържащи опасни вещества	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
13 01 10*	Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
13 01 11*	Синтетични хидравлични масла	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
13 01 13*	Други хидравлични масла	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
13 02 05*	Нехлорирани моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки на минерална основа	Затворен съд с вместимост 5 т. Количеството, което се генерира в резултат на дейността си е 2,5 т.
13 02 06*	Синтетични моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
13 02 08*	Други моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки	Закрити резервоари и кесони с обща вместимост 35 т.
13 03 07*	Нехлорирани изолационни и топлопредаващи масла на минерална основа	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
13 03 08*	Синтетични изолационни и топлопредаващи масла	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
13 03 10*	Други изолационни и топлопредаващи масла	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
13 05 06*	Масло от маслено-водни сепаратори	Закрит резервоар с вместимост 186 т. Количеството, което се генерира от дейностите по физикохимично третиране в Участък 1 варира между 20-30 т.

15 01 10*	Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества	Затворен съд с вместимост 0,2 т. Количеството, което може да се генрира в резултат на дейността е 0,2 т.
15 02 02*	Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества	Затворен съд с вместимост 1,6 т.
16 01 07*	Маслени филтри	Затворен съд с вместимост 1,2 т.
16 05 06*	Лабораторни химикали, състоящи се от или съдържащи опасни вещества, включително смеси от лабораторни химикали	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
16 04 02*	Отпадъци от пиротехника	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
16 06 01*	Оловни акумулаторни батерии	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
17 05 03*	Почва и камъни, съдържащи опасни вещества	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
17 05 05*	Драгажна маса, съдържаща опасни вещества	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
19 01 05*	Филтърен кек от пречистване на газове	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
19 01 07*	Твърди отпадъци от пречистване на газове	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
19 01 10*	Отработен активен въглен от пречистване на димни газове	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
19 01 11*	Дънна пепел и шлака, съдържащи опасни вещества	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
19 02 07*	Масла и концентрати от сепариране	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
19 08 10*	Смеси от мазнини и масла от маслено-водна сепарация, различни от упоменатите	Затворен съд с вместимост 5,0 т.
19 08 13*	Утайки, съдържащи опасни вещества от други видове пречистване на промишлени отпадъчни води	Затворен съд с вместимост 0,2 т.
20 01 17*	Фотографски химични вещества и смеси	Затворен съд с вместимост 0,2 т.

20 01 21*	Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак	Затворен съд с вместимост 0,3 т.
20 01 26*	Масло и мазнини, различни от упоменатите в 20 01 25	Закрит резервоар с вместимост 0,2 т.
20 01 31*	Цитотоксични и цитостатични лекарствени продукти	Затворен съд с вместимост 0,2 т.

При работа с опасните отпадъци на територията на Брегова пречиствателна станция се спазват и изискванията на *Наредба № Із-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар* и *Наредба № 8121з-647 от 1 октомври 2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.* Технологичните съоръжения, в които се съхраняват опасните отпадъци се експлоатират в съответсвие с критериите, заложени в съответните нормативни актове. На територията на Брегова пречиствателна станция са обозначени пожарните хидранти, пожарогасителите и пътищата за достъп до тях, както и на евакуационните пътища и изходи. Разработените са съответните правила и инструкции за осигуряване на противопожарна безопасност.

Всички съоръжения са изолирани, резервоарти се намират в бетонни обваловки. Извършва се постоянно наблюдение при товаро-разтоварните операции. Осигурени са необходимите сорбенти, с които да се реагира при наличие на някакъв разлив, като мерките, които трябва да бъдат предприети са описани в *Инструкция за безопасна работа с опасни отпадъци, разглеждани като опасни вещества от Приложение №3 към ЗООС на територията на Брегова пречиствателна станция* (*Приложение 17*), с която всички служители, отговорни за работата с опасните отпадъци са запознати.

2.3. Анализ на възможните сценарии за аварии в „ПЧМВ" АД и оценка на последиците от тях – идентифицирани са експлоатационните източниците на риск, и е направен анализ и оценка на риска.

2.3.1. Анализ на възможните сценарии за аварии в района на ***Терминал за базови масла****.*

Процесите, съоръженията и местата на площадките, където е възможно възникването на големи аварии се идентифицират чрез:

- Визуална инспекция на площадките и съоръженията;
- Разговори с експерти в и извън предприятието;
- Използване на метода на трите фактори и метода за оценка на риска;
- Преглед на цялата документация включваща:

- Правилник за вътрешния трудов ред;

- Технологични карти и инструкции;

- Инструкции за безопасна работа;

- Инструкции за безопасно съхранение;

- Проектна документация;

- Описание на опасните свойства на материалите;

- План-скица на предприятието.

Имайки предвид спецификата на обработваните товари възможните сценарии за големи аварии в района на ***Терминала за базови масла*** включват:

А. РАЗЛИВ НА НЕФТОПРОДУКТИ ОТ РАЗКЪСВАНЕ НА ВРЪЗКАТА ТАНКЕР-БРЯГ

Тези разливи е възможно да се получат по време на разтоварване на дизелово гориво от танкер при разкъсване на гумения товарен ръкав (връзката танкер-бряг).

Причините за възникване на тази авария могат да бъдат: некачествено (неправилно) осъществяване на операцията по шланговане на гъвкавия товарен ръкав към манифолда на танкера; ненадеждно швартоване на танкера и отдалечаването му от кея по време на извършване на товаро-разтоварните операции; извършване на товаро-разтоварни операции при неблагоприятни метеорологични условия (силен вятър или буря), съпроводено с откъсване на танкера от кея. Вероятността от подобна авария е много малка, поради факта, че товарният шланг е с достатъчна дължина изключваща възможността от скъсването му при вълнение и клатене на кораба. Същият се разкача автоматично при аварийна ситуация, при което клапите му се затварят и се предотвратява възможността от разлив на дизелово гориво.

Ако приемем, че при аварийна ситуация автоматичните клапи не сработят и се получи разлив, то количеството разлят нефтопродукт ще е от порядъка на 500-600 литра. Тъй като танкера е прилепен към кея, част от нефтопродуктите ще попаднат в обваловката на технологичната площадка и на борда на танкера. Останалата част ще попадне в морската среда, вероятно не повече от 500 литра. Около танкера са положени бонови заграждения от персонала на терминала. На палубата на танкера постоянно има дежурен вахтен офицер. Готовността за спиране на танкерните помпи и затваряне напълно на арматурите е не повече от 20 секунди.

Трябва да се отбележи, че разположението на терминала, както и факта, че е част от "ПЧМВ" АД значително облекчават дейностите по локализиране и ликвидиране на евентуално възникнал разлив на нефтопродукти.

Попаднаният върху водната повърхност газьол се разпространява със скорости, които са функция на дебелината на петното, температурите на въздуха и водата и хидрометеорологичната обстановка в района, като определено забавяне предизвиква контакта на замърсителя с борда на танкера, кея и боновите заграждения на вода.

За предполагаемата в случая ситуация очакваните размери на петното ще бъдат приблизително правилни окръжности (като изключим контакта с кея и кораба), а диаметърът на тези окръжности ще нараства от кея към свободната водна повърхност. Възможно е да започне бавно да се премества в посока изток, запад или юг, в зависимост от моментните вятър и течения.

- *Последици за персонала, населението и околната среда*

Предвид количеството разлети нефтопродукти не се очакват сериозни последствия за персонала, населението и околната среда. Персоналът на терминала е оборудван със съответните индивидуални средства за защита. За защита на ръцете се използват маслоустойчиви ръкавици. За защита на дихателните пътища са осигурени защитни маски с филтри.

Най-близкия жилищен район е кв. Аспарухово, който се намира на около 600 метра югозападно от терминала. В близост до предприятието няма защитени територии по ЗЗТ. Най- близката защитена територия е на разстояние около 4 км по права линия.

Ако някаква част (200-300 литра) от петното напусне ограденото пространство, при наличие на вятър и течение известно количество от нефтопродукта ще попадне по бреговата ивица от двете страни на канала. Ако теоретично приемем, че 30 % ще се загуби в изпарения, част (около 14-15 %) ще се разтвори във водата, то останалото количество (100-150 литра) ще попадне в различни части на канала във вид на емулсия. Ще се проведат доочистващи операции на брега (пясък, камъни, кейове). Възможна е появата на лека миризма на нефтопродукт. Не се очакват значителни щети на морската флора и фауна.

- *Мерки за ограничаване и ликвидиране на последиците*

По време на разтоварването на танкера охраната на района е засилена. Извършва се постоянно видеонаблюдение на рисковите зони в т.ч. кея и технологичната площадка.

По време на разтоварването се поддържа постоянна радиовръзка на работен канал между терминала и кораба. На палубата на танкера постоянно има дежурен вахтен офицер.

На кея има дежурен оператор, който при откриване на пропуски или авария на гъвкавия шланг и изтичане на нефтопродукти във водната среда или на самия кей, действа съгласно Аварийния план.

Първите действия при евентуално замърсяване се ръководят на място от старши оператор, който ползва всички работници, ангажирани с разтоварването в момента. Той прави първоначалната оценка на възникналия разлив.

След пристигане на председателя на ЩИАП всички действия се ръководят от него или от негов заместник. Той преценява доколко е овладян разлива, какви мерки да се предприемат и с какви средства. Председателят на ЩИАП уведомява дежурния в МСКЦ за приетото решение и дали са необходими допълнителни средства за ликвидиране на разлива.

Обикновено времето за реакция на специализираните органи е 30 минути. Предвид близостта на техническите средства на ПЧМВ и останалите средства предвидени в плана на МАСО, то след 30 минути всички средства са в района на аварията и петното е локализирано. Ръководството на мероприятията по локализиране, почистване и отстраняване на замърсителите се ръководят от директора на Дирекция "Морска администрация"-Варна.

Във водата се спуска плаващ смукател (скимър) и започва изсмукване на замърсителя. В близост до терминала се намира нефтосъбирач (на преход 30-40 минути), който може да се повика за почистването на акваторията. Ако има полепнали нефтопродукти по кея, борда на танкера и боновете се провеждат доочистващи операции (на ръка и със сорбенти) без да се снемат боновете. Провеждат се доочистващи операции на борда на танкера от екипажа и на технологичната площадка от персонала на терминала. Нефтопродуктите попаднали в обваловката на технологичната площадка се изсмукват с автоцистерна на ПЧМВ. Площадката се обработва със сорбенти. Замърсителите се транспортират до БПС на ПЧМВ.

Ако част от петното е в откритата акватория (примерно се е придвижило към входа на канала), то тогава нефтосъбирачът (който вече е пристигнал на мястото на аварията) закрепва боновете в носовата си част (в района на регулируемата клапа) и започва едновременно обиране и изтегляне на част от боновете на борда за повишаване на дебелината на петното, като цялата система може бавно да се премества в акваторията към подходяща част от брегове съоръжения и най-добре е това да става към терминала.

След обиране на основната маса от нефтопродукти боновете се изтеглят и от нефтосъбирачите, бонозаградителя и лодката се провеждат доочистващи операции със сорбенти, след което сорбентите се изсмукват от нефтосъбирача. Замърсителите се транспортират и предават в БПС на ПЧМВ.

Б. РАЗЛИВ НА НЕФТОПРОДУКТИ В АКВАТОРИЯТА НА ПРИСТАНИЩЕТО ПРИ МАНЕВРА НА ТАНКЕРА

Това е най-тежкият вариант на авария в терминала, тъй като има попаднало голямо количество нефтопродукт в морската среда. Тази авария е възможно да се получи при швартоване на танкера на кея на терминала. Съвременните танкери са проектирани с двойни бордове и вероятността от разкъсване на двойния борд при сблъсък е малко вероятна.

Въпреки това, приемаме, че при маневра, танкерът се сблъсква с кея като в следствие на това се разкъсва корпуса на един от бордовите танкове. Следствие на аварията, теоретично е възможно в морската среда да попаднат 30-40 m^3 нефтопродукт (газьол или базови масла). Тези нефтопродукти не изтичат наведнъж в канала. Първоначално попадат около 10-15 % от общото количество и след това под въздействие на разликите в нивата между танка и водната среда и относителните тегла на нефтопродукта и водата започва бавно изравняване, което е свързано с бавно изтичане на нефтопродукта.

Този вид авария може да се счита като потенциален източник с първоначално количество максимум около 5-7 m^3. Този първоначален разлив основно се определя от: положението на кораба спрямо кея, конструктивните му особености, количеството превозван нефтопродукт, скоростта на движение, наличието на вятър и течения, опитността на екипажа и др. фактори.

- *Последици за персонала, населението и околната среда*

При тази авария количеството разлети нефтопродукти е значително и са възможни сериозни последици за околната среда. Персоналът на терминала е оборудван със съответните индивидуални средства за защита. За защита на ръцете се използват маслоустойчиви ръкавици. За защита на дихателните пътища са осигурени защитни маски с филтри.

Най-близкия жилищен район е кв. Аспарухово, който се намира на около 600 м югозападно от терминала. В близост до предприятието няма защитени територии по ЗЗТ. Най- близката защитена територия е на разстояние около 4 км по права линия.

Предвид факта, че персонала на терминала е в готовност, бонозаградителя и боновете са на мястото на аварията, приемаме, че по-голямата част от разлива ще бъде ограден и в морската среда ще попаднат не повече от 15 000 литра. Приемаме също, че 30 % ще се загубят в изпарения (възможна е появата на миризма на нефтопродукт), част (около 14-15 %) ще се разтворят във водата, а останалото количество (7000-8000 литра) ще попадне в различни части на канала във вид на емулсия. Локалните петна се ограждат с бонови заграждения и нефтопродуктите се изсмукват с плаващи смукатели или, ако обстановката позволява се ползват нефтосъбирачи, които навлизат в ограденото пространство и изсмукват замърсителите. В рамките на няколко дни се провеждат доочистващи операции на брега (пясък, камъни, кейове). Последствията от такъв разлив е трудно да се предвидят, но вероятно ще има поражения върху морската флора и фауна (водорасли, ракообразни, черупчести мекотели). Съществува вероятност от замърсяване на плажната ивица.

- *Мерки за ограничаване и ликвидиране на последиците от авария*

Първите действия при евентуално замърсяване се ръководят на място от старши оператора, който ползва всички работници, ангажирани с разтоварването в момента. Той прави първоначалната оценка на възникналия разлив.

До пристигането на специализираните средства, старши операторът непрекъснато следи за развитието на разлива. Той държи връзка с МСКЦ като го информира за развитието на ситуацията. По време на операцията се преценява какви допълнителни средства са нужни и откъде могат да се получат.

В рамките на 30 минути при добра организация всички предвидени при подобна ситуация технически средства трябва да са на мястото на аварията, петното да е локализирано, изтичането от танка прекратено и корабът да бъде ограден от към носа и кърмата с бонове, изключващи възможността от изтичане на нов замърсител в акваторията.

Под ръководството на Председателя на ЩИАП или негов заместик работниците на ПЧМВ провеждат доочистващи операции на кея. Председателят на ЩИАП поддържа оперативна връзка с дежурния в МСКЦ.

Ръководството на мероприятията по локализиране, почистване и отстраняване на замърсителите се ръководят от Дирекция "Морска администрация"-Варна и РДПБЗН-Варна.

Ако петното е в откритата акватория, то тогава нефтосъбирачът закрепва боновете към носовата си част (в района на регулируемата клапа) и започва едновременно обиране и изтегляне на част от боновете на борда за повишаване дебелината на петното, като цялата система може бавно да се премества в акваторията към подходяща част от брегове съоръжения и най-добре е това да става към терминала, ако разбира се е възможно.

След обиране на основната маса нефтопродукти боновете се изтеглят и от нефтосъбирача и бонозаградителя се провеждат доочистващи операции със сорбенти, след което сорбентите се изсмукват от нефтосъбирача.

Провеждат се доочистващи операции на кея (в рамките на няколко часа) и по бреговата ивица или техническите съоръжения, докъдето е достигнало петното (в рамките на няколко дни след аварията). Замърсителите се транспортират до БПС на ПЧМВ.

В. ЛИКВИДИРАНЕ НА РАЗЛИВИ НА НЕФТОПРОДУКТИ НА ЖП И АВТОЕСТАКАДИ

Тази авария е възможно да възникне при изтичане на нефтопродукти от пълначните устройства върху цистерната, жп коловоза или площадката или при пропуск на арматура на цистерна.

И в двата случая, нефтопродуктът ще попадне основно върху корпуса на жп цистерната и бетонната настилка на естакадата. Самата естакада е проектирана с лек наклон, който позволява евентуално изтеклите замърсявания да се съберат в канавка. Замърсяванията от събирателната канавка се изсмукват с автоцистерна и се предават в Брегова пречиствателна станция за сепариране. Работниците почистват корпуса на жп цистерната и коловоза с опилки (дървени стърготини) и пясък.

Когато течът е от повреден кран на жп цистерната разлетите нефтопродукти са около 10-20 литра и попадат директно върху настилката на жп естакадата. Работниците с опилки (дървени стърготини) и пясък почистват площадката.

Необходимите средства, които трябва да се намират на работната площадка за елиминиране на тези аварии са: чувал с дървени стърготини или друг сорбент, варел за събиране на замърсителя, метли, лопати, четки.

Всички тези средства трябва да се намират в непосредствена близост и старши операторът следи за наличието им.

Всички замърсители от обиране на площадката се предават по съответния ред на Бреговата пречиствателна станция на ПЧМВ.

- *Последици за персонала, населението и околната среда*

При тази авария количеството разлети нефтопродукти е незначително и не се очакват сериозни последствия за персонала, населението и околната среда. Персоналът на терминала е оборудван със съответните индивидуални средства за защита. За защита на ръцете се използват маслоустойчиви ръкавици. За защита на дихателните пътища са осигурени защитни маски с филтри.

- *Мерки за ограничаване и ликвидиране на последиците от аварията*

На територията на терминала в т.ч. на естакадите са разположени сандъци с пясък, лопати и табла с ППУ и С съгласно действащите норми. Самите естакади са проектирани с подходящи наклони, които позволяват при евентуален разлив нефтопродуктите да се оттичат в събирателни канавки.

Първите действия при евентуално замърсяване се ръководят на място от старши оператор, който ползва всички работници, ангажирани с разтоварването в момента. Той прави първоначалната оценка на възникналия разлив.

Старши операторът на място преценява ситуацията и нарежда под авариралата арматура да се подложи тава или друг подходящ съд. Двамата оператори почистват коловоза и цистерната с наличните средства (лопати, гребла, пясък). Извиква се жп ревизор, който преценява дали течът може да се спре. Ако това е невъзможно, количеството от авариралата жп цистерна се прехвърля в друга. Попадналите в канавката нефтопродукти се изсмукват с автоцистерна. Всички замърсители се предават в БПС за обезвреждане.

Г. РАЗЛИВ НА НЕФТОПРОДУКТИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОПУСК НА ТРЪБОПРОВОД ПО ВРЕМЕ НА ТОВАРО-РАЗТОВАРНИ ОПЕРАЦИИ

Възможни причини за такава авария могат да бъдат: корозия на звено от тръбопровода; значително превишаване на работното налягане в съответния участък на обслужващия тръбопровод, поради ненавременно отваряне на спирателната арматура; несъответствие на пропускателната способност на дихателната арматура на резервоарите на производителността на използваните помпи; пропуски следствие аварирала арматура или некачествена гарнитура и др. под.

По принцип, при спазване на технологична дисциплина, вероятността от възникване на такава авария не е голяма по следните причини:

- всяка година, по утвърден от Изпълнителния директор план се извършват профилактични прегледи на цялото технологично оборудване в т.ч. и тръбопроводите, арматурите, влазовите люкове и пр.;
- преди започване на товаро-разтоварните операции, старши операторът или упълномощен от него оператор извършва преглед на тръбопроводите и спирателните арматури по цялата технологична схема;
- преди започване на товаро-разтоварните операции от танкер, старши операторът съвместно с корабната администрация попълва Ship&Shore Checklist и Discharging Protocol за предстоящите товаро-разтоварни операции, в които се уточнява последователността им, работното налягане, дебита и т.н.
- след започване на товаро-разтоварните операции, дежурен оператор извършва обход и оглед на състоянието на тръбопроводите и спирателните арматури на всеки 20 минути;
- в началото подаването на товара от танкера е с малък дебит като постепенно се достига дебита и налягането заложени в Discharging Protocol.

Статистически най-вероятната авария е възникване на течове от фланцевите съединения. Основната част от тръбопроводите респ. фланцевите съединения са разположени в защитните обваловки т.е. дори при възникване на такава авария вероятността замърсителя да попадне извън обваловките е минимална. Самите обваловки са проектирани с лек наклон и евентуално изтеклите нефтопродукти ще попаднат върху настилката и събирателните канавки, откъдето лесно могат да се изсмучат с автоцистерна или преносима помпа.

- *Последици за персонала, населението и околната среда*

При тази авария количеството разлети нефтопродукти е незначително и не се очакват сериозни последствия за персонала, населението и околната среда. Персоналът на терминала е оборудван със съответните индивидуални средства за защита. За защита на ръцете се използват маслоустойчиви ръкавици. За защита на дихателните пътища са осигурени защитни маски с филтри.

- *Мерки за ограничаване и ликвидиране на последиците от аварията*

Количеството разлети продукти може да варира в широки граници - от няколко десетки литра до няколкостотин литра в зависимост от варианта на работа, вида на авариралото оборудване, както и от времето за забелязване на разлива. При директно подаване с танкерните помпи времето за спиране им е до 20 секунди.

Първите действия при евентуално замърсяване се ръководят на място от старши оператор, който ползва всички работници, ангажирани с разтоварването в момента. Той прави първоначалната оценка на възникналия разлив.

Старши операторът нарежда по УКВ на вахтения офицер да спре помпите и да затвори съответната арматура на манифолда, нарежда на операторите да затворят арматурите по технологичната линия с цел ограничаване достъпа на нефтопродукт до авариралия участък. Под авариралата арматура/фланец се подлага тава или варел с цел ограничаване на замърсяването. От БПС на ПЧМВ идва автоцистерна, която изсмуква замърсителя. Операторите с подръчни средства (пясък, гребла, четки) дообират замърсителя и го събират в подходящ съд (варел, сандък), който се транспортира до БПС за обезвреждане.

Провеждат се доочистващи операции като ако необходимо настилката се третира с обезмаслител и вода, която се изсмуква с автоцистерната и се предава в БПС.

Извършва се притягане на болтовете на авариралия фланец/арматура.

Старши операторът преценява ситуацията и нарежда подновяване на товаро-разтоварните операции.

Ако е необходим по сериозен ремонт или подмяна на арматурата, то товаро-разтоварните операции не се подновяват до отстраняване на повредата.

Д. РАЗЛИВ В РЕЗУЛТАТ НА ПРЕЛИВАНЕ НА НЕФТОПРОДУКТ, ПОРАДИ НЕНАВРЕМЕННО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ЗАПЪЛВАНЕТО ИЛИ ПРЕВКЛЮЧВАНЕ НА РЕЗЕРВОАРИТЕ

Тази авария е възможна в резултат преди всичко на субективни грешки от страна на персонала (неправилно отчитане на наличното гориво в запълвания резервоар). Опитът показва, че това е авария с малка вероятност на възникване, но поради възможността да се стигне до изтичане на нефтопродукти, тя се характеризира с опасност от възникване на пожари и експлозии.

По принцип, при спазване на технологична дисциплина, вероятността от възникване на такава авария не е голяма по следните причини:

- всяка година, по утвърден от Изпълнителния директор план се извършват профилактични прегледи на цялото технологично оборудване в т.ч. контролно-измервателните прибори на резервоарите;
- всеки резервоар е снабден с радарен нивомер, който във всеки един момент отчита нивото на продукта в резервоара. При достигане на 85 % на запълване се включва предупредителна сигнализация на мнемо схемата и на работния компютър, а при достигане на 90 % се включва аварийна сигнализация съпроводена със звуков сигнал;
- преди започване на товаро-разтоварните операции от танкер, старши операторът съвместно с корабната администрация попълва Ship&Shore Checklist и Discharging Protocol за предстоящите товаро-разтоварни операции, в които се уточнява последователността им, работното налягане, дебита и т.н.;
- след започване на товаро-разтоварните операции, дежурен оператор извършва обход и оглед на състоянието на тръбопроводите и спирателните арматури на всеки 20 минути.

➢ *Последици за персонала, населението и околната среда*

При тази авария количеството разлети нефтопродукти е незначително и не се очакват сериозни последствия за персонала, населението и околната среда. Персоналът на терминала е оборудван със съответните индивидуални средства за защита. За защита на ръцете се използват маслоустойчиви ръкавици. За защита на дихателните пътища са осигурени защитни маски с филтри.

➢ *Мерки за ограничаване и ликвидиране на последиците от аварията.*

Старши операторът непрекъснато следи нивото на товара в приемния резервоар посредством радарните нивомери подаващи информация в товарния компютър. При наближаване на ниво 85% в резервоара, старши операторът нарежда на двама от операторите да са в готовност на арматурите на двата резервоара, а при достигане на 90 %, нарежда съответно отваряне на спирателна арматура на вход на друг подходящ за товара резервоар. След като на схемата се появи индикация, че товара постъпва в новоподключения резервоар, ст.операторът нарежда затваряне спирателна арматура на входа на пълния резервоар.

При достигане на ниво 85 % се задейства светлинна сигнализация, а при 90% и звукова, която да предупреди старши оператора. Практически максималното ниво на запълване е 95 % т.е. има достъчно време за реакция за превключване на резервоарите.

По време на разтоварването единият от операторите постоянно извършва оглед по цялата технологична схема в т.ч. арматурите и влазовите люкове. Т.е. той лесно може визуално да установи наличието на теч.

Ако въпреки това се достигне до авария, при която нефтопродукт прелее през дихателя (всички други люкове на покрива са в нормално затворено положение), то той ще попадне изцяло по корпуса на резервоара и върху настилката на обваловката.

Старши операторът на място прави оценка на възникналия разлив. Ако количеството изтекъл нефтопродукт е основно по корпуса на резервоара и малка част е попаднала по настилката на обваловката, то операторите с подръчни средства (пясък, гребла, четки) обират замърсителя и го събират в подходящ съд (варел, сандък), който се транспортира до БПС за обезвреждане.

От БПС идва автоцистерна, която започва изсмукване на замърсителя. Провеждат се доочистващи операции като ако необходимо корпуса и настилката се третират с вода, която се изсмуква с автоцистерната и се предава в БПС.

Старши операторът преценява ситуацията и нарежда подновяване на товаро-разтоварните операции.

Ако обаче количеството е по-голямо се задейства схемата за оповестяване.

До пристигането на специализираните средства, старши операторът ръководи мероприятията по ликвидиране на разлива. Той държи връзка с председателя на ЩИАП като го информира за развитието на ситуацията. По време на операцията се преценява какви допълнителни средства са нужни и откъде могат да се получат. Основните средства за ликвидиране на разливи в обваловките са автоцистерни на ПЧМВ. Отделно на терминала са налични две мобилни помпи, които в даден момент също могат да се използват за изсмукване на нефтопродукта. При значителен разлив с цел предотвратяване възможността от възникване на пожар се задействат противопожарните помпи. Операторите са в готовност за действие с двата лафетни струйника разположени срещу обваловка С. Пожарните хидранти в близост до обваловката се оборудват с пожарни шлангове и струйници.

Събраните количества нефтопродукти се предават за обезвреждане в БПС на ПЧМВ.

След пристигане на Председателя на ЩИАП или негов заместик работниците на ПЧМВ провеждат доочистващи операции.

Ръководството на мероприятията по локализиране, почистване и отстраняване на замърсителите се ръководят от РДПБЗН-Варна.

За оценката на риска е използван количествен метод **CEL** или **3F (метода на трите фактори)**.

Трите фактори за анализ и оценка на риска са:

- CONSEQUENCE = ПОСЛЕДСТВИЯ (размер на щетата);
- EXPOSURE = ЗАСТРАШЕНОСТ (честотата, с която дадена система е изложена на определени опасности);
- LIKELIHOOD = ВЕРОЯТНОСТТА от настъпване на определено последствие.

„ПОСЛЕДСТВИЯТА“: представляват нежеланите резултати от дадено събитие или поредица от събития. За тяхна количествена оценка се използват следните степени:

1= минимални последствия, например оказване на първа помощ или възникване на щета в размер до 10.000 евро

3 = значителни последствия, например тежки нарянавания, загуба на трудоспособност или възникване на щети в размер от 10.000 до 100.000 евро.

7 = сериозни последствия, например причиняване на трайна инвалидност или възникване на щети в размер 100.000 до 1.000.000 евро.

15 = много сериозни последствия, например злополука със смъртен случай, тежко заболяване или възникване на щети в размер от 1.000.000 до 2.000.000 евро.

40 = крупни щети: няколко убити или щети в размер от 2.000.000 до 20.000.000 евро.

100 = катастрофа: много на брой убити и щети в размер над 20.000.000 евро.

„ЗАСТРАШЕНОСТ“ показва колко често може да възникне определена опасност, колко често системата е застрашена от аварии. За количествена оценка на тези фактори се използват следните степени:

0,5 = много рядко (по-рядко от един път на година)

1 = рядко (един път на година)

2 = понякога (един път на месеца)

3 = случва се (един път на седмица)

6 = редовно (ежедневно)

10 = непрекъснато

„ВЕРОЯТНОСТТА“ показва колко вероятно е да възникнат дадени последствия. За количествената оценка на този фактор се използват следните степени:

0,2 = изобщо не можеш да си го представиш

0,5 = почти невъзможно

1 = невероятно, но дългосрочно погледнато все пак възможно

3 = не би било нормално, на все пак е възможно

6 = напълно е възможно

10 = почти сигурно

Количествената оценка на риска се извършва по формулата:

Риск = Последствие х застрашеност х вероятност или R = C x E x L

Получените зони на риск са следните:

< 20 = минимален риск – трябва да се провери, дали е необходимо да се предприемат мерки

20 – 70 = възможна застрашеност – трябва да се предприемат мерки

70 – 200 = висока застрашеност – трябва да се предприемат мерки за подобряване на безопасността

200 – 400 = необходими са спешни действия

> 400 = опасност – веднага трябва да се спре съответната дейност.

Таблица № 5. Цялостна степен на тежестта на последиците

	Статистическа вероятност/възможност					
Цялостна степен на тежестта на последиците	**Изключително невероятно 0,2**	**Почти невъзможно 0,5**	**Невероятно 1**	**Не би било нормално, но е възможно 3**	**Напълно възможно 6**	**Почти сигурно 10**
100 Катастрофа	20	50	100	300	600	1000
40 Крупни щети	8	20	40	120	240	400
15 Много сериозни последствия	3	7,5	15	45	90	1050
7 Сериозни последствия	1,4	3,5	7	21	42	70
3 Значителна	0,6	1,5	3	9	18	30
1 Минимална	0,2	0,5	1	3	6	10

Нивото на приемливост на определения риск се изчислява чрез умножаване на цялостната степен на тежест по степента на статистическата вероятност. След това, на резултатите са цветово кодирани, както следва:

• Резултат за риска от минимален риск – трябва да се провери, дали е необходимо да се предприемат мерки (оцветен в зелено в матрицата);

• Резултат за риска от 20- 70 = възможна застрашеност (оцветен в жълто в матрицата);

• Резултат за риска от 70 -200 = висока застрашеност – трябва да се предприемат мерки за подобряване на безопасността (оцветен в оранжево в матрицата);

• Резултат за риска от 200-400 = необходими са спешни действия (оцветен в червено в матрицата);

• Резултат за риска > 400 = опасност – веднага трябва да се спре съответната производствена дейност (оцветен в червено в матрицата).

Таблица № 6. Описание на събитията и предположенията, обща степен на риска при разливи

Дейности	**Описание на събитието**	**Предположение**	**Последствия "C"**	**Застрашеност "E"**	**Вероятност "L"**	**Обща степен на риска "R"**
Товаро-разтоварни операции	**Разкъсване на връзката танкер-бряг**	Разлив на дизелово гориво от 500л, време за реакция - от 20 секунди до 30 минути	Много сериозни последствия 15	Много рядко 0,5	Напълно е възможно 6	Възможна застрашеност 45
Швартоване на танкера	**Маневра на танкер**	Разлив на дизелово гориво – първоначално количество 5-7 $м^3$ до 40 $м^3$, време за реакция - 30 минути	Много сериозни последствия 15	Много рядко 0,5	Напълно е възможно 6	Възможна застрашеност 45
Товаро-разтоварни операции	Изтичане на нефтопродукти от пълначните устройства върху цистерната, жп коловоза или площадката или при пропуск на арматура на цистерна	Разлив на дизелово гориво – 10-20 литра, време за реакция - 20 секунди	Значителни последствия 3	Рядко 1	Невероятно, но дългосрочно погледнато все пак е възможно 1	Минимален риск 3
	Пропруск на тръбопровод	Разлив на дизелово гориво -от няколко десетки литра до няколкостотин литра , време за реакция - 20 секунди.	Значителни последствия 3	Понякога 2	Не би било нормално, но все пак е възможно 3	Минимлаен риск 18
	Препълване на резервоар	Разлив на дизелово гориво -от няколко десетки литра до няколкостотин литра , време за реакция - 20 секунди.	Сериозни последствия 7	Рядко 1	Не би било нормално, но все пак е възможно 3	Възможна застрашеност 21

Резултатите от оценката по трите фактори показват, че риска в два от вариантите е минимален, а останалите три са в зоната на възможна застрашеност, но те са с много малка вероятност да се случат. В т. *2.3.1.* са описани мерките за ограничаване и ликвидиране на възникналата авария.

Е. ВЪЗНИКВАНЕ НА ПОЖАРИ

Особено опасни при възникване на пожар са помпена станция, жп и авто естакадите, резервоарния парк (обваловка С) и технологичната площадка.

При пожар в *помпеното помещение* действията са както следва:

- Сигнализира се на тел. 112 за възникналия пожар;
- Работниците и служителите, които не са пряко ангажирани в гасителните мероприятия се евакуират;
- Отварят се всички изходи водещи непосредствено навън;
- Уведомява се Дежурния диспечер на ПЧМВ, който задейства схемата за оповестяване;
- Изключва се ел.ток от разпределителното табло;
- задействат се ПП помпи на гасителната инсталация;
- под ръководството на ст.оператора започва гасене с наличните уреди и средства при условие, че това не застрашава здравето на служителите, както следва:
  - СО задейства помпите на ПГИ;
  - 1 оператор на естакадата действа с подвижен лафетен струйник подкачен към ПХ;
  - 1 оператор действа със струйник подкачен към ПХ;
  - 1 оператор действа с ПУ и С (пожарогасители, ПП средства)
- евакуират се ценни документи и материали на безопасно и охраняемо място;
- след пристигане на специализираните екипи на ПБЗН им се оказва пълно съдействие.

Ако пожарът е на *естакадите*, до пристигане на екипите на ПБЗН се действа по следния начин:

- Сигнализира се на тел. 112 за възникналия пожар;
- Спират се помпите за подаване на нефтопродукти към естакадите;
- Разкачва се съседната жп цистерна от горящата и се изтегля на безопасно разстояние;
- Уведомява се Дежурния диспечер на ПЧМВ, който задейства схемата за оповестяване;
- задействат се ПП помпи на гасителната инсталация;
- под ръководството на ст.оператора започва гасене с наличните уреди и средства при условие, че това не застрашава здравето на служителите, както следва:

- СО задейства помпите на ПГИ.
- 1 оператор на естакадата действа с подвижен лафетен струйник подкачен към ПХ;
- 1 оператор действа със струйник подкачен към ПХ;
- 1 оператор действа с ПУ и С (пожарогасители, ПП средства)

➢ евакуират се ценни документи и материали на безопасно и охраняемо място;

➢ след пристигане на специализираните екипи на ПБЗН им се оказва пълно съдействие.

След пристигане на противопожарните автомобили действията се ръководят от Началника на РСПБЗН или по-старши.

Ако пожарът е в *обваловка* се действа по следния начин:

➢ Сигнализира се на тел. 112 за възникналия пожар.

➢ Спират се помпите за подаване на нефтопродукти към резервоарите;

➢ Уведомява се Дежурния диспечер на ПЧМВ, който задейства схемата за оповестяване;

➢ задействат се ПП помпи на гасителната инсталация;

➢ под ръководството на ст.оператора започва гасене с наличните уреди и средства при условие, че това не се застрашава здравето на служителите както следва:

- СО задейства помпите на ПГИ.
- 1 оператор действа с подвижен лафетен струйник подкачен към ПХ;
- 2 оператори действат със лафетни струйници;

➢ след пристигане на специализираните екипи на ПБЗН им се оказва пълно съдействие.

След пристигане на противопожарните автомобили действията се ръководят от **Началника на РСПБЗН** или по-старши.

При опасност от пожар на *танкер* се действа по следния начин:

➢ Незабавно се спират помпите подаващи нефтопродуктите (в зависимост от варианта на обработка);

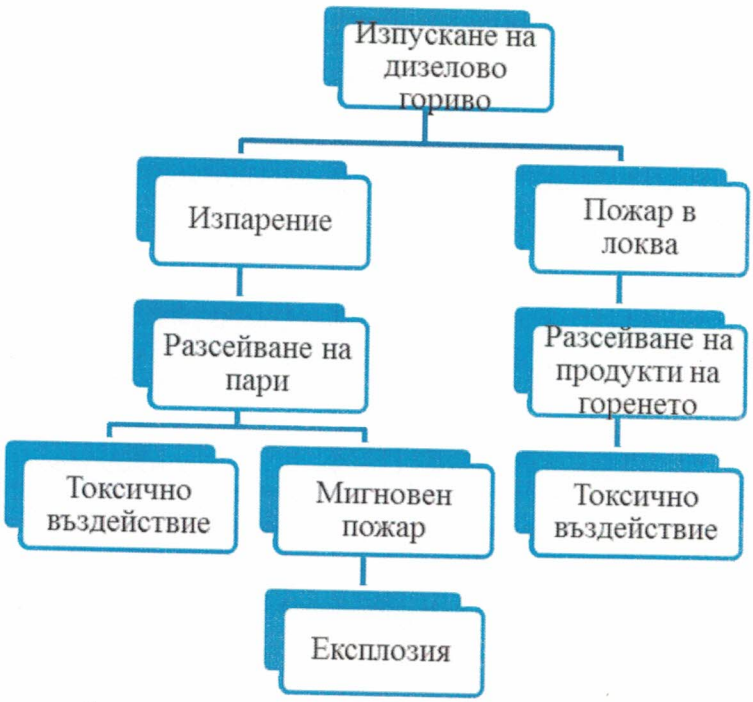
➢ Сигнализира се на тел. 112;

- разединява се връзката танкер-бряг като се затварят съответните арматури;
- районът около технологичната площадка се отцепва;
- Уведомява се Дежурния диспечер на ПЧМВ, който задейства схемата за оповестяване;
- действа се по плана на МАСО.

С цел предотвратяване на разрастването на пожара се действа по следния начин:

- СО задейства помпите на ПГИ.
- 1 оператор действа с подвижен лафетен струйник подкачен към ПХ до Р7;
- 1 оператор действа със лафетен струйник до Р13;
- 1 оператор действа с ПУ и С на технологичната площадка.

Най-голямата авария, която може да причини смъртни случаи на и извън една площадка е изпускането на токсични газове при пожар в резервоар или в обваловката на резервоар. Поради голямата термична радиация, отделянето на продукти на непълното горене и разлагане, въглероден оксид и дим. Тъй като пожарът е комплексен феномен, пълна картина на продуктите на горене е невъзможно да се направи.
Запалването на по-малки разливи също може да доведе до големи аварии, поради разпространяването на пожара. Затова тези сценарии също заслужават съответно товнимание.



Фиг. 1. Дърво на събитията при изтичането на нефтопродукт.

Дървото на събитията показва разликата между незабавното и забавеното възпламеняване. Остатъкът от течността, останал след мигновенния пожар/експлозията ще бъде обхванат от пожар в локва.

Изтичане.

Скоростта на изтичане се обуславя от термодинамичното състояние на веществото и от геометричната форма на отвора. Изтичанията могат да бъдат в обхвата от бавни, непрекъснати освобождавания от малки отвори до бързо, почти моментално изхвърляне при големи аварии. Потокът на изтичане може да бъде класифициран като:

Стационарен – от малки отвори в съоръженията или тръбопроводите, при които дебита на потока се контролира при „постоянно“ налягане по посока, противоположна на течението и квазистационарен – при постепенна промяна на условията във времето.

Нестационарен поток – в случай на внезапни изтичания, които се наблюдават при разрушаване на съда, при което съдържанието му изтича за много кратко време.

Изпаряване.

При изтичане, течността образува локва. При изтичане на дизелово гориво, изпареният продукт е по-тежък от въздуха и се наслоява в близост до земната повърхност. Разстилането на локвата до маскимална дълбочина зависи от грапавостта на земната повърхност. При гладки повърхности - бетон, пясък, камъни, дълбочината може да бъде около 5мм. За процеса на изпаряване на течността е необходима топлина (топлината на самото вещество и топлината на земната повърхност, както и на атмосферата).

Пожар.

Пожарите при изтичане на течности могат да бъдат:

Мигновен пожар – възниква ако запалим облак от пари се запали след известно време от началото на изтичането (забавено запалване).

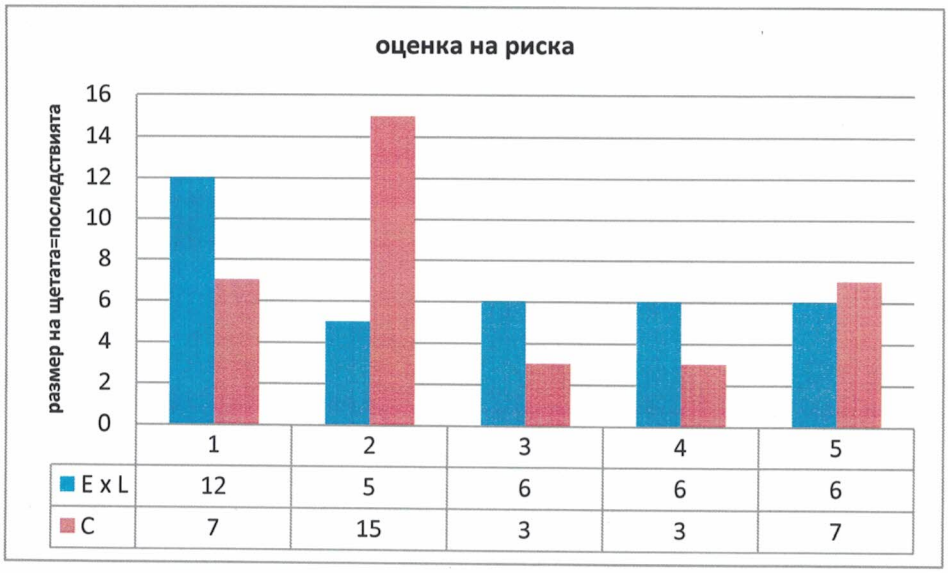
Пожари в локва – протичат, когато пари от запалими, летливи течности се запалят. Скоростта на горене се определя от изпаряването на течността, при което се отнема топлина от радиацията на огъня над течността.

Извършената оценка на риска от възникване на пожари по трите фактори е показана в следния табличен вид.

Таблица №7. Описание на събитията и предположенията, обща степен на риска при пожар в ТБМ.

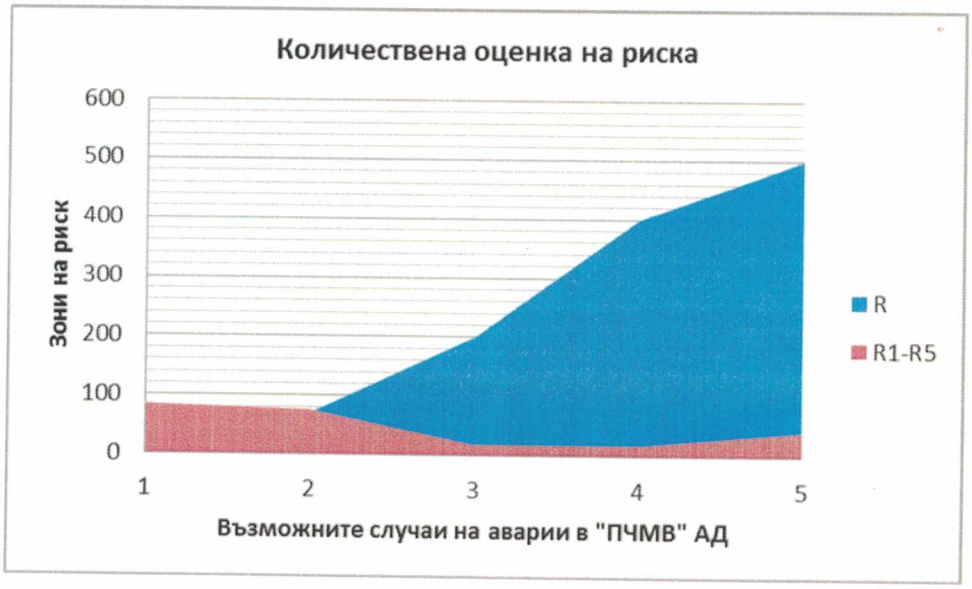
Дейности	Описание на събитието	Предположение	Последствия “C”	Застрашеност “E”	Вероятност “L”	Обща степен на риска “R”
Товаро-разтоварни операции	**Разкъсване на връзката танкер-бряг**	Разлив на дизелово гориво от 500л, време за реакция - от 20 секунди до 30 минути	Сериозни последствия 7	Понякога 2	Напълно е възможно 6	Висока застрашеност 84
Швартоване на танкера	**Маневра на танкер**	Разлив на дизелово гориво – първоначално количество 5-7 $м^3$ до 40 $м^3$, време за реакция - 30 минути	Много сериозни последствия 15	Много рядко 0,5	Почти сигурно 10	Висока застрашеност 75
Товаро-	Изтичане на	Разлив на	Значителни	Рядко	Напълно е	Минимален

разтоварни операции	нефтопродукти от пълначните устройства върху цистерната, жп коловоза или площадката или при пропуск на арматура на цистерна	дизелово гориво – 10-20 литра, време за реакция - 20 секунди	последствия 3	1	възможно 6	риск 18
	Пропуск на тръбопровод	Разлив на дизелово гориво -от няколко десетки литра до няколкостотин литра , време за реакция - 20 секунди.	Значителни последствия 3	Рядко 1	Напълно е възможно 6	Минимален риск 18
	Препълване на резервоар	Разлив на дизелово гориво -от няколко десетки литра до няколкостотин литра , време за реакция - 20 секунди.	Сериозни последствия 7	Рядко 1	Напълно е възможно 6	Възможна застрашеност 42



Фиг.2 Зависимост между застрашеност, вероятност и последствия

Диаграмата показва възможните пет варианта за възникване на пожар, на които е направена оценка на риска. При маневра на танкера последствията от възникналата аварийна ситуация са най-големи и това е най-лошия възможен сценарий. Другите два варианта, в които би имало големи последствия са при препълване на резервоар и при разлив на дизелово гориво при разкъсване на връзката танкер-бряг. Възможностите да се случат такива ситуации са сведени до минимум с мерките, които са взети от предприятието (виж. т. 2.3.1).



Фиг. 3. Графичен вид на количествената оценка, направена за възможните случаи на авария в „ПЧМВ“ АД спрямо описаните зони на риск.

Оценката на риска на предприятието показва, че само два от възможните сценарии попадат в зоната на „висока застрашеност“, един на „възможна застрашеност“, а останалите два са в зоната на „минимален риск“, като в нито един от случаите не се очаква предприемането на спешни действия.

Компютърна симулация на последствията от възможните големи аварии.

За извършване на оценка на риска и определяне параметрите на възникване, протичане и разпространение на аварийните ситуации, се използва специализиран компютърен софтуер, като се въвеждат конкретни стойности за вида и веществото, оборудването, метеорологичните условия.

Оценката на последствията от евентуални аварии по описаните сценарии е направена с помощта на програмата ALOHA 5.4.4 (Aerial Location Of Hazardous Atmosphere), разработена от Агенцията по опазване на околната среда на Съединените Американски Щати (US Environmental Protection Agency – www.epa.gov, Office of Emergency Management). Тази оценка е направена за сценария, който попада в зоната на „възможна застрашеност“, тъй като при другите два варианта с „висока застрашеност“ не може да се направи компютърна симулация за морска среда с посочения софтуер.

Моделирането се извърши със следните данни:

```
SITE DATA:
  Location: VARNA, BULGARIA, BULGARIA
  Building Air Exchanges Per Hour: 0.58 (sheltered single storied)
  Time: July 11, 2016  1433 hours ST (user specified)

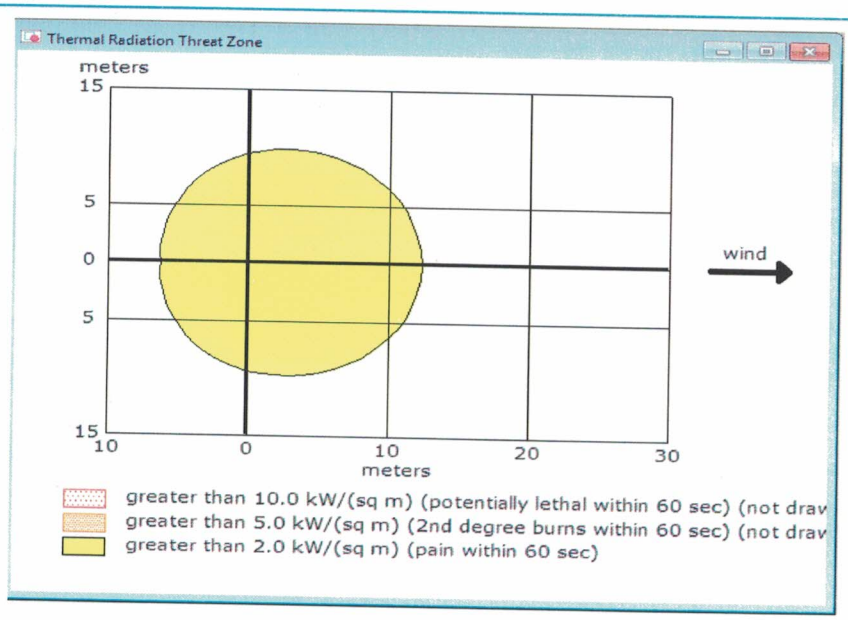
CHEMICAL DATA:
  Chemical Name: GASOIL                  Molecular Weight: 175.00 g/mol
  LEL: 0.6 ppm       UEL: 7.5 ppm
  Ambient Boiling Point: 160.0° C
  Vapor Pressure at Ambient Temperature: 0.018 atm
  Ambient Saturation Concentration: 17,700 ppm or 1.77%

ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)
  Wind: 3.5 meters/second from NW at 3 meters
  Ground Roughness: urban or forest      Cloud Cover: 5 tenths
  Air Temperature: 12.2° C               Stability Class: D
  No Inversion Height                    Relative Humidity: 50%

SOURCE STRENGTH:
  Leak from short pipe or valve in vertical cylindrical tank
  Flammable chemical is burning as it escapes from tank
  Tank Diameter: 15.2 meters             Tank Length: 11.0 meters
  Tank Volume: 2000 cubic meters
  Tank contains liquid                   Internal Temperature: 12.2° C
  Chemical Mass in Tank: 1450 tons       Tank is 95% full
  Circular Opening Diameter: 2 centimeters
  Opening is 1,036 centimeters from tank bottom
  Max Puddle Diameter: Unknown
  Max Flame Length: 6 meters
  Burn Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
  Max Burn Rate: 13.6 kilograms/min
  Total Amount Burned: 811 kilograms
  Note: The chemical escaped as a liquid and formed a burning puddle.
  The puddle spread to a diameter of 1.7 meters.

THREAT ZONE:
  Threat Modeled: Thermal radiation from pool fire
  Red    : less than 10 meters(10.9 yards) --- (10.0 kW/(sq m) = potentially lethal within 60 sec)
  Orange: less than 10 meters(10.9 yards) --- (5.0 kW/(sq m) = 2nd degree burns within 60 sec)
  Yellow: 12 meters --- (2.0 kW/(sq m) = pain within 60 sec)
```

При този сценарии е симулирано разлив на дизелово гориво от резервоар, при 95% запълване на резервоара.



Фиг. 4. Разлив на дизелово гориво от резервоар.

От данните е видно, че диаметъра на получения разлив с пробив от 1,036 см от дъното на резервоар ще е 11,7 метра във формата на локва. Последващият резултат ще е пожар в локва, като попада в жълтата зона. Тази зона не попада извън зоната на терминала, което не може да засегне съседни територии.

Вторият вариант, на който е направено моделиране пак при разлив от резервоар без възникване на пожар се извърши със следните данни:

```
SITE DATA:
  Location: VARNA, BULGARIA, BULGARIA
  Building Air Exchanges Per Hour: 0.58 (sheltered single storied)
  Time: July 11, 2016  1433 hours ST (user specified)

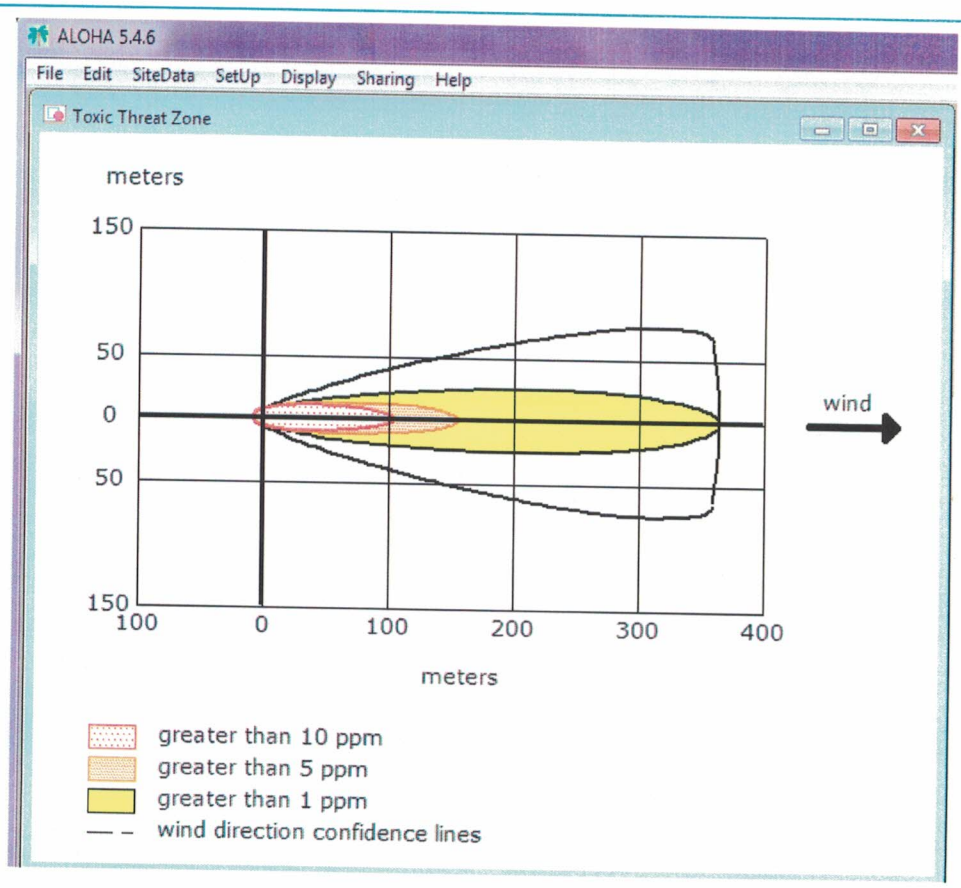
CHEMICAL DATA:
  Chemical Name: GASOIL                    Molecular Weight: 175.00 g/mol
  LEL: 0.6 ppm       UEL: 7.5 ppm
  Ambient Boiling Point: 160.0° C
  Vapor Pressure at Ambient Temperature: 0.018 atm
  Ambient Saturation Concentration: 17,700 ppm or 1.77%

ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)
  Wind: 3.5 meters/second from NW at 3 meters
  Ground Roughness: urban or forest      Cloud Cover: 5 tenths
  Air Temperature: 12.2° C               Stability Class: D
  No Inversion Height                    Relative Humidity: 50%

SOURCE STRENGTH:
  Leak from short pipe or valve in vertical cylindrical tank
  Flammable chemical escaping from tank (not burning)
  Tank Diameter: 15.2 meters             Tank Length: 11.0 meters
  Tank Volume: 2000 cubic meters
  Tank contains liquid                   Internal Temperature: 12.2° C
  Chemical Mass in Tank: 1450 tons       Tank is 95% full
  Circular Opening Diameter: 2 centimeters
  Opening is 1,036 centimeters from tank bottom
  Ground Type: Default soil
  Ground Temperature: equal to ambient
  Max Puddle Diameter: Unknown
  Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
  Max Average Sustained Release Rate: 6.95 kilograms/min
     (averaged over a minute or more)
  Total Amount Released: 259 kilograms
  Note: The chemical escaped as a liquid and formed an evaporating puddle.
  The puddle spread to a diameter of 14.3 meters.

THREAT ZONE:
  Model Run: Gaussian
  Red    : 105 meters --- (10 ppm)
  Orange: 155 meters --- (5 ppm)
  Yellow: 365 meters --- (1 ppm)
```

Зададени са средногодишни параметри: скорост на вятъра - от 3,5 м/сек и със северозападна преобладаваща посока за Варна, средногодишна температура - 12,2^{0}C, разлива от резервоар с пробив 1,036 см от дъното и 2 см диаметър, количеството дизелово гориво, което би изтекло е 259 кг във формата на локва.



Фиг.5 Концентрационен контур при изтичане на дизелово гориво от резервоар.

От *Фиг. 5* е видно, че крайния контур (парите на течността) ще достигне до 365 м, в рамките на 1 час, като скоростта на изтичане, която симулационната програма ALOHA изчислява ще е 6,95 кг/мин. Тъй като попада в жълтата зона, разлива трябва да бъде максимално бързо овладян, времето за реакция по авариен план е 20 секунди, което не предразполага възпламеняване и възникване на сериозни последствия.

2.3.2. Анализ на възможните сценарии за аварии в района на ***многоцелеви терминал „ПЧМВ-Варна“****.*

Възможните събития при опасните вещества в твърдо състояние са пожар и експлозия. Причината за възникването на пожари с вещества в твърдо агрегатно състояние е или външно нагряване, или самонагряването на химичните запаси. Освен опасността от разпространението на пожара и топлинната радиация основна опасност при пожари с тези химични вещества са токсичните продукти на горенето.

➢ *Разпиляване на торове следствие разкъсване на опаковките* – тази авария може да възникне както по време на доставката, така и при експедиция (натоварване) на торовете на транспортните средства. Тъй като капацитета на една опаковка е 0,500 т се предполага, че количеството на разпиления продукт няма да надвишава 0,200-0,300 т. Основната опасност в случай на разпиляване е възможността разпиления продукт да попадне в канализационната мрежа или в канавките, където може да взаимодейства с органични остатъци и съответно да се стигне до отделяне на газове и експлозия.

➢*Пожар в склада/навеса за съхранение* – отделят се дразнещи или токсични изпарения (газове). Амониевият нитрат е силен окислител и може да подейства като катализатор на пожара.

➢*Експлозия* може да се получи при възникване на една от по-горните аварии, особено в затворено пространство, където могат да се натрупат газове. Амониевият нитрат е избухлив при наличие на силен източник на топлина и/или запалими материали.

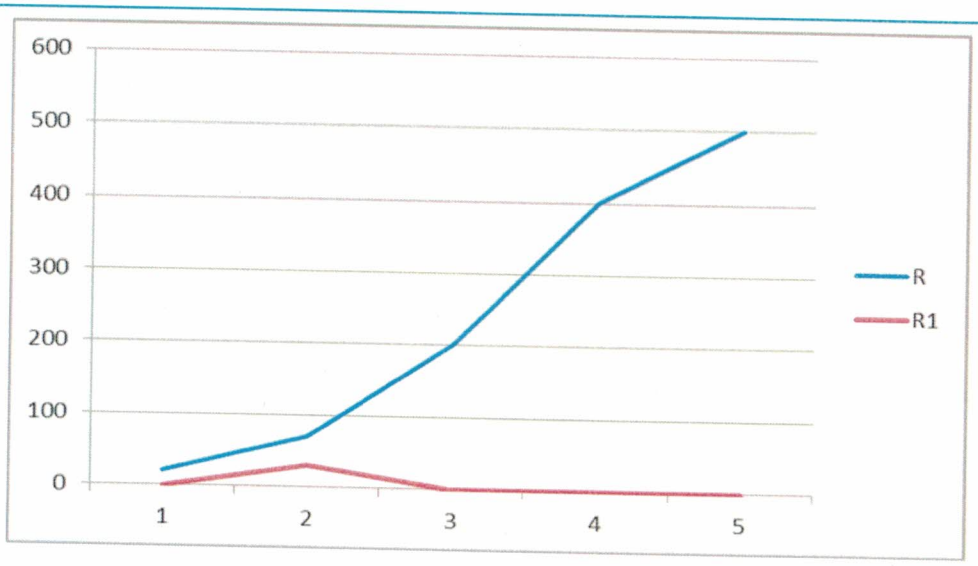
Фиг.6 Дърво на събитията при разпиляване на амониев нитрат



На *Таблица №8* е показан резултата от направената оценка на риска по трите фактори при съхраняване на амониев нитрат:

Таблица № 8. Оценка по трите фактори

Дейности	**Описание на събитието**	**Предположение**	**Последствия "C"**	**Застрашен ост "E"**	**Вероятност "L"**	**Обща степен на риска "R"**
Съхранение на амониев нитрат и товаро-разтоварни операции	**Разпиляване на торове следствие на нарушени опаковки**	Количество разпиляни торове - от 0,200 до 0,300 т. Време за реакция....	Значителни последствия 3	Рядко 1	Почти сигурно 10	Възможна застрашеност 30



Фиг. 7. Графичен вид на количествената оценка на риска на възможната аварийна ситуация спрямо зоните на риск.

Направената оценка показва, че възможното събитие попада в най-ниската зоната на възможна застрашеност, за което са предпиети описаните мерки за предотвратяване възможността от възникване на аварии.

Съгласно Методиката за бърза оценка на риска, разработена от Италианското министерство за гражданска зашита, е направена оценка за съхранението на амониев нитрат (**3400т.**) в складовете, като са определени зоните за аварийно планиране в случай на пожар и експлозия, както следва:

Използвана таблица	Информация	Код №
Таблица 1	Амониевият нитрат е вещество, отделящо токсични продукти при изгаряне (Напр. Азотен диоксид)	43-46
Таблица 2	Съхранение на азотни торове	44
Таблица 3	Количество 3400 т.	F III
Таблица 4	Категория F; Форма III	Стандартно разстояние 500-1000 м Сектор 36^0, площ 30 ха

Таблица 9. Методика за бърза оценка на риска

При изчислението на стандартното разстояние са отчетени крайните граници – 500 -1000 м. и общото количество за съхранение – 3400т. Изчислението за първата зона на аварийно планиране е направено по следната формула:

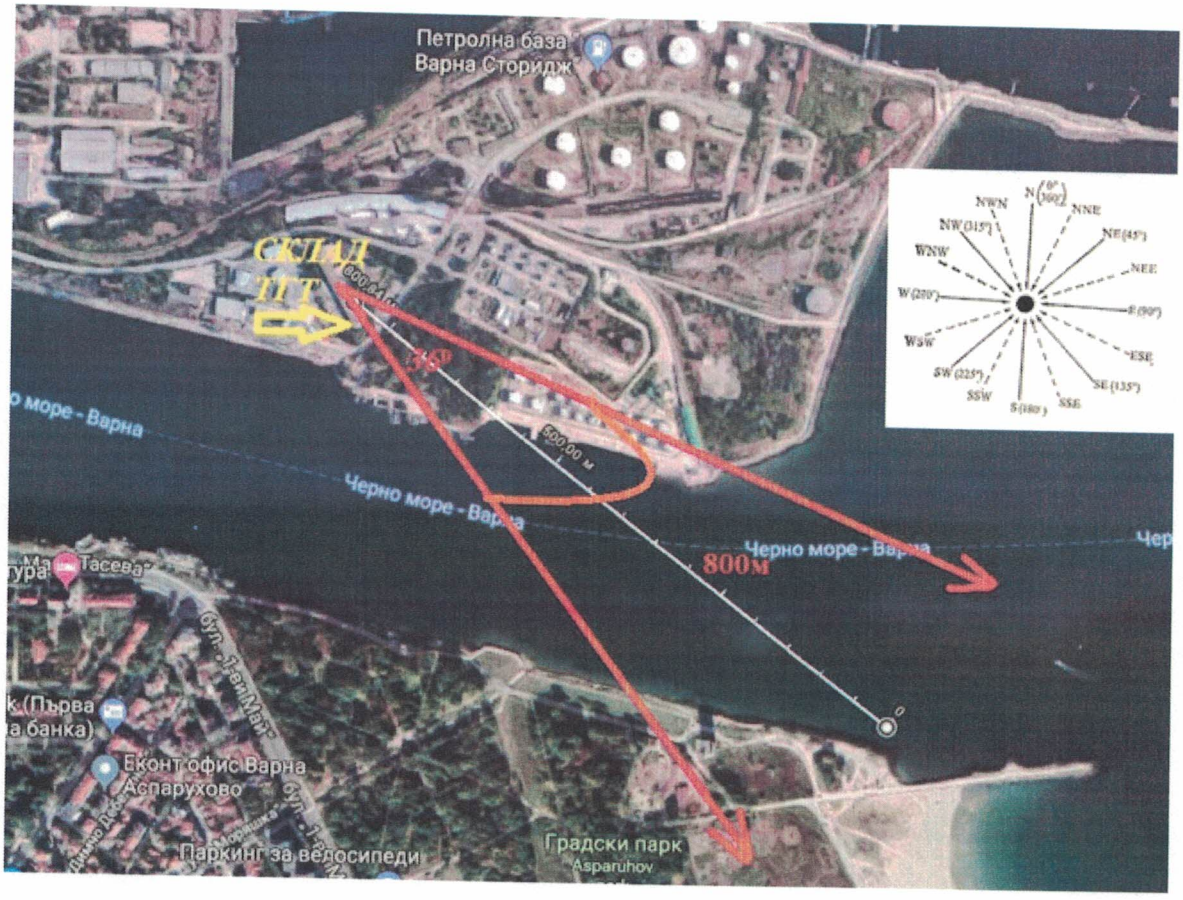
$$d = 500 + \underline{(3400\text{-}1000)} / (5000\text{-}1000) * (1000\text{-}500) = 800 \text{ м.}$$

Първата зона – зона на висока смъртност е разположена непосредствено до точката на изпускане на опасното вещество.

Втората зона – зона на сериозни поражения, в която може да се очакват смъртни случаи, но като цяло се характеризира със сериозни и необратими неблагоприятни ефекти при здрави индивиди. В случая тя е определена чрез умножаване на стойността на първата зона по коефициент Кв – коефициент на въздействие. За токсичните вещества Кв се изчислява по формулата:

$Кв = 0,35+0,65\sqrt{LC_{50\ 30min}}/IDLH$, като за азотния диоксид : $LC_{50\ 30min}$= 138 ppm, IDLH = 20 ppm

От изчислението става ясно, че радиуса на втората зона е 1648 м.



Фиг. 8. Зони за аварийно планиране при пожар и експлозия на територията на Многоцелеви терминал „ПЧМВ“.

На фигурата е показана територията, която попада в първата зона (сектор от окръжност (36^0) с център точката на изпускане на опасното вещество, ориентирана по посоката на вятъра. Преобладаващият вятър е северозападен. В съседство до мястото за съхранение на амониев нитрат се намира противопожарна служба към КРЗ „Одесос“, както и самия кораборемонтен завод. Системата от мерки, които са предприети от дружеството, са насочени за предотвратяване на възникването на аварийна ситуация. За харктера и степента на опасност от възникване на авария на територията на „ПЧМВ“ АД, дружеството е обменило задължителната информация, относно съхраняваните опасни химични вещества и сценариите за големи аварии.

2.3.3. *Анализ на възможните сценарии за аварии в района на* ***Брегова пречиствателна станция.***

А. ЛИКВИДИРАНЕ НА РАЗЛИВИ НА ОТПАДЪЧНИ НЕФТОПРОДУКТИ НА ТОВАРНА ЕСТАКАДА И АВТОЦИСТЕРНА

Тази авария е възможно да възникне при изтичане на отпадъчни нефтопродукти от пълначните устройства върху цистерната или при пропуск на арматура на цистерна.

И в двата случая, отпадъчния нефтопродукт ще попадне основно върху корпуса на автоцистерната и настилката на естакадата. Работниците почистват корпуса на цистерната и площадка с пясък.

Когато течът е от повреден кран на автоцистерната разлетите нефтопродукти са около 10-20 литра и попадат директно върху настилката под товарната естакада. Работниците почистват площадката.

Необходимите средства, които трябва да се намират на работната площадка за елиминиране на тези аварии са: пясък, който се използва като сорбент, варел за събиране на замърсителя, метли, лопати, четки.

Всички тези средства трябва да се намират в непосредствена близост до мястото, на което е възможно да възникне разлива.

Всички замърсители от обиране на площадката се съхраняват на площадка БПС в отредени за това места до предаването им за обезвреждане по съответния ред на лицензирани фирми, с които ПЧМВ има сключен договор.

- *Последици за персонала, населението и околната среда*

При тази авария количеството разлят отпадъчен нефтопродукт е незначително и не се очакват сериозни последствия за персонала, населението и околната среда. Персоналът е оборудван със съответните индивидуални средства за защита. За защита на ръцете се използват маслоустойчиви ръкавици. За защита на дихателните пътища са осигурени защитни маски с филтри.

- *Мерки за ограничаване и ликвидиране на последиците от аварията*

На територията на площадката в т.ч. и на товарната естакада са разположени сандъци с пясък и лопати.

При евентуално замърсяване дежурния помпиер информира Началника на БПС. Той прави първоначалната оценка на възникналия разлив, след извършен оглед на място и преценява ситуацията. Според количеството на разлетия отпадъчен нефтопродукт или отработено масло се организира неговото ограничаване и отстраняване. При необходимост се използват всички налични работници за отстраняване на разлива. Под авариралата арматура се подлага подходящ съд, за да се ограничи изтичането на отпадъчния нефтопродукт. Почиства се цистерната и площадката, където е разлято количеството с наличните средства (лопати, гребла, пясък). Шофьорът на автоцистерната преценява дали течът може да се спре. Ако това е невъзможно, количеството от авариралата цистерна се прехвърля в друга. Всички замърсители се събират и поставят в определените за този вид отпадъци съдове, разположени на площадка БПС, до предаването за тяхното обезвреждане.При наличие на по-голямо количество разлят отпадък се осмуква от автоцистерна и се предава в Участък 1 за физко-химично третиране.

Б. РАЗЛИВ НА ОТПАДЪЧНИ НЕФТОПРОДУКТИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОПУСК НА ТРЪБОПРОВОД ПО ВРЕМЕ НА ТОВАРНИ ОПЕРАЦИИ

Възможни причини за такава авария могат да бъдат: корозия на звено от тръбопровода; корозия на тръбопровода; пропуски следствие аварирала арматура или некачествена гарнитура и др. под.

По принцип, при спазване на технологична дисциплина, вероятността от възникване на такава авария не е голяма по следните причини:

- Съгласно Инструкция за експлоатация и поддръжка на товаро-разтоварните помпи към инсталация за физико-химично третиране на отпадъци, която е направена съгласно *Условие 8.2.1.3. от комплексно разрешително на „ПЧМВ“ АД* се извършват непрекъснати огледи на цялото технологично оборудване в т.ч. и тръбопроводите, арматурите и пр.;
- преди започване на товарните операции, дежурният помпиер извършва преглед на тръбопроводите и спирателните арматури по цялата технологична схема;
- след започване на товарните операции, дежурният помпиер извършва непрекъснато наблюдение на товарната помпа и състоянието на тръбопроводите и спирателните арматури;

Дори при възникване на такава авария, вероятността замърсителя да попадне извън обваловките е минимална. Самите обваловки са проектирани с лек наклон и евентуално изтеклият отпадъчен нефтопродукт ще попаднат върху настилката и събирателните канавки, откъдето лесно могат да се изсмучат с автоцистерна или преносима помпа.

- *Последици за персонала, населението и околната среда*

При тази авария количеството разлети нефтопродукти е незначително и не се очакват сериозни последствия за персонала, населението и околната среда. Персоналът на е оборудван със съответните индивидуални средства за защита. За защита на ръцете се използват маслоустойчиви ръкавици. За защита на дихателните пътища са осигурени защитни маски с филтри.

- *Мерки за ограничаване и ликвидиране на последиците от аварията*

Количеството разлят отпадъчен нефтопродукт не може да варира в широки граници – очакваното максимално количество може да бъде до няколко десетки литра в зависимост от вида на авариралото оборудване, както и от времето за забелязване на разлива.

Първите действия при евентуално замърсяване се ръководят на място от началника на БПС, който ползва всички налични работници. Той прави първоначалната оценка на възникналия разлив.

Дежурният помпиер спира помпите по технологичната линия с цел ограничаване достъпа на отпадъчния нефтопродукт до авариралия участък. Под авариралата арматура/фланец се подлага тава или варел с цел ограничаване на замърсяването. За изсмукване на разлятото количество се използва автоцистерна. Работнищите с подръчни средства (пясък, гребла, четки) дообират замърсителя и го събират в подходящ съд (варел, сандък), който се транспортира до отредените за съхранение места в БПС за съхранение до предаването им за обезвреждане.

Провеждат се доочистващи операции като ако необходимо настилката се третира с обезмаслител и вода, която се изсмуква с автоцистерната и се предава в инсталацията за физико-химично третиране.

Извършва се притягане на болтовете на авариралия фланец/арматура или смяна на гарнитура. Ако е необходим по сериозен ремонт или подмяна на арматурата, то товаро-разтоварните операции се прекратяват.

Извършено е проучване на основните методи за оценка на риска, техните предимства и недостатъци, в резултат на което е решено да се използва метода **CEL** или **3F (метода на трите фактори)** *(описан е в т.2.3.1.)*

Таблица №10. Описание на събитията и предположенията, обща степен на риска при разливи

Дейности	**Описание на събитието**	**Препдоложение**	**Последствия "С"**	**Застрашеност "Е"**	**Вероятност "L"**	**Обща степен на риска "R"**
Товаро-разтоварни операции	Изтичане на отпадъчен нефтопродукт от пълначните устройства върху цистерната, площадката или при пропуск на арматура на цистерна	Разлив на отпадъчен нефтопродукт – 10-20 литра, време за реакция - 20 секунди	Минимална 1	Рядко 1	Невероятно, но дългосрочно погледнато все пак е възможно 1	Минимален риск 1
	Пропруск на тръбопровод	Разлив на отпадъчен нефтопродукт - до няколко десетки литра, време за реакция - 20 секунди.	Минимална 1	Рядко 1	Не би било нормално, но все пак е възможно 3	Минимлаен риск 3

Резултатите от оценката по трите фактори показват, че риска от двата варианта е минимален. В т. *2.3.3.* са описани мерките за ограничаване и ликвидиране на възникналата авария.

В. ВЪЗНИКВАНЕ НА ПОЖАРИ

Особено опасни при възникване на пожар са помпена станция, товарна естакада, резервоарния парк.

Действия при пожар в Брегова пречиствателна станция:

- Сигнализира се на тел. 112 за възникналия пожар;
- Работниците и служителите, които не са пряко ангажирани в гасителните мероприятия се евакуират;
- Отварят се всички изходи водещи непосредствено навън;
- Уведомява се Дежурния диспечер на ПЧМВ, който задейства схемата за оповестяване;
- Под ръководството на началник БПС започва гасене с наличните уреди и средства при условие, че това не застрашава здравето на служителите, както следва:
- Спиране на вентилацията и затваряне на врати и прозорци с цел ограничаване достъпа на кислород;
- Сваляне на централното напрежение ;
- Гасене с пожарогасители; при гасене на ел. инсталации и пожари в затворени помещения се използват пожарогасители с CO2, а при гасене на пожари на открито и горящи пластмаси и нефтопродукти се използва пеногасене. За открити незастроени затревени пространства се използва вода от съществуващата противопожарна инсталация в станцията.

Начин за работа с пожарогасителя:

-издърпва се предпазителя, като се скъсва пломбата;

-насочва се струйника в основата на пламъците;

-натиска се лоста и струята се насочва в основата на пламъците. При отпускане на лоста струята може да се прекъсва за известно време. Пожарогасителят се държи нагоре със струйника.

- Евакуират се ценни документи и материали на безопасно и охраняемо място;
- След пристигане на специализираните екипи на ПБЗН им се оказва пълно съдействие

След ликвидиране на пожара щателно се проверява за остатъчни огнища и се взимат мерки за предотвратяване на повторно запалване.

Резервоарите в станцията съдържат замърсена с тежки фракции нефтопродукти вода и те не са леснозапалими течности, поради което резервоарите са без понтон. Запалването на течност в такъв резервоар е практически почти невъзможно дори и умишлено. Резервоарите се експлоатират със затворени люкове. Спирателните органи на резервоар, с който не се работи в момента, са затворени. Осигурени са лафетни струйници към съществуващата противопожарна инсталация.

Изтичане.

Скоростта на изтичане се обуславя от термодинамичното състояние на веществото и от геометричната форма на отвора. Изтичанията могат да бъдат в обхвата от бавни, непрекъснати освобождавания от малки отвори до бързо, почти моментално изхвърляне при големи аварии. Потокът на изтичане може да бъде класифициран като:

Стационарен – от малки отвори в съоръженията или тръбопроводите, при които дебита на потока се контролира при „постоянно“ налягане по посока, противоположна на течението и квазистационарен – при постепенна промяна на условията във времето.

Нестационарен поток – в случай на внезапни изтичания, които се наблюдават при разрушаване на съда, при което съдържанието му изтича за много кратко време.

Изпаряване.

При изтичане, течността образува локва. При изтичане на отпадъчния нефтопродукт, изпареният продукт е по-тежък от въздуха и се наслоява в близост до земната повърхност. Разстилането на локвата до маскимална дълбочина зависи от грапавостта на земната повърхност. При гладки повърхности - бетон, пясък, камъни, дълбочината може да бъде около 5мм. За процеса на изпаряване на течността е неообходима топлина (топлината на самото вещество и топлината на земната повърхност, както и на атмосферата).

Пожар.

Пожарите при изтичане на течности могат да бъдат:

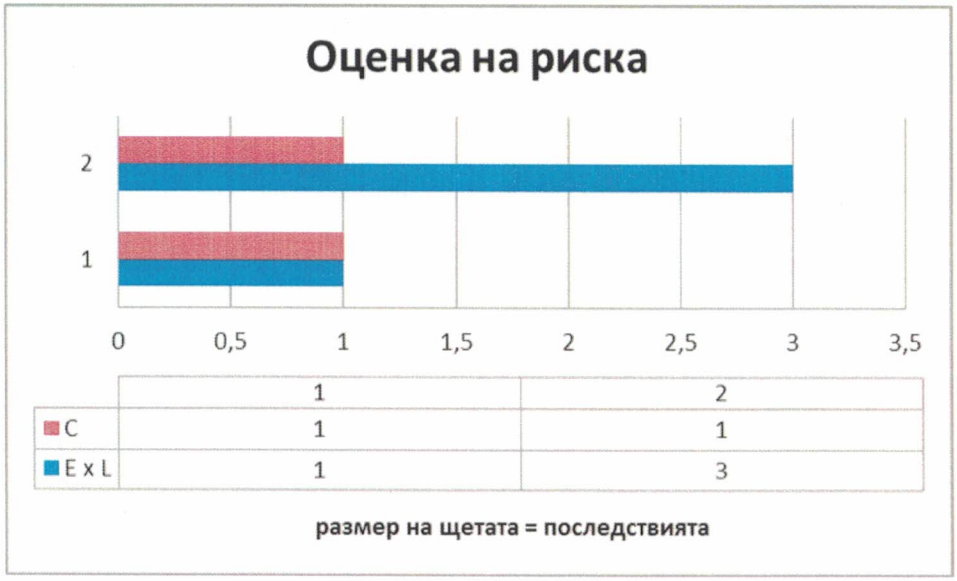
Мигновен пожар – възниква ако запалим облак от пари се запали след известно време от началото на изтичането (забавено запалване).

Пожари в локва – протичат, когато пари от запалими, летливи течности се запалят. Скоростта на горене се определя от изпаряването на течността, при което се отнема топлина от радиацията на огъня над течността.

Извършената оценка на риска от възникване на пожари по трите фактори е показана в следния табличен вид.

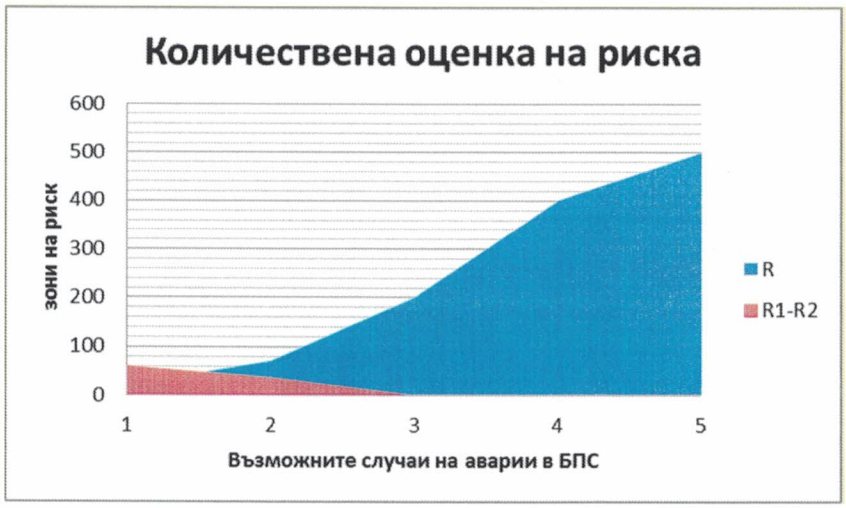
Таблица № 11. Описание на събитията и предположенията, обща степен на риска при пожар в БПС.

Дейности	**Описание на събитието**	**Предположение**	**Последствия "С"**	**Застрашеност "Е"**	**Вероятност "L"**	**Обща степен на риска "R"**
Товаро-разтоварни операции	Изтичане на отпадъчен нефтопродукт от пълначните устройства върху цистерната, площадката или при пропуск на арматура на цистерна	Разлив на отпадъчен нефтопродукт – 10-20 литра, време за реакция - 20 секунди	Минимална 1	Рядко 1	Невероятно, но дългосрочно погледнато все пак е възможно 1	Минимален риск 1
	Пропуск на тръбопровод	Разлив на отпадъчен нефтопродукт - до няколко десетки литра, време за реакция - 20 секунди.	Минимална 1	Рядко 1	Не би било нормално, но все пак е възможно 3	Минимлаен риск 3



Фиг.9. Зависимост между застрашеност, вероятност и последствия

Диаграмата показва възможните два варианта за възникване на пожар, на които е направена оценка на риска. Възможностите да се случат такива ситуации са сведени до минимум с мерките, които са взети от предприятието (виж. т. 2.3.3).



Фиг. 10. Графичен вид на количествената оценка, направена за възможните случаи на авария в Брегова пречиствателна станция на „ПЧМВ“АД спрямо описаните зони на риск.

Оценката на риска на риск за Брегова пречиствателна станция показва, че е минимална спрямо описаните варианти.

Сумарно от всички разгледани сценарии за възможни случаи на аварии в цялото предприятие графично е направена оценка на риска на показаната по-долу фигура.



	тбм		тгт		бпс	
	E x L	C	E x L	C	E x L	C
Вариант 1	1,5	40	0,5	3	1	1
Вариант 2	12	3	0,5	1	3	1
Вариант 3	6	1	3	1		
Вариант 4	6	3				
Вариант 5	6	7				

Фигура 11. Обща оценка на риска на „ПЧМВ“ АД

От фигурата е видно, че единствено при съхранението на дизелово гориво в Терминала за базови масла има два от възможните сценарии, които попадат в зоната на „висока застрашеност“, един на „възможна застрашеност“, а останалите са в зоната на „минимален риск“, като в нито един от случаите не се очаква предприемането на спешни действия.



		1	2	3	4	5
БПС	R1-R2	1	3			
ТГТ	R1-R3	1,5	0,5	3		
ТБМ	R1-R5	60	36	6	18	42
R		20	70	200	400	500

Фиг. 12. Обща количествена оценка на предприятието

2.4. Външни източници на опасност.

Външните източници на опасност касаят цялото предприятие и могат да се разглеждат в две основни посоки, а именно:

- **Авария в съседен обект** – в непосредствена близост се намира петролна база „Петролен терминал“ ЕООД, където се съхраняват запалими течности. Евентуална авария на територията на базата може да е причина за възникването на т.нар. „домино ефект”. Обменена е Информация за характера и степента на опасност от възникване на авария с последващ „ефект на доминото“.

Към този тип авария могат да се причислят също **ПТП/жп авария** - възникване на ПТП е възможно, както в самото предприятие (вътрешно-заводските пътища), така и на прилежащия общински път. Следствие ПТП е възможно възникването на разлив на нефтопродукти, разлипяване на торове, пожар и дори взрив на разпилените материали. В близост се намират обслужващите коловози на съседни обекти, както и на самото предприятие. При дерайлиране на жп цистерна или сблъскване на жп състав е възможно да настъпят пожари, разливи и др. подобни.

Идентифицирането и оценката на риска от аварии са интегрирани във всички процеси, протичащи във фирмата. То се извършва систематично при:

- **Природни фактори**

➢ *Земетресение* – районът попада в сеизмична зона VII (сеизмичен коефициент Кс=0,10). Най-близкото земетръсно огнище е Шабленското. Последното голямо земетресение е регистрирано 1901 г. и е било с магнитуд 7-7,5 степен (IX-X по МШК). Цикълът на повторяемост е неизвестен.

При земетресение е възможно възникването на следните последствия:

- разрушаване на част от сградния фонд и техническите съоръжения;
- възможно е да има жертви или затрупани хора;
- нарушаване или разрушаване на електропреносната система, снабдяването с вода за питейни и противопожарни нужди;
- възможно е възникването на разливи на нефтопродукти следствие от появата на пукнатини по конструкцията или разрушаването на резервоарите
- възможно е възникване на пожари и взривове следствия разлети количества дизел и базови масла.

➢ *наводнение* – за района не съществува непосредствена опасност от възникване на наводнение. Наводнение може да възникне при обилни валежи от дъжд и сняг (при снеготопене). В резултат на наводнение може да се стигне до аварии на електрическото оборудване, частично и цялостно прекратяване на работата на терминала, пропадане на пътната настилка или други участъци в терминала и пр.

➢ *Ураган, буря* – при силен вятър е възможно прекратяване на товаро-разтоварните операции и отшвартоване на танкера. Всички съоръжения в предприятието са проектирани и оразмерени да издържат на силни ветрове. Въпреки това, при ураганни ветрове (над 20 метра/секунда) е възможна появата на деформации по конструкциите и разрушаване на някои от съоръженията. Съответно това може да е причина за разливи, разпиляване на продукти и възникване на пожари.

➢ *Мълния* - една от възможните крупни аварии е директно попадение на мълния, която да предизвика от своя страна авария на електрическото оборудване и пожар.

➢ *Снеговалеж, снегонавявания, обледенявания* – при силен снеговалеж е възможно частично или цялостно прекратяване на работата на терминала, блокиране на пътните артерии към и в предприятието и пр. След дъжд или обилно снеготопене, при много ниски температури могат да възникнат заледявания, които биха предизвикали аварии по водопреносната мрежа.

➢ *Други* – дъждове, ниски температури, високи температури и пр.

- **Охрана на предприятието**

Цялата територия на „ПЧМВ" АД се охранява от „Сириус Секюрити" ООД на основание сключен договор за охрана. Трите обекта са свързани с обща система за видеонаблюдение, като камерите могат да се наблюдават и през интернет. ПЧМВ има действащ сертификат за съответствие с международния кодекс за сигурността на корабите и пристанищните съоръжения (ISPS). На всеки три месеца се извършват тренировки с охранителите като се проиграват различни потенциални заплахи (проникване на външни лица, бомбена заплаха, откриване на съмнителни пакети и т.н.). На всеки шест месеца се провежда пристанищен съвет за сигурност с участието на Изпълнителния директор (председател на съвета), офицера по сигурност на ПЧМВ, инспектор от Морска администрация – Варна, инспектор от ДАНС, инспектор от ПБЗН, инспектор Гранична полиция Варна, инспектор от ОД на МВР Варна, офицера по сигурност на Пристанище Варна и представител на „Сириус Секюрити" ООД. На заседанията се обсъждат актуални въпроси по сигурността и евентуално възникнали инциденти по сигурността.

Потенциалните заплахи свързани с охраната и сигурността на предприятието са:

- терористичен акт;

- саботаж;

- престъпно посегателство.

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 предприятието. Тази авария би предизвикала пожар и/или взрив, съпроводени с разрушаване и унищожаване на съоръженията налични на обекта, както и загазяване на околната територия с токсични газове.

При престъпни посегателства също е възможно настъпването на аварийна ситуация следствие оставени отворени кранове, нарушена цялост на тръбопроводи или жп цистерни и др.

2.5. Други източници, свързани с дизайна, конструкцията и управлението на безопасността.

Такива източници биха били:

- Грешки при проектирането на оборудването;
- Лошо изпълнение при построяването или монтажа;
- Надпроектни динамични натоварвания;
- Интензивна корозия на материалите (заваръчните шевове);

От казаното до тук могат да се обобщят следните крайни събития:

- **Пожари**

➢ Пожар в резервоар със запалими продукти;

➢ Пожар в обваловка на резервоар;

➢ Пожар от разлив.

➢ Пожар в склада/навеса за съхранение.

Вероятни причини за пожари могат да бъдат:

- авария в електрическото оборудване;
- непозволено използване на нагревателни уреди;
- непозволено извършване на огневи работи;
- директно попадение на мълния по време на гръмотевична буря;
- неправилно заземяване по време на товаро-разтоварни операции с дизелово гориво;
- Неправилно съхранение на торовете.

- **Експлозии**

➢ Експлозия в резервоар;

➢ Експлозия в склада/навеса за съхранение.

- **Разлив/разпиляване**

➢ Разлив от резервоар;

➢ Разлив от тръбопровод;

➢ Масивен разлив при товарене/разтоварване на танкер/авто- или жп цистерни;

- Разпиляване на торове при товаро-разтоварни операции.

„Домино ефект” е повишаване на риска или утежняване на последствията от голяма авария в предприятието/съоръжението или в група от предприятия/съоръжения, което е следствие от пространствена близост с друго предприятие и съоръжение или с група от предприятия и съоръжения. Наблюдават се следните възможности за този тип авария:

- „домино ефект” в резервоарния парк;
- „домино ефект” от възникнали пожари на танкер или съседни площадки/обекти.

Съгласно направената оценка на риска по метода на бързата количествена оценка за запалими течности, вероятността за възникване на голяма авария (събитие/година) при складиране на запалими течности за стационарни съоръжения е $Fp = 1.10^{-8}$. Радиусът на зоната на въздействие при взрив е до 200 м, изцяло засегантата площ 6 (ha). При транспорт по тръбопроводи на запалими течности, вероятността за възникване на голяма авария(събитие/година) е $Fp = 1.10^{-6}$. Радиусът на зоната на въздействие при пожар е до 25 м, изцяло засегантата площ 0,2 (ha).

В непосредствена близост до предприятието се намира Петролна база Варна с оператор „Варна Сторидж” ЕООД, в която също се съхраняват петролни продукти. При евентуална авария в базата съществува непосредствена опасност от разрастване на пожара на територията на предприятието. При такава опасност, превантивно се задейства охлаждащата инсталация.



Фиг.13. Отстояния до съседни обекти и населени места

Изображението показва отстоянието на най-близкото населено място и съседната площадка от мястото на съхранение на дизеловото гориво - Терминала за базови масла. Вероятността за възникналите последствия биха оказали значително влияние върху съседната площадка – Петролна база Варна с оператор „Варна сторидж“ ЕООД. Създадената организация, мерките и средствата за осигуряване на безопасна експлоатация в случай на настъпване на аварийно събитие за ограничаване и ликвидиране на последиците от него са обект на настоящия доклад за политиката за предотвратяване на големи аварии.

2.6. Определяне и оценка на адекватността на превантивните, контролните и смекчаващите мерки.

Управлението на риска изисква не само неговото идентифициране и оценяване, но и контролиране на мерките, осъществяване на систематично наблюдение, както и докладване за състоянието му. Така се следи доколко рисковете се управляват успешно – т.е. дали контролните дейности наистина минимизират съответните рискове и дали се постигат целите, застрашени от тези рискове. По този начин се осигурява прозрачност и отчетност в дейността на организацията. Анализирането на адекватността на превантивните и контролните мерки е необходима за правилното управление на риска.

Мерките за редуциране на рискови ситуации са много и зависят пряко от вида на опасностите и правилната оценка на възможностите за прилагането им.

Те могат да бъдат насочени към:

- Зоните за съхранение на опасни химични вещества;
- Персонала, ангажиран за работа в тези зони – използване на ЛПС, строга организация на работата чрез режим на време за работа и отдих, създаване на правила за избягване на опасностите и др.
- Осигуряване на конструктивни подобрения за опасно оборудване;
- Осигуряване на хигиенни мерки и правила за намаляване на стреса при работа;
- Смяна на технологиите на работа;
- Обучение на персонала и много други.

При всички положения е необходимо да се прилагат такива мерки за редукция на рисковете, които не водят до възможности за възникване на допълнителни опасности.

2.7. Оценка на минали аварии и инциденти, при които са използвани същите опасни вещества и процеси, отчитане на поуките от тях и позоваване на конкретни мерки, предприети за предотвратяване на такива аварии.

Към момента на изготвяне на настоящият доклад няма регистрирани минали аварии и инциденти, както и не са констатирани сериозни проблеми при предишни инспекции, които да имат пряко отношение към съхранението на опасни химични вещества на територията на предприятието.

Разработена е и се прилага ***„Процедура за периодична идентификация и оценка на опасностите от възникване на големи аварии при експлоатация на съоръженията в нормални и анормални режими, както и при спиране, пускане, поддръжка и ремонт в „ПЧМВ“ АД – Варна“.****(Приложение 19)*

Ръководството на „ПЧМВ“ АД създава и гарантира условията за разработване, документиране, внедряване, поддържане и развитие на Интегрирана система за управление (ИСУ), изпълняваща изискванията на международните стандарти EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015 и EN ISO 45001:2018. С утвърждаването на Наръчникът и процедурите на ИСУ, се създават формалните рамки за действието на системата. Ръководството на дружеството предприема действия по определяне и разглеждане на рисковете и възможностите, насочени към:

- Предотвратяване или намаляване на нежеланите последствия;
- Повишаване на желаните последствия и постигане на подобряване;
- Осигуряване, че системата за управление може да постигне предвидените резултати.

Определянето на рисковете и възможностите е извършено първоначално в процеса на създаване на документите на системата за управление.

Взети са под внимание също така и вътрешните и външни обстоятелства, при които функционира дружеството, както и изискванията на основните заинтересовани страни. По същият начин са определени и отговорностите и действията за тяхното елиминиране и/или минимизиране. Документирането на рисковете и действията е извършено в Приложение № 5 „Рискове и мерки за тяхното управление“ на настоящият Наръчник.

Ежегодно, по време на провеждане на прегледите от ръководството, е предвидено да се извършва анализ, от гледна точка на правилното функциониране на процесите, проявление на идентифицираните рискове, както и анализ на ефикасността на предвидените действия за елиминиране и/или минимизиране на проявените рискове. При необходимост се извършва актуализиране на рисковете и възможностите, както и на съответните действия.

Във фирмата се извършват периодични планирани вътрешни одити на интегрираната система за управление на качеството, околната среда, ЗБУТ и СУМБ. С тях се цели определяне степента на съответствие на системата с изискванията на стандартите, както и ефикасността от тяхното внедряване, поддържане и непрекъснато подобряване на процесите в дружеството.

Обхвата на вътрешните одити и тяхната честота се определят от Представителя на ръководството. Провеждането им се планира с отчитане на някои фактори, като:

- състояние и важност на дейностите и областите, подлежащи на одит;
- резултати от предишни одити;
- бизнес програми и предстоящи за изпълнение поръчки и договори.

Вътрешните одити се извършват от специалисти, квалифицирани като вътрешни одитори и запознати с изискванията на интегрираната система за управление на дружеството, като се спазват изискванията за независимост. За целта могат да бъдат привличани и външни специалисти.

Резултатите от одитите се документират с доклад, а цялостна оценка на ефикасността на процеса се извършва по време на годишният преглед от ръководството.

При ангажиране на подизпълнители, същите преминават начален инструктаж. Работата им се съгласува с постоянно работещите в терминала, с цел предотвратяване на злополуки. Инструктажът се документира в специална за целта книга, като се вписват имената на преминалите го лица и името и подписа на лицето извършило инструктажа, съгласно изискванията на Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 год. за условията и реда за провеждането на периодично обучение инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Изготвя се и споразумение за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд с подизпълнителя на основание ЗБУТ. Пряко задължение на експерта по ЗБУТ е да извършва контрол по спазването на правилата на охраната на труда, техническата безопасност и опазването на околната среда.

3. ОПЕРАТИВЕН КОНТРОЛ И УПРАВЛЕНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ПРОЦЕСИ.

Основна част на системата за цялостното управление на дейността на предприятието заема системата за безопасно управление на технологичните процеси и осигурявания чрез нея контрол. Безопасната експлоатация на предприятието е изградена върху система от административни разпоредби и върху провеждане на строг контрол за тяхното изпълнение. Забелязани откази в системата за безопасно управление на технологичните процеси служат за нейното преразглеждане и коригиране.

За безопасното провеждане на технологичните процеси са разработени технологични карти изготвени и утвърдени съгласно нормативните изисквания. Отделно са разработени писмени инструкции за безопасна работа, както и инструкции за съхранение на опасните вещества и смеси. Всички посочени документи са разработени от съответните компетентни ръководни длъжностни лица и са утвърдени от Изпълнителния директор на „ПЧМВ" АД.

Особено внимание, в инструкциите, е обърнато на действията при евентуални нарушения на технологичния режим, както и на мерките за безопасност.

Ежегодно се извършва оценка на състоянието, инсталациите, съоръженията, апаратите, тръбопроводните мрежи, заземителната и мълниезащитна инсталации, намиращи се на територията на предприятието, както и съответствието им и с нормативните и технически изисквания за безопасна експлоатация и опазване на околната среда.

Терминалът за базови масла има технологичен план, на който са обозначени разположението и номерацията на резервоарите, помпената станция, наливно-изливните устройства, технологичните тръбопроводи и др. Има разработена технологична карта описваща различните варианти на работа, както и мерките за за недопускане на разлив и пожар. Картата е съгласувана с РИОСВ, РСПБЗН и Дирекция „Морска администрация".

Периодично, съгласно изготвен и одобрен план-график се извършва преглед на технологичното оборудване. В случай на ремонт, същият се извършва от оторизирани фирми и се изготвят съответните протоколи.При извършване на строително-ремонтни дейности се работи само след издаване на вътрешно-ведомствени разрешителни за провеждане на съответните видове дейности, а именно огневи работи, електротехническа дейност, ремонтно-строителна дейност и т.н.

За противопожарни нужди се използва морска вода на основание издадено разрешително от Басейнова дирекция.

Повърхностните води (валежни, водоохлаждащи и пожарогасителни) се поемат от канализационна система, която е свързана с Брегова пречиствателна станция на ПЧМВ.

При нормален режим на работа, а и при авария, базата не се явява замърсител на повърхностните води в района.

В района на терминала, не се отвеждат отпадъчни води директно в подземни хоризонти, а също така не се изпускат такива и върху повърхността на почвата, поради което не може да се очаква замърсяване на подпочвените води. Подпочвените води са акумулирани в пласт от чакълеста глина, средно на 0,80 метра от повърхността.

Битовите и фекалните води се отвеждат в обособена шахта, отделена от дъждовна вода. Същите се транспортират до БПС на ПЧМВ.

Терминалът за базови масла използва морска вода за противопожарни нужди.

За целта има изградена противопожарна помпена станция в непосредствена близост до канала. Водата се засмуква посредством две тръби (смукатели) Ду 250 от 3 бр. центробежни помпи с мощност 90 kW и дебит 260 m³/час всяка. За да се поддържат залети помпите е изграден буферен съд с обем 2 m³, в който се поддържа постоянно ниво на вода. Помпите захранват два противопожарни пръстена от полиетиленови тръби свързани съответно с 9 бр. хидранти и 2 бр. лафетни струйници разположени на възлови места.

Резеровари № 13 и 14 са оборудвани с тръбопровод за пожарогасене, който е свързан с 3x1 m³ съдове с пенообразувател „Щамекс Ф15”.

Осъществява се непрекъснат контрол на максималното и минималното ниво на буферния съд чрез датчици.

Цялата система регулярно се инспектира като всеки месец се извършва изпитание, което се протоколира.

Изграден е околовръстен затворен път за противопожарни нужди. Достъпът до него е ограничен посредством бариери.

Чрез инсталирани 35 бр. камери се осъществява непрекъснато наблюдение и запис на съоръженията, криещи потенциална опасност от големи аварии – жп- и автоестакада, помпена станция, резервоарен парк, разпределителен колектор, технологична площадка. Наблюдават се също пътищата и портала на терминала.

Таблото на системата е разположено в стаята за денонощна охрана и в операторна зала. Системата може да се наблюдава и онлайн. Състоянието на системата за видеонаблюдение се записва в дневник.

Пожароизвестителна система се състои от 4 броя термосъпротивления тип „Платина-100”. Сигналът от измерването се подава в командно табло в операторна зала. Включва се светлинен и звуков сигнал на жп естакада.

На територията на базата са изведени и 5 бутона за авариен стоп за спиране на помпите в случай на авария. При натискане на бутон авариен стоп се прекратява работата на всички помпи.

Особено внимание се отделя на противопожарните пособия и инструменти, разположени в противопожарните табла на възлови места в района на терминала, на заземителите и мълниозащитните устройства на сградния фонд и на резервоарите. Всички противопожарни уреди и съоръжения са обозначени, съгласно изискванията на Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа. Пряко отговорен за работата на противопожарната инсталация е ЗНТЧ. Периодично, но не помалко от един път в месеца се извършва проверка на работата на противопожарната инсталация.

- По време на изпитанието се проверяват познанията на определените лица за работа с инсталациите.

- На видно място в противопожарната помпена станция е поставена схема на инсталацията и указания за работа с помпите.

- Строго се следи състоянието на електрическите табла. Стриктно се спазват сроковете за профилактика и изпитване на електрическото оборудване.

- Ежедневно се прави оценка на нивата на гориво в резервоарите. При забелязване на спад на нивото повече от очакваното се алармира веднага Началник терминал и се прави незабавна проверка за евентуалните течове.

- Разработена е система, която автоматично следи нивата в резервоарите и при отклонения сигнализира чрез SMS на отговорните лица в терминала;

- Състоянието на тръбопроводите, крановете, люковете, пълначните устройства се контролират постоянно. Неизправностите се отстраняват незабавно.

- Почистването на резервоарите от утайки става с писмено съгласуване с Началника на терминала. Събраните утайки се предават в БПС на ПЧМВ.

- При ангажиране на подизпълнители, същите преминават начален инструктаж. Работата им се съгласува с постоянно работещите в терминала, с цел предотвратяване на злополуки. Инструктажът се документира в специална за целта книга, като се вписват имената на преминалите го лица и името и подписа на лицето извършило инструктажа., съгласно изискванията на Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 год. за условията и реда за провеждането на периодично обучение инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

Многоцелевият терминал има изготвен технологичен план, на който са обозначени разположението и номерацията на складовите помещения, релсовите пътища, товарните портали и др. За съхранение на амониев нитрат се използват складови помещения (навеси) разположени в наета съгласно договор за наем с КРЗ „Одесос" (*Приложение № 10*) територия, разположена непосредствено до терминала. Има разработена технологична карта за обработка на амониев нитрат описваща различните варианти на работа, както и мерките за недопускане на пожар. Картата е съгласувана с РИОСВ, РЗПБЗН и Дирекция „Морска администрация - Варна".

• Периодично, съгласно изготвен и одобрен план-график се извършва преглед на складовете и технологичното оборудване. В случай на ремонт, същият се извършва от оторизирани фирми и се изготвят съответните протоколи.

• При извършване на строително-ремонтни дейности се работи само след издаване на вътрешно-ведомствени разрешителни за провеждане на съответните видове дейности, а именно огневи работи, електротехническа дейност, ремонтно-строителна дейност и т.н.

• Терминалът и прилежащите складове са оборудвани със средства за пожарогасене, съгласно изискванията на Наредба № 8121з-647 от 1 октомври 2014 г.

• За противопожарни нужди се използват хидранти, които се захранват с вода от градската водопроводна мрежа.

• Повърхностните води (валежни, водоохлаждащи и пожарогасителни) се поемат от канализационна система. При нормален режим на работа, както и при авария, терминалът не се явява замърсител на повърхностните води в района.

• В района на терминала, не се отвеждат отпадъчни води директно в подземни хоризонти, а също така не се изпускат такива и върху повърхността на почвата, поради което не може да се очаква замърсяване на подпочвените води.

• Чрез инсталирани 47 бр. камери се осъществява непрекъснато наблюдение и запис на съоръженията, криещи потенциална опасност от големи аварии – кей, складове, кантари, товарни портали, вътрешно заводски пътища. Таблото на системата е разположено в стаята за денонощна охрана и при дежурния диспечер. Системата може да се наблюдава и онлайн. Състоянието на системата за видеонаблюдение се записва в дневник.

• Особено внимание се отделя на противопожарните пособия и инструменти, разположени в противопожарните табла на възлови места в района на терминала, складовете, както и на заземителите и мълниозащитните устройства. Всички противопожарни уреди и съоръжения са обозначени, съгласно изискванията на Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа. Пряко отговорен за работата на противопожарната инсталация е Експерта по ЗБУТ. Периодично, но не по-малко от един път в месеца се извършва проверка на работата на противопожарната инсталация.

• По време на изпитанието се проверяват познанията на определените лица за работа с инсталациите.

• Строго се следи състоянието на електрическите табла. Стриктно се спазват сроковете за профилактика и изпитване на електрическото оборудване.

• Ежедневно се прави оглед на складовете и състоянието на складираните торби с амониев нитрат. При забелязване на скъсани опаковки се алармира веднага ***Началник терминал*** и се предприемат незабавни мерки за преопаковане на повредените торби.

• Състоянието на настилките и покривите на навесите се контролира постоянно, като неизправностите се отстраняват своевременно.

• При ангажиране на подизпълнители, същите преминават начален инструктаж. Работата им се съгласува с постоянно работещите в терминала, с цел предотвратяване на злополуки. Инструктажът се документира в специална за целта книга, като се вписват имената на преминалите го лица и името и подписа на лицето извършило инструктажа, съгласно изискванията на Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 год. за условията и реда за провеждането на периодично обучение инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

• Със заповед на Изпълнителния директор на „ПЧМВ" АД са посочени определените места за пушене. Паленето на огън е забранено, има определени отговорници за изключване на ел. захранването в края на деня. Определени са местата на използване и вида на ел. нагревателните уреди. Контролът по изпълнение на заповедта е възложен на Началника на терминала и ЗНТЧ.

• В ПЧМВ има създаден КЗБР (съгласно Заповед на Изпълнителния директор) за разглеждане на авариите, анализиране на причините и разработване на мероприятия по предотвратяването им.

• Важно е да се отбележи, че ще съществува много добре изградена обратна връзка между ръководството на терминала и персонала, който може и е задължен да дава своето мнение по въпроси на експлоатацията и техническата безопасност (ISO 45001:2018).

На площадка ***Брегова пречиствателна станция*** се извършват дейности с отпадъци, съгласно издадено комплексно разрешително с № 544-Н0/2016 г., издадено от ИАОС – София. Съгласно поставените в него условия са изготвени изискваните инструкции за работа на технологичните съоръжения, обучението на персонала и спазване на нормативните изисквания съгласно екологичното законодателство. Изготвени са план-схеми с разположението на площадките за отпадъци и технологичните съоръжения за тях, както и на местата за съхранение на опасни химични вещества и смеси, които са внесени и в РИОСВ – Варна.

При извършване на строително-ремонтни дейности се работи само след издаване на вътрешно-ведомствени разрешителни за провеждане на съответните видове дейности, а именно огневи работи, електротехническа дейност, ремонтно-строителна дейност и т.н.

Отпадъчните води от дейностите на промишлената площадка „Брегова пречиствателна станция" се третират в собствена пречиствателна станция на „Поддържане чистотата на морските води" АД, разположена на същата площадка. Производствените и битово-фекалните отпадъчни води от площадката се пречистват в съществуваща комплексна ПСОВ. Част от дъждовните води попаднали на площадка БПС, които евентуално могат да бъдат замърсени с нефтопродукти се отвеждат за третиране/пречистване в към буферните резервоари на участък 1 на Инсталацията за физико-химично третиране на отпадъци. Останалите дъждовни води от площадка БПС се считат за условно чисти (от покриви на сгради и улици), т.к. същите не влизат в пряк контакт със съхраняваните на площадката отпадъци, спомагателни материали (в т.ч. и ОХВ) или горива. Тези дъждовни води се събират посредством изградената дъждовна канализационна система, в която се включват и пречистените производствени, битово-фекални и замърсени дъждовни води след комплексната ПСОВ. Така смесения поток отпадъчни води чрез канализационен колектор се зауства в повърхностен водно тяло „Канал 1 (нов) между Варненско езеро и Черно море" с код **BG2PR900L020**.

Съгласно условие 10.1.4. на актуализирано комплексно разрешително №544-Н0/2016г., актуализирано с решение №544-Н0-ИО-А1/2022г. и решение №544-Н0-ИО-А2/2024г. мониторинга се извършва всеки месец в акредитирана лаборатория на смесен поток отпадъччни води: производствени, битово-фекални, замърсени дъждовни и дъждовни води от покриви на сгради и улици.

За противопожарни нужди се използват противопожарни хидранти, които са разположени на определени места в Брегова пречиствателна стнация.

Изграден е околовръстен затворен път за противопожарни нужди. Достъпът до него е ограничен посредством бариери.

Чрез инсталирани 14 бр. камери се осъществява непрекъснато наблюдение и запис на технологичната площадка. Наблюдават се също пътищата и портала на Брегова пречиствателна стнация. В БПС е организирана и денонощна охрана. Дежурният охранител на портала прави периодичен оглед на рисковите зони. Наблюдението на камерите се извършва онлайн на компютър, намиращ се в стаята за денонощна охрана. Състоянието на системата за видеонаблюдение се записва в дневник.

Особено внимание се отделя на противопожарните пособия и инструменти, разположени в противопожарните табла на възлови места в района на площадка Брегова пречиствателна станция, на заземителите и мълниозащитните устройства на сградния фонд и на резервоарите. Всички противопожарни уреди и съоръжения са обозначени, съгласно изискванията на Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа. Пряко отговорен за работата на противопожарната инсталация е Началник Брегова пречиствателна станция. Периодично, но не помалко от един път в месеца се извършва проверка на работата на противопожарната инсталация.

- По време на изпитанието се проверяват познанията на определените лица за работа с инсталациите.
- Строго се следи състоянието на електрическите табла. Стриктно се спазват сроковете за профилактика и изпитване на електрическото оборудване.
- Извършва се непрекъснат оглед на резервоарите и помпите от дежурния помпиер. Всички машини, съоръжения и площадки в критичните зони се поддържат чисти от нефтопродукти.

- Състоянието на тръбопроводите, крановете, люковете, пълначните устройства се контролират постоянно. Неизправностите се отстраняват незабавно.

4.УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОМЕНИТЕ.

4.1. Планирани модификации.

„Модификация" са всички промени в броя на работниците в предприятието или промяна в управленската му структура, промени в технологичните процеси, използваните материали, оборудването, процедурите, използвания софтуер, аварийни процедури и т.н.

В „ПЧМВ" АД има разработена ***„Процедура за планиране на изменения и/или разширения на съществуващи и изграждане на нови инсталации, производствени и/или складови съоръжения и/или процеси, промяна във вида и количествата на опасните вещества в „ПЧМВ" АД"*** (*Приложение № 21*). Целта й е да осигури регламентирани правила за планиране на изменения и/или разширения на съществуващи и изграждане на нови инсталации, производствени и/или складови съоръжения и/или процеси, промяна на персонала, промяна във вида и количествата на опасните вещества в предприятието.

Правомощия да предлагат модификации в предприятието имат ръководителите на отдели и техните заместници - Началник Терминал за базови масла, Началник многоцелеви терминал, Началник БПС, както и двамата ЗНТЧ на двата терминала и експерта по ЗБУТ.

Решенията за съществени изменения и въвеждане в експлоатация на нови съоръжения в предприятието се вземат след задълбочено проучване и обсъждане от Висшето ръководство на „ПЧМВ" АД. След вземане на решението се възлага проектиране на измененията, промяната или построяването на съоръжението, на специализирана проектанска фирма. В проектната документация, задължително има раздел за безопасно провеждане на измененията, в който се описват и анализират възможните рискове и мерките за минимизирането им.

Приемането на нови нормативни документи, стандарти и правилници, както и усъвършенстването на технологичните процеси, са регламентирани в СУК. От тази гледна точка може да се каже, че управлението на промените в предприятието е един перманентен процес на въвеждането на адекватни изменения и въвеждането на нови съоръжения.

За извършване на предпроектни, проектни и изследователски услуги за строителство на нови обекти, също така разширение, реконструкция, ремонт и техническо развитие на действащи обекти, се използват услуги на външни доставчици.

В съответствие с действащите процедури, се избира и наема специализирана фирма - изпълнител на заплануваното изменение или модификация, с която се сключва договор, съдържащ задължителен раздел за отговорностите на изпълнителя по безопасното изпълнение на изменението. Фирмата – изпълнител поема и задължението да спазва всички създадени вътрешно фирмени документи по безопасността на труда и ПАБ.

Документираните процедури, отнасящи се до контрол и управление на технологичните процеси, аварийно планиране и мониторинг подлежат на изменение във всички случаи на реализиране на проект. Процесът на обучение по отношение на безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана на персонала е описан в **СП-03** „Управление на здравословни и безопасни условия на труд“ на ИСУ.

Промяна на вида и броя на персонала е възможна при нарастване (респ. намаляване) обема на работа, при внедряване на нова технология за обработка.

Промяна във вида и количествата на съхраняваните опасни вещества се извършва след решение на Ръководството на дружеството.

Към момента *Терминала за базови масла* разполага с 2 /два/ специализирани резервоара за съхранение на газьол с общ обем 4000 m³ или 3340 тона. Резервоарите са проектирани и изпълнени в съответствие с строително-техническите и противопожарни изисквания за съхранение на течности с пламна температура над 55˚С. Има изградена охлаждаща и гасителна инсталации с пожарогасителна пяна. Спазени са отстоянията между резервоарите, както и до съседни съоръжения и обекти. На практика промяна във вида и количествата на съхраняваните опасни вещества може да се осъществи единствено след изграждане на нови обеми (което на този етап е невъзможно да стане поради липсата на свободна площ) или чрез реконструкция на съществуващи обеми, които към момента се използват за съхранение на базови масла.

Относно съхранението на *азотни торове* съществува възможност за реконструкция на *складови помещения*, които се използват за съхранението им.

Резервоарният парк на *Брегова пречиствателна станция* разполага с буферни резервоари, в които отпадъците започват да се третират, един закрит резервоар с вместимост 200 куб.м. или 186 т. за съхранение на отпадък с код 13 05 06* - „Масло от маслено –водни сепаратори“. На площадка № 2 за съхранение на отработени масла един закрит резервоар с вместимост 6 куб.м. или 5 т., както и затворен метален резервоар с вместимост 10 куб.м., 2 бр. затворени метални кесони с вместимост 2 куб.м., атворени метални кесони с обем 1 куб.м. или с обща вместимост 35 т. Има изградени бетонни обваловки около резервоарите. Спазени са отстоянията между резервоарите, както и до съседни съоръжения и обекти. Обособени са определени площадки, на които са разположени съоръженията за съхранение на отпадъците, включени в *Таблица 4*, които отговарят на изискванията на нормативната база. Съдовете за съхранение на опасните отпадъци са следните видове: метални варели с обем от 0,200 куб.м., затворени метални кесони с обем 1, 2, 5, 6 до 10 куб.м. Съдовете са затворени, етикирани и се намират в бетонни обваловки. Отпадъците, когато има налични, се предават за понатъшно третиране, съгласно сключени договори с лицензирани фирми.

Добавянето на новите модулни инсталации, разрешено с решение №544-НО-И0-А2/2024г. към комплексното разрешително № 544-НО/2016 г. на „ПЧМВ“ АД, които ще се експлоатират на площадка Брегова пречиствателна станция, налага актуализиране на доклада за политиката за предотвратяване на големи аварии (ДППГА), съгласно изискванията на чл.106, ал.1 от ЗООС, изготвен в съответствие с Приложение №2 към чл. 11, ал.1 от Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опани вещества и ограничаване на последствията от тях.

За всички случаи се спазват и етапите описани в т. 5.2. до т.5.7. от ***„Процедура за планиране на изменения и/или разширения на съществуващи и изграждане на нови инсталации, производствени и/или складови съоръжения и/или процеси, промяна във вида и количествата на опасните вещества в „ПЧМВ“ АД.***

За предстоящата промяна във вида на съхраняваните опасни химични вещества „ПЧМВ” АД е актуализирано уведомлението за класификация на предприятието, в което се описва капацитета за съхранение на опасните химични вещества, както и моментната им наличност. Класификацията е потвърдена от Изпълнителният директор на ИАОС с писмо с Изх.№ УК-364/08.02.2024г. Подадено е и уведомление за инвестиционно предложение до Директора на РИОСВ-Варна, за което е издадено Решение № ВА-40/ПР/2024г.

Съгласно поставеното условие №3 е разработена актуализацията на Доклад за политиката за предотвратяване на големи аварии (ДППГА), който се представя в РИОСВ-Варна. Разработена е Типова технологична карта съгласно изискванията на чл. 34 от Наредба № 9 от 17 октомври 2013 г. за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата и специализираните пристанищни обекти.

След изпълнението на модификацията или промяната, преди пускане на съоръжението в експлоатация, с работниците и техническия персонал в предприятието се провежда инструктаж и обучение, и се разработват съответните технологични карти и инструкции за безопасна работа със съоръжението.

5. АВАРИЙНО ПЛАНИРАНЕ

Отчитайки рисковия потенциал „ПЧМВ” АД поставя като приоритет в дейността си предотвратяването на големи аварии в районите на двата терминала и на площадката за съхранение на опасни отпадъци. Една от страните на тази дейност е разработването на ефективен авариен план. В т.8.9. от Наръчника на ИСУ също са разгледани действията, които дружеството предприема.

Разработена е и се прилага „Процедура за докладване на случаите на аварии и/или нарушения на технологичния режим, установяване на причините за тяхното възникване и коригиране на Системата за управление на мерките за безопасност /СУМБ/ в „ПЧМВ“ АД – Варна *(Приложение 22)*

Аварийният план (*Приложение № 18*) е един от най-важните документи, свързани с безопасността на експлоатацията на предприятието.

Съгласно утвърден график, се извършва проиграване на аварийния план за действия на персонала в условията на вероятна аварийна обстановка (пожар, разлив, земетресение, наводнение, терористичен акт) с цел създаване на определена нагласа и отработване на практически действия по използване на противопожарните уреди и средства, индивидуалните средства за защита, техника и поведение на персонала. За всяко проведено обучение се съставя план и протокол.

6. МОНИТОРИНГ

Важна част от мониторинга са политиките и процедурите, които гарантират подходящо и своевременно реагиране на констатираните недостатъци. Всички резултати от осъществения мониторинг, вкл. недостатъците, установени по време на текущия мониторинг, специалните оценки или от вътрешния одит, се докладват на Изпълнителния директор и съответно лицата, които могат да предприемат необходимите мерки за разрешаване на проблемите. За да се подпомогне периодичното осъществяване на мониторинг в дружеството е въведена система за вътрешно докладване относно идентифицираните рискове, при спазване на изискванията за своевременност, периодичност и изчерпателност. По този начин структурните звена в организацията периодично докладват за установените рискове и за дейностите, предприети като реакция (отговор) на риска. Линията на докладване е изградена по начин, който гарантира, че информацията за идентифицирането и мониторинга на всички значими рискове се докладва на Изпълнителния директор на дружеството. Изпълнителният директор и съответно лицата, които могат да предприемат мерки, трябва в определен срок да организират извършване на всички необходими и възможни действия, които коригират или по друг начин разрешават поставените проблеми.

Заедно с процесите на вътрешен одит и преглед от Ръководството се осъществяват и дейности за проверка на ефективността на СУМБ. Мониторингът на ефективността на безопасността на процесите е непрекъснат мониторинг на съответствието с целите, определени от политиката на оператора за предотвратяване на големи аварии и системата за управление на безопасността. Чрез процеса на идентифициране на опасностите „ПЧМВ“ АД като предприятие, калсифицирано с нисък рисков потенциал е определил критичните сценарии на аварии и мерките, необходими за постигане на подходящи нива на риск.

Оперативното управление и мониторинг на дейностите, чрез които се определя реда за наблюдение, измерване и контролиране на въведените мерки за редуциране на рисковете при работа при изпълнение на процесите, протичащи в ПЧМВ АД, са внедрени и се поддържат процедури и нструкции в Интегрираната система за управление и то условията на комплексното разрешително, по отношение на дейностите, свързани с отпадъците.

Превантивният мониторинг е приоритетна задача на Ръководството на „ПЧМВ” АД. Той включва периодични проверки на потенциално опасните съоръжения, състоянието на системите за контрол и оповестяване, спазването на инструкциите и правилниците за безопасна експлоатация на предприятието, наличие и поддържане на системи, оборудване и инструментариум за ликвидиране на аварийни ситуации и ограничаване на последствията от аварии.

Коригиращият мониторинг включва набелязване на мерки, срокове и отговорни лица за отстраняване на пропуските в предпазните мерки и констатирани несъответствия на мерките за безопасна експлоатация на съоръженията с вътрешните изисквания и нормативни документи.

Резултатите от извършеният мониторинг, както и ефективността на безопасността на процесите оказват влияние и върху стратегическите цели, което допринася за непрекъснатото подобряване на дейностите на организацията.

Въведена е и се прилага ***Процедура за текуща оценка на съответствието между целите, залегнали в Система за управление на мерките за безопасност (СУМБ) и Доклад за политиката за предотвратяване на големи аварии (ДППГА) на „ПЧМВ“АД.*** *(Приложение №* 24)

7. ОДИТ И ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ

Политиката за предотвратяване на големи аварии е непрекъснат процес. Процесът се повтаря на определени интервали, основавайки се на практически опит и преценяване на инцидентите.

За ефективен контрол на ефективността на политиката е необходимо Ръководството на предприятието през определено време да преразглежда общата политика за безопасност и стратегия за контрол върху рисковете от големи аварии. В разработената ***„Процедура за периодична оценка на ефективността и адекватността на прилаганата Система за управление на мерките за безопасност (СУМБ) в „ПЧМВ“ АД*** *(Приложение № 23)* се преразглеждат и всички елементи на системата за управление на мерките за безопасност, за да се осигури съответствие с тях. При наличие на промени в експлоатационните дейности (използване на ново оборудване или промени на процедури в дейността) трябва своевременно да се преразгледат мерките за управлението на безопасността.

Одитът дава гаранции, че организацията, процесите и процедурите са в съгласие със системата за управление на мерките за безопасност.

Провеждането му се осъществява от компетентни специалисти и екипи от състава на дружеството, достатъчни независими от оперативното управление на предприятието за да може да се постигне обективност на техните оценки.

За тази цел дружеството е приело план за одит, който включва:

- дейностите и областите които предстоят да бъдат одитирани;

- честотата на одит за всяка отделна област;

- кой е отговорен за всеки одит;

- регламентиране на средствата и персонала за провеждането на всеки одит, като се вземе в предвид потребността от експертни знания и умения, оперативна независимост и техническа помощ;

- да се определят видовете протоколи за одит които ще се използват (въпросници, чек листове, интервюта, измервания и наблюдения);

- какви са процедурите за докладване на одитите;

- последващи процедури.

Одитът трябва да удостовери:

- кой има право да предлага промяна на работните процедури, управленската схема и мерките за безопасност. На какво ниво да се обсъждат и приемат тези промени;

- на какъв период от време да се преразглеждат инструкциите за безопасност и кой е отговорен за това;

- преразглеждат ли се извънредно инструкциите за безопасност и ако да, по каква причина (в случай на аварии, злополуки, съобразяване с нови стандарти и практики), дали те са разбираеми и изпълними;

- преразглеждат ли се извънредно длъжностните характеристики на лицата отговорни за безопасната експлоатация на съоръженията. Ако е да по каква причина;

- има ли служители които са компетентни да извършват вътрешен одит;

- обучението на персонала дали е подходящо;

- има ли ръководството на фирмата задължения да организира проверки на ефективността на отделните производства и на спазването на вътрешните нормативни документи;

- документират ли се резултатите от вътрешните проверки. Правят ли се предложения за подобряване на положението и използват ли се тези документи при преразглеждането на съществуващата управленска система.

Персоналът, определен за провеждане на вътрешния одит е независим от този, който е подложен на проверка. Ако няма конфликт на интереси, обикновено УПР организира и ръководи одита. УПР поддържа библиотека с публикации, статии и стандарти, които подпомагат обучението и трябва да са на разположение на всички вътрешни одитори за ползване. Той представя програмата на одита и графика за провеждането му, след което събира необходимите за одита документи (НК, СП, инструкции, нормативни документи, стандарти, докладни записки, доклади за възникнали проблеми, рекламации от клиенти, оценка на служителите и т.н.). Подготовката за вътрешния одит включва: изготвяне на подробен контролен лист за вътрешна проверка, с прецизирани въпроси за одит, съобразно обхвата и одитираното направление от дейността, съобразно структурата и изискванията.

Провеждане на одита - вътрешният одит се състои от следните етапи:

- провеждане на начална среща;

- извършване на проверката;

- обсъждане и анализиране на резултатите;

- обявяване на резултатите.

Ръководителят се предупреждава предварително от УПР за потвърждаване датата на одита. По време на одита, одиторите търсят обективни доказателства, които да демонстрират дали проверяваната дейност се извършва в съответствие с изискванията на документите.

След края на одита се изготвя доклад за резултатите от извършената проверка от ръководителя на одита.

Докладът съдържа:

- описание на обхвата на одита;

- установените несъответствия – документират се в отчет - след получаване на доклада, ръководителя проучва случая, отбелязан като несъответствие, прави предложение за провеждане на коригиращи действия и посочва датата, до която тези коригиращи действия трябва да бъдат изцяло изпълнени. Самият отчет съдържа:

- описание на несъответствията и предписанията за коректривни действия. Всички отчети за несъответствия създадени по време на цикъла се комплектоват заедно, анализират се и обсъждат от целия персонал на звеното.

- преглед и одобрение от одиторът на необходими коригиращи действия – (Коригиращи и превантивни действия – са процедура определяща реда, изискванията, взаимоотношенията, компетенциите и отговорностите на длъжностните лица (персонала) за предприемане на коригиращи и превантивни действия.

- резултатите от предприетите коригиращи действия се регистрират чрез провеждането на допълнителен одит);

- лицата, с които е установен контакт;

- окончателните резултати.

Промените на режима на работа и промените на технологичните процеси ще се преразглеждат, съгласно схемата на управление на „ПЧМВ" АД – Ръководството. Инструкциите за безопасност ще се преразглеждат и актуализират при пускане в експлоатация на нови съоръжения и при промяна на нормативната база.

III. Нетехническо резюме на доклада.

1. Име или търговско наименование на оператора - **„Поддържане чистотата на морските води" АД**

2. Наименование и пълен адрес на предприятието/съоръжението - **„Поддържане чистотата на морските води" АД, 9000 гр. Варна, район Аспарухово, Южна промишлена зона, Терминал за базови масла.**

3. Номер/дата на актуалното уведомление за класификация на предприятието/съоръжението, подадено съгласно чл. 103, ал. 2 или 5 от ЗООС - ***Изх. № 26-7402/А18/25.01.2024г.***

4. Номер и дата на становището по чл. 103, ал. 6 или 7 ЗООС за потвърждаване на класификацията, въз основа на което е изгтовен ДППГА – ***Изх. № УК-364/08.02.2024г.***

5. Кратко описание на дейността или дейностите на предприятието/съоръжението – **Обработка и съхранение на генерални товари, контейнери, наливни (в т.ч. газьол и базови масла) и насипни товари в т.ч. азотни торове (амониев нитрат и NPK). Инсталация за физико-химично третиране на отпадъчни нефтопродукти.**

6. Обобщена информация за наличните в предприятието/съоръжението опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС, която съдържа общо наименование или, в случаите на опасно/опасни вещества от част първа на приложение № 3 към ЗООС – генерично наименование и класификация на опасностите на опасните вещества от приложение № 3 към ЗООС, налични в предприятието, които могат да причинят голяма авария, и ясно и разбираемо описание на основните им опасни свойства :

Таблица № 12 Съхраняване на опасни химични вещества и смеси:

Химическо наименование	Класификация на опасностите съгласно приложение № 3 към ЗООС	Опасни свойства
Газьол	Приложение № 3, Част 2, т. 34 "в" Нефтопродукти и алтернативни горива, газьоли (вкл.дизелови горива, горива за домашно отопление и газьолни смеси)	Запалими течности и пари
Амониев нитрат	Приложение № 3, Част 2, т. 2 Амониев нитрат (1250/5000)	Окислител

Таблица № 12 Опасни отпадъци, разглеждани като опасни вещества от Приложение № 3 към ЗООС:

Наименование на опасния отпадък	Класификация на опасностите съгласно приложение № 3 към ЗООС	Опасни свойства
13 05 06* Масло от маслено-водни сепаратори	Приложение № 3, Част 1, Раздел Е, Е2	Опасни за водната среда
13 02 05* Нехлорирани моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки на минерална основа	Приложение № 3, Част 1, Раздел Е, Е2	Опасни за водната среда
13 02 08*Други моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки	Приложение № 3, Част 1, Раздел Е, Е2	Опасни за водната среда
16 05 06* Лабораторни химикали, състоящи се от или съдържащи опасни вещества, включително смеси от лабораторни химикали	Приложение № 3, Част 1, Раздел Е, Е2	Опасни за водната среда
20 01 26* Масло и мазнини, различни от упоменатите в 20 01 25	Приложение № 3, Част 1, Раздел Е, Е2	Опасни за водната среда

7. Обобщена информация за идентифицираните опасности от големи аварии е предприятието/съоръжението и мерките за предотвратявна на рисковете от големи аварии и ограничаване на последствията от тях.

	Идентифицирана опасност	**Риск от възникване на големи аварии**	**Мерки за намаляване на риска**
1. Съхранение на газьол	А. Потенциален риск - Съоръжения за съхранение на газьол; „Ефект на доминото“ Б. Риск при нормалната експлоатация и нестандартни ситуации в частност пуск, поддръжка и спиране - Товаро-разтоварни операции; Технологична дейност; В. Външни рискове - Земетресение, наводнения и др. природни фактори; Аварии в съседен обект.	А. – нисък риск за опасност от възникване на аварии. Б. – Среден риск В. – Среден риск от възникване на опасност.	Разработена процедура* и инструкции
2.Съхранение на амониев нитрат	А. Потенциален риск - Съоръжения за съхранение на амониев нитрат. Б. Риск при нормалната експлоатация и нестандартни ситуации в частност пуск, поддръжка и спиране - Товаро-разтоварни операции; Технологична дейност; В. Външни рискове - Земетресение, наводнения и др. природни фактори; Аварии в съседен обект.	А. – нисък риск за опасност от възникване на аварии. Б. – Нисък риск за опасност от възникване на аварии. В. – Среден риск от възникване на опасност.	Разработена процедура*
3. Съхранение на опасни отпадъци	А. Потенциален риск - Съоръжения за съхранение на опасни отпадъци. Б. Риск при нормаланта експлоатация и нестандартни ситуации в частност пуск, подръжка и спиране - Товаро-разтоварни операции; Технологична дейност; В. Външни рискове - Земетресение, наводнения и др. природни фактори; Аварии в съседен обект.	А. – Нисък риск за опасност от възникване на аварии. Б. – Нисък риск за опасност от възникване на аварии. В. – Среден риск от възникване на опасност.	Разработена процедура*и инструкции

* Процедура за периодична идентификация и оценка на опасностите от възникване на големи аварии при експлоатация на съоръженията в нормални и анормални режими, както и при спиране, пускане, поддръжка и ремонт в ПЧМВ АД – Варна.

8. Обобщена информация относно начина на предупреждаване и действията, които засегантото население трябва да предприеме в случай на голяма авария, или посочване на източника, където тази информация може да се намери по електронен път.

„ПЧМВ“ АД подготвя изискваната информация за планираните мерки за безопасност и начините на действие в случай на голяма авария в предприятия/съоръжения с нисък и висок рисков потенциал, съгласно следните нормативни документи:

Закон за опазване на околната среда (ЗООС) - Чл. 116д. (*Нов - ДВ, бр. 77 от 2005 г., посл. изм. ДВ. бр.51 от 5 Юни 2026г.) (1) (Изм. – ДВ, бр. 42 от 2022 г., в сила от 7.06.2022 г.)* Операторите на предприятия/съоръжения с нисък и висок рисков потенциал и кметовете на засегнатите общини предоставят редовно на засегнатата общественост ясна и разбираема информация относно аварийното планиране за тези предприятия/съоръжения и необходимите мерки и поведение при възникване на голяма авария.

Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях – Чл. 20(1) (*Изм. – ДВ, бр. 62 от 2022 г., в сила от 5.08.2022 г.*) Операторът на ПСНРП и ПСВРП в 14-дневен срок от получаването на решението по чл. 106, ал. 4 от ЗООС – за ПСНРП, уведомяването по чл. 116б, ал. 1 от ЗООС за издадено решение по чл. 116, ал. 1, т. 1 или по чл. 116ж, ал. 4 от ЗООС, или по чл. 99, ал. 2 от ЗООС – за ПСВРП предоставя информация за планираните мерки за безопасност и начините на действие в случай на авария на засегнатата общественост, на обектите с обществено предназначение, които могат да бъдат засегнати в случай на голяма авария, и на съседните предприятия, които не попадат в обхвата на глава седма, раздел I от ЗООС, но могат да са източник или да увеличат риска или последствията от голяма авария и от ефекта на доминото. Информацията се предоставя и на кмета на засегнатата община.

В случай на голяма авария, стриктно се спазва организацията, описана в Аварийният план на дружеството, като начина за информиране на щабът за изпълнение на плана за защита при бедствия на Община Варна и РДПБЗН-Варна, е както следва:

- Щаб за изпълнение на Аварийните планове на Община Варна – **052 820 112**;

- Оперативен дежурен на Община Варна (24 часа) – **052 820 204**, **052 820 112** и **0885 600 443;**

- Оперативен център РДПБЗН Варна: **052 615 112** и **0894 651 631**

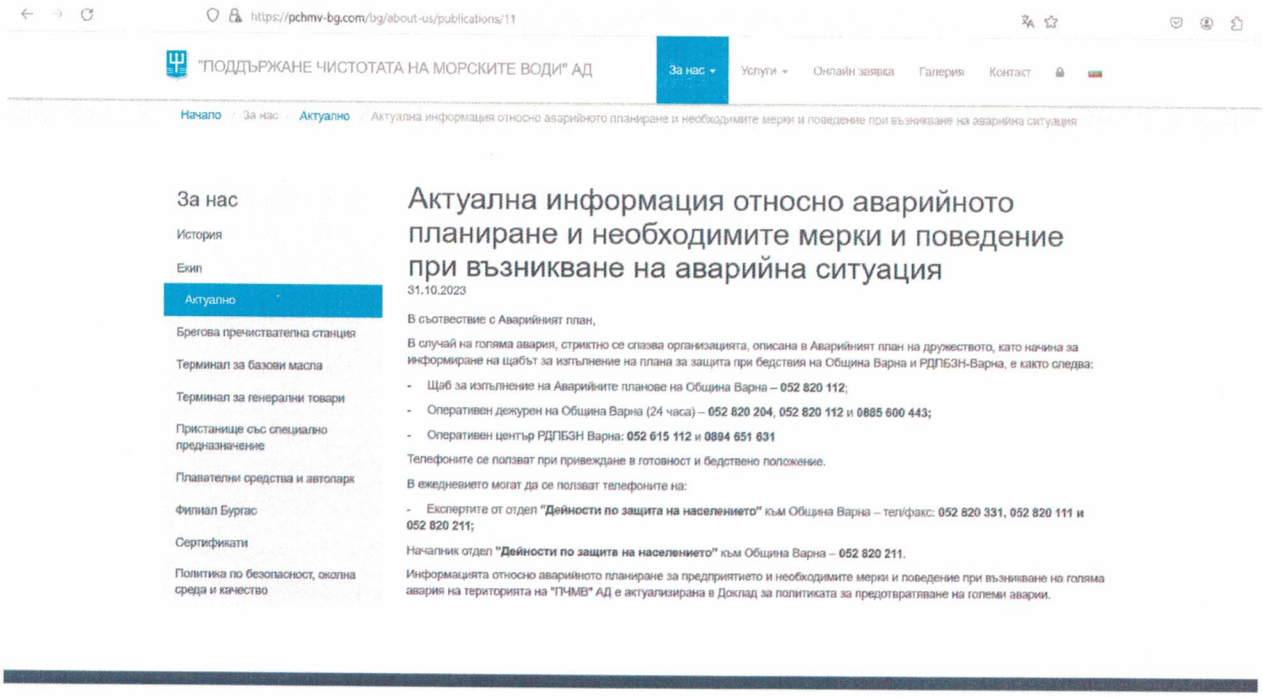
Телефоните се ползват при привеждане в готовност и бедствено положение.

В ежедневието могат да се ползват телефоните на:

- Експертите от отдел **"Дейности по защита на населението"** към Община Варна – тел/факс: **052 820 331, 052 820 111 и 052 820 211;**

- Началник отдел **"Дейности по защита на населението"** към Община Варна – **052 820 211**.

На уеб страницата на дружеството (www.pchmv-bg.com), в сектор „Новини“, е посочена актуална информация за действие при евентуално възникване на авария на територията на предприятието.



IV.ЗАБЕЛЕЖКА:

Към доклада за политиката за предотвратяване на големи аварии се прилагат следните документи:

1. Приложение 1 – Организационна структура на „ПЧМВ“ АД;
2. Приложение 2 – Схема на разположението на обекта Терминал за базови масла;
3. Приложение 3 – Схема на разположението на обекта – склад за азотни торове;
4. Приложение 4 – Схема на разположението на обекта – площадка БПС;
5. Приложение 5 - Скица на поземлен имот (ТБМ);
6. Приложение 6 - Скица на поземлен имот (склад за азотни торове);
7. Приложение 7 - Скица на поземлен имот (площадка БПС);
8. Приложение 8 - Разрешение за ползване № СТ-12-874/29.08.2008 г.;
9. Приложение 9 - Становище „ПБЗН” (ТБМ и склад за азотни торове);
10. Приложение 10 - Договор за наем с „КРЗ Одесос“;
11. Приложение 11 - Технологична карта № 3 за дизелово гориво и газьол;
12. Приложение 12 - Технологична карта № 18 за амониев нитрат;
13. Приложение 13 - Инструкция за безопасна работа с дизелово гориво и газьол;
14. Приложение 14 - Инструкция за безопасна работа с амониев нитрат;
15. Приложение 15 - Инструкции за безопасно съхранение, осъществяване на собствен контрол и обезвреждане на отпадъци от дизелово гориво;
16. Приложение 16 - Инструкции за безопасно съхранение, осъществяване на собствен контрол и обезвреждане на отпадъци от амониев нитрат;
17. Приложение 17 - Авариен план на “ПЧМВ” АД;
18. Приложение 18 – Инструкция за безопасна работа с опасни отпадъци, разглеждани като опасни вещества от Приложение № 3 към ЗООС на територията на Брегова пречиствателна станция;
19. Приложение 19 - „Процедура за периодична идентификация и оценка на опасностите от възникване на големи аварии при експлоатация на съоръженията в нормални и анормални режими, както и при спиране, пускане, поддръжка и ремонт в ПЧМВ АД – Варна“;
20. Приложение 20 - „Процедура за периодично оценяване на риска/вероятността и тежестта на последствията от възникване на големи аварии, с включени в обхвата на прилагането й, персонала отговорен за иницииране и провеждането й, честотата на провеждането й, и последващите действия“;
21. Приложение 21 – „Процедура за планиране на изменения и/или разширения на съществуващи и изграждане на нови инсталации, производствени и/или складови съоръжения и/или процеси, промяна във вида и количествата на опасните вещества в „ПЧМВ“ АД - Варна“;
22. Приложение 22 - „Процедура за докладване на случаите на аварии и/или нарушения на технологичния режим, установяване на причините за тяхното възникване и коригиране на Системата за управление на мерките за безопасност/СУМБ/ в „ПЧМВ“ АД – Варна;
23. Приложение 23 – „Процедура за периодична оценка на ефективността и адекватността на прилаганата Система за управление на мерките за безопасност (СУМБ) в „ПЧМВ“ АД“;
24. Приложение 24 – „Процедура за текуща оценка на съответствието между целите, залегнали в ДППГА и СУМБ и постигнатите резултати, показатели за изпълнението и показателите за ефективността по отношение на безопасността“.

V. ЛИТЕРАТУРА

Списък на използваните нормативни документи, методологии и ръководства

1. Закон за опазване на околната среда и водите (*За изм. и доп.*.).

2. Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и за ограничаване на последствията от тях (*Приета с ПМС № 2 от 11.01.2016 г., обн., ДВ, бр. 5 от 19.01.2016 г., в сила от 19.01.2016 г., изм. и доп., бр. 3 от 5.01.2018 г., бр. 31 от 12.04.2019 г., в сила от 12.04.2019 г., бр. 67 от 23.08.2019 г., в сила от 23.08.2019 г., бр. 62 от 5.08.2022 г., в сила от 5.08.2022 г.*).

3. Утвърдени от министъра на околната среда и водите "Насоки за оценка на опасностите от големи аварии с опасни вещества от Приложение № 3 на ЗООС - критерии и подход за оценка на риска".

4. Насоки за изготвяне на информация за планираните мерки за безопасност и начините на действие в случай на голяма авария в предприятия/съоръжения с нисък и висок рисков потенциал.

5. Ръководство за анализ на риска от големи аварии – доц. А. Петков и доц. Ж. Българанова

6. Ръководство за изготвяне на количествена оценка на риска- “Лилава книга”.

7. Инструкции за безопасност и добри практики за нефтени терминали.

8. Директива 2012/18/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2012 година относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества, за изменение и последваща отмяна на Директива 96/82/ЕО на Съвета.

9. Програма ALOHA 5.4.4 (Aerial Location Of Hazardous Atmosphere), разработена от Агенцията по опазване на околната среда на Съединените Американски Щати (US Environmental Protection Agency – www.epa.gov, Office of Emergency Management).

10. Методика за бърза оценка на риска, разработена от Италианското министерство за гражданска защита.