

МАХАМ

**“Максам СЕ България“ ЕАД гр. Габрово**

**Производство Смядово**

Утвърдил :

Изпълнителен директор:



/ Тихомир Илиев /

# **ДОКЛАД ЗА БЕЗОПАСНОСТ**

**НА**

**„МАКСАМ СЕ БЪЛГАРИЯ“ ЕАД – Габрово**

**ПРОИЗВОДСТВО СМЯДОВО**

**ФЕВРУАРИ 2016 година**

## **ДОКЛАД ЗА ПОЛИТИКАТА ПО ПРЕДОТВРЯТЯВАНЕ НА ГОЛЕМИ АВАРИИ**

### **I. Подробно описание**

#### **1. Общи цели и политика по отношение на безопасната експлоатация**

**Доклада за политиката по предотвратяване на големи аварии** обхваща общите цели на дружеството, формулирани в Политиката по предотвратяване на големи аварии, която представлява Декларация на ръководството по отношение на безопасната експлоатация на предприятието.

**Конкретните мерки за намаляване на риска от възникване на големи аварии**, представляват значителна част от Системата за управление на мерките за безопасност и са подробно изложени в предоставената документация като част от Доклада за безопасност.

### **ДЕКЛАРАЦИЯ**

от ръководството на “МАКСАМ СЕ БЪЛГАРИЯ” ЕАД гр. Габрово по отношение на Политиката за предотвратяване на големи аварии и безопасната експлоатация на предприятието.

Ръководството на “Максам СЕ България” ЕАД се ангажира да спазва следните принципи:

- Да развива дейността си, съгласно изискванията на Политиката за предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях.

- Политиката за намаляване на риска от големи аварии и ограничаване на последствията от тях, ще се прилага чрез Система за управление на мерките за безопасност.



➤ Политиката за намаляване на риска от големи аварии и ограничаване на последствията от тях е задължение на всички работещи в предприятието. Това е отразено в длъжностните характеристики на персонала и работните инструкции.

➤ Политиката за намаляване на риска от големи аварии е задължение на всички външни лица, които влизат в територията на производствената площадка. На всички външни за фирмата лица се издават временни пропуски и се провежда Инструктаж по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана. Запознаването с Инструктажа се удостоверява с подпис.

➤ Да развива дейността си без да нанася вреда на работещите в предприятието, населението и околната среда в района около предприятието.

➤ Да опазва околната среда.

➤ Да управлява дейностите по опазване на здравето, околната среда, безопасността и охраната на труда.

➤ Да изгражда фирмена култура, в която всички работещи в “Максам СЕ България” ЕАД да споделят този ангажимент.

➤ Да участва в мероприятия за обмяна на опит в тази насока.

Декларацията на „Максам СЕ България” ЕАД представлява общата ангажираност на ръководството по предотвратяване на големи аварии при експлоатация на предприятието.

В Политиката на “Максам СЕ България” ЕАД за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда са формулирани конкретните технически и

управленски мерки за намаляване на риска от инциденти, злополуки и големи аварии.

“Максам СЕ България” ЕАД:

- Изгражда систематичен подход към управлението на безопасността, охраната на труда и опазването на околната среда, с цел осигуряване на пълно съответствие със законовата уредба и постоянно подобряване на работните стандарти.
- Определя норми и мерки за подобрене и докладва изпълнението им.
- Спазването на мерките за безопасност е задължение на всички, работещи в “Максам СЕ България” ЕАД и е описано в длъжностните характеристики за съответните работни места.
- Изисква всички външни лица да спазват мерките за безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана.
- Поощрява безопасните практики, дисциплината и индивидуалното самосъзнание при избягване на потенциални инциденти, и счита, че всички злополуки могат да бъдат избегнати.
- Извършва задълбочено разследване на всички реални и потенциални инциденти и уведомява заинтересованите страни.

Изпълнителен директор:

/Тихомир Илиев/





## **2.Идентифицирани опасности от големи аварии в предприятието и съответните конкретни мерки**

При анализа на производствената дейност на "Максам СЕ България" ЕАД - обособено производство гр.Смядово бяха идентифициран следните възможности за възникване на големи аварии:

**- Възникване на авария в производството на нафто-силитреното взривно вещество „Анфовекс“, преработка на вторичен тротил - топене и люспиране, преработка на вторични тротилови композиции - топене и леење на бустери :**

Вследствие на техническа неизправност, износване на оборудване, човешка грешка, поради локален пожар в производственото помещение (неизправна електрическа инсталация, неизправно оборудване, при удар, триене) наличие на силен енергиен източник, злоумишлени действия е възможно възникване на авария - пожар, взрив - появата на ударна вълна, разрушаване на оборудване, производствено помещение и съседни сгради, пожар с разлагане и отделяне на токсични газове.

**- Експлозия в склад за амониева нитрат** поради локален пожар в сградата, излагане на силен удар или малка детонация, която може да предизвика сериозна експлозия, наличие на силен енергиен източник, локално загряване в складирани по-големи насипни количества, съхраняване на замърсен с органични вещества или горива амониев нитрат, злоумишлени действия. При това е възможно появата на ударна вълна, разрушаване на склада и съседни сгради, пожар с разлагане и отделяне на токсични газове.

Амониевият нитрат може да предизвиква експлозии по един от трите механизма: нагряване в ограничено пространство, реакции извън контрол и детониране.



При термично въздействие бързото разлагане на амониевия нитрат води до значително повишаване на налягането, което в затворено пространство би довело до експлозия.

- **Експлозия в склад за съхранение на готова продукция, взривни вещества и боеприпаси** - поради локален пожар в склада (наличие на горими материали) или в съседство, неправилно складиране и боравене с ВВ, неправни транспортни средства (мотокари, автомобили), излагане на силен удар или малка детонация, която може да предизвика сериозна експлозия, наличие на силен енергиен източник, злоумишлени действия. При това е възможно появата на ударна вълна, разрушаване на склада и съседни сгради, пожар с разлагане и отделяне на токсични газове, замърсяване на въздуха, почвата и подпочвените води, както със съхраняваната готова продукция, така и с продукти на горенето, съдържащи се във водите от гасенето на евентуалния пожар.

**Предприети конкретни мерки за предотвратяване и ограничаване на последствията при възникване на инциденти, аварии и пожари на територията на дружеството**

- Ефективният подбор на персонала;
- Непрекъснатото подобряване квалификацията и уменията на работещите.
- Стриктен контрол по спазване на технологичните инструкции и инструкциите по техника на безопасност.
- Строг контрол от страна на Управлението относно спазването на технологичната дисциплина;
- Обучение и придобиване на познания и практически опит по прилагане на изискванията за здраве безопасност.
- Разясняване на мероприятията, отнасящи до здравето и безопасността на работното място и превантивната дейност за

предотвратяване на аварии, както и специфичната роля и отговорности на персонала за тях;

- Основните правила, поведение и начин на действие при извънредни ситуации;

- Въвеждане на нова организация на производството, нови процеси, модификации на оборудване и продукти;

- Стриктен контрол по спазване изискванията по поддръжката, ремонта и изпитване на оборудването;

- Запознаване с законови и нормативни изисквания, свързани с дейността на дружеството, в т.ч. по здравословни и безопасни условия на труд, опазване на околната среда, пожарна и аварийна безопасност.

- Своевременна актуализация на аварийния план при необходимост.

- Постоянно обучение на формиранията за защита при бедствия и аварии, проиграване на примерни ситуации и задълбочен анализ на занятието и необходимите изводи.

- Постоянно поддържане на необходимите индивидуални средства за защита и тяхното обновяване .

- Постоянна актуализация на схемите, за оповестяване при промяна на, ред, начин, телефони и състава на групите за реагиране при промяна.

- Своевременно информиране при възникване на кризисна ситуация.

### **3. Средства, структури и организация с оглед предотвратяването на големи аварии и ограничаване на последствията от тях за човешкото здраве и околна среда.**

Разпределянето на отговорностите за безопасната експлоатация на съоръженията и предотвратяване на аварийите е



отразено във ФИРМЕН НАРЪЧНИК на „Максам СЕ България“ ЕАД. Неразделна част от ръководството на управленската система по безопасност е изготвената матрица, описваща отговорностите; длъжностните характеристики с вписани съответни отговорности; конкретните планове и процедури, в които точно е описано кой и за какво отговаря (т.н. Аварийния план, Плана за евакуация - частта за организация и комуникации и самата схема, както и Кризисен план на “Максам СЕ България” ЕАД).

**В Приложение № 1** е представена органиграма на предприятието, актуална към момента на изготвянето на информация.

Информация за планиране и осигуряване на средства и ресурси за ликвидиране на последствията от инциденти и аварии са приложена в приложение № 1.1

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

Безопасната експлоатация на предприятието е изградена на основа на Политиката за предотвратяване на големи аварии и се осъществява чрез прилагането на система от административни структури, отговорности и дейности, като се отчитат наличните средства за безопасност и различните технологични и управленски алтернативи. При осигуряването на безопасността е възприета концепцията на „нивата на безопасност“, при която приоритет имат мерките за безопасност, осигуряващи сигурността на производствените процеси при проектирането и избора на технологии, както и тези, свързани с предотвратяването на аварийни ситуации. Следващите нива на безопасност са



ограничаването на последствията, както и готовността за действия при аварийни ситуации в предприятието и в неговите околности. Графично представяне на тази концепция е показано на Фигура 1.



**Фигура 1 „Нива на безопасност” за технологичния процес**

Системата за управление на мерките за безопасност (СУМБ) отчита общите цели на ППГА, наличните средства за безопасност и различните технологични решения за това и гарантира ефективното и навременно прилагане на организационни и управленски мерки, гарантиращи високо нива на защита за живота и здравето на хората и за околната среда.

Системата за управление на мерките за безопасност се базира на планирането на организацията на персонала, идентифицирането на източниците на опасност от възникване на големи аварии и потенциалните рискове от тях за хората и околната среда, разработването и прилагането на превантивни мерки, целящи елиминирането на тези рискове, непрекъснато усъвършенстване на аварийното планиране, внимателно и обстойно планиране и провеждане на модификации, наблюдение

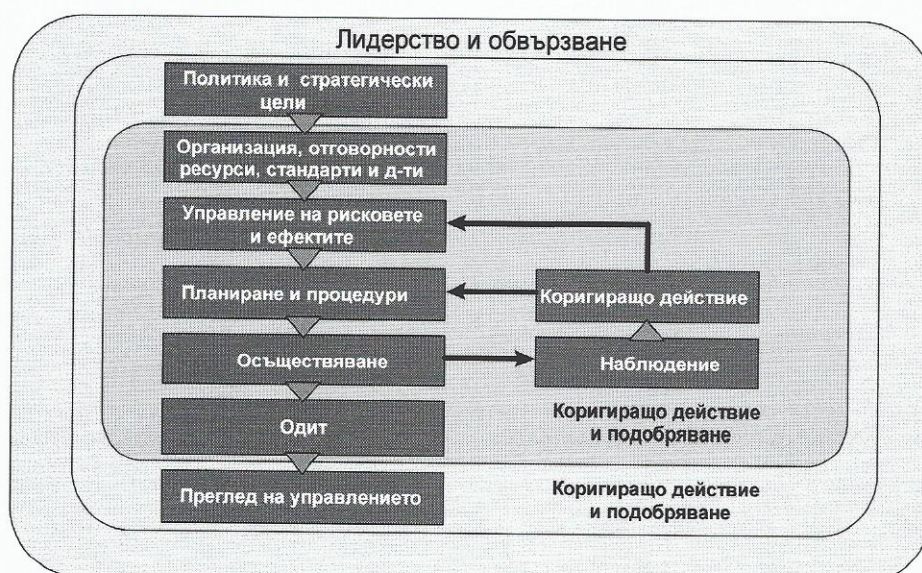


на критичното за безопасността оборудване, преразглеждане на мерките за безопасност и т.н.

В „Максам СЕ България“ ЕАД - Производство Смядово се прилага корпоративна система за управление по ЗБУТ, която е напълно хармонизирана със стандарт OHSAS 18001:2007. Основните елементи на Системата за управление на мерките за безопасност са:

1. Организация и персонал
2. Идентифициране и оценка на риска от големи аварии
3. Безопасно управление на технологичните процеси
4. Управление на промените
5. Аварийно планиране
6. Мониторинг на приложението на ППГА
7. Одит и преразглеждане

Системата за управление на мерките за безопасност следва непрекъснат цикъл на планиране, разработване, прилагане, мониторинг и преразглеждане, показан схематично на фиг. 2.



**Фигура 2 Жизнен цикъл на Системата за управление на мерките за безопасност**

## I 1.1 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЕРСОНАЛ ОТ ГЛЕДНА ТОЧКА НА БЕЗОПАСНАТА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

**Отговорностите по отношение на СУМБ** в фирма „Максам СЕ България“ ЕАД се разпределят систематично от най-ниското ниво до висшестоящия управленски екип.

Неразделна част от бизнеса на „Максам СЕ България“ ЕАД, на всички управленски нива е **управленското лидерство, обвързване, планиране и преглед** демонстрирани, както от Изпълнителния директор, така и от целия управленски екип.

**ПОЛИТИКАТА** на “Максам СЕ България” ЕАД за безопасно управление и производство, е определена на корпоративно ниво, представена в комплект документи одобрени от мениджърския екип (списъкът не е изчерпателен):

- Фирмена политика за предотвратяване на големи аварии;
- Фирмена практика по управление на риска;
- Фирмени инструкции за лични и колективни защитни средства;
- Фирмено ръководство за оперативните процедури, включително процедурата по разрешение за работа и смяна на контрола, процедурата по поддръжка и др.
- Фирмен план за извънредни ситуации в завода;
- Фирмена практика за контрол на документите;

Разпределянето на отговорностите за безопасната експлоатация на съоръженията и предотвратяване на аварията е отразено във ФИРМЕН НАРЪЧНИК на „Максам СЕ България“ ЕАД.



Неразделна част от ръководството на управленската система по безопасност е изготвената матрица, описваща отговорностите; длъжностните характеристики с вписани съответни отговорности; конкретните планове и процедури, в които точно е описано кой и за какво отговаря (т.н. Аварийния план, Плана за евакуация - частта за организация и комуникации и самата схема, както и Кризисен план на "Максам СЕ България" ЕАД).

**В Приложение № 1** е представена органиграма на предприятието, актуална към момента на изготвянето на информация.

## Изпълнителен директор

Изпълнителен директор е притежателят на СУМБ и отговаря за правилната и безопасна експлоатация на съоръженията в „Максам СЕ България“ ЕАД. Той е длъжен да определи политиката, да развие организацията и да осигури ресурсите необходими за прилагането на политиката за безопасност. Той е Председател на Комитета за Проверка и Преразглеждане по системата за безопасност и опазване на околната среда във фирмата.

## Началници на отдели

Всеки началник отдел отговаря за представянето на СУМБ в съответната област, като:

- осигурява ресурси за въвеждането на политиката, стандартите, процедурите и контрола, като основни елементи на СУМБ,
- осигурява ресурси за здравето и безопасността на всички служители, доставчици, посетители, клиенти и други лица, които биха могли да бъдат засегнати от бизнеса на „Максам СЕ България“ ЕАД,

- подsigурява опазването на околната среда в дейността на фирмата.

Конкретните им отговорности включват:

- Участие, където е необходимо, в подготовката на Системата за управление на мерките за безопасност по отношение на безопасността и охраната, операции и съоръжения.
- Създаване на организация и контрол за подsigуряване на дейности, провеждани в съответствие със СУМБ.
- Популяризиране и поддържане съзнателно отношение и ангажираност към СУМБ на целия отдел.

Подготовка и/или принос към изготвяне на годишния план по безопасност. Формулиране и внедряване на безопасни и екологични системи на работа, процедури и практики, които отговарят на стандартите и на действащата нормативна уредба.

- Поддръжка на техническата цялост на материалните активи.
- Сравняване представянето на отдела и на доставчиците с целите по СУМБ и предоставя задачите на отдела.
- Насърчаване и предаване на обратна информация от служителите към ръководството чрез организиране на срещи.
- Участие в проверки и прегледи на работните площадки
- Помощ в разработването и текущата поддръжка на СУМБ

Отговорника по безопасност, охрана на труда и опазване на околната среда. /ОБОТООС/ отговаря за предоставяне на специализирани съвети и подкрепа на управленския екип и преките началници за упражняване на задълженията им по безопасност. Конкретните задължения на мениджъра по безопасност, включват:



- Разработване и помощ при въвеждането и поддръжката на фирмена политика и насоки за СУМБ.
- Съдействие при формулирането на краткосрочните и дългосрочни цели и планове на фирмата.
- Написване, получаване на одобрение и координиране въвеждането на БООС планове.
- Предложения за инициативи за поддържане на ангажираността към СУМБ и помощ за преките началници в усилията им да популяризират съзнателно отношение към нея.
- Получаване и осигуряване на специализирана техническа помощ и съвети за всеки от елементите на СУМБ, когато има нужда
- Поддържане на експерти за проверка по СУМБ и осигуряване на изпълнение на годишна одиторска програма.
- Поддържане на контакти с външни лица по отношение на СУМБ, включително държавни органи, законодателни органи и браншови организации.

Специалистът по околната среда организира дейностите на фирмата по опазване на околната среда. Той следи и актуализира документите на фирмата по опазване на околната среда, контактува с контролните органи на Министерство на околната среда и водите при осъществяване на производствената дейност на фирмата, следи за измененията на нормативната база по отношение на опазване на околната среда и водите, работата с и опасни вещества и осъществява техническата дейност по изграждане и поддържане на система за управление на околната среда ISO 14001: 2004.

#### Фирмени служители

Всички служители на фирмата са длъжни да съдействат и сътрудничат за въвеждането на политиките и планове на СУМБ.



От тях се изисква активно да участват в разработването и поддръжката ѝ със свойственото за тях съоръжение или работа. На всички нива от тях се изисква активно участие в проверки на небезопасени дейности, отчитането на предотвратени инциденти и докладването на потенциални инциденти (ПИ).

## Доставчици и техните служители

Всички доставчици и техните служители са длъжни, да оказват пълно съдействие за прилагането на СУМБ, неините политики и планове. Техните отговорности не се различават от тези на служителите на фирмата.

## Притежатели и Държатели на Договор

За „Максам СЕ България“ ЕАД Изпълнителен директор е Притежател на Договор по всяко време. На всички нива от системата на бизнеса от Притежателите и Държателите на Договори се изисква да гарантират, че доставчиците и техните служители спазват изискванията по СУБ.

Притежателят на Договор отговаря пред фирмата за управлението на договора по СУ БООС, включващ доставчици или под-изпълнители, както и следното:

- писмено да посочи компетентен Държател на Договора;
- писмено да посочи компетентни представители на фирмата, които да следят за изпълнението на договорите;
- да предоставя ресурси отговарящи на изискванията СУБ;
- да провежда периодично проверки и прегледи на процесите на управление на договорите, за да оценява адекватността и спазването на СУ БООС.

Държателят на Договор носи отговорност пред Притежателя на Договор за управлението на СБ и за изпълняването на следните дейности:

- да прави оценка на риска при доставчика;
- да поддържа списъци с одобрени доставчици, които имат добро представяне по системата по безопасност;
- да създаде и въведе програма за мониторинг на СБ за Държателя на договор;
- дава разрешение на подизпълнителя за започване на различни етапи от работата (ако е голям проект или някои от етапите са особено опасни);
- налага санкции в случай на отклонения от СБ и плана по договора;
- прави обзорен доклад за договора;
- проследява представянето на подизпълнителя по СУБ.

В повечето случаи Държател на договора е Изпълнителният директор или Производственият директор, които имат директен управленски контрол върху договора в съответствие с Матрицата на Отговорностите по СУБ.

Всички служители на предприятието са запознати с наличието на риск от възникването на голяма авария и са наясно с задълженията си, целящи намаляването на този риск. Изпълнителният директор на „Максам СЕ България“ ЕАД е отговорен за приемането на ППГА и СУМБ, той официално одобрява всички документи, свързани с тях и осигурява ресурсите, които са необходими за тяхното прилагане. Ръководителите от различни степени организират и управляват процеса на разработване и/или промяна на документите от СУМБ, които са в техните компетенции. Инженерният и изпълнителският състав са отговорни за прилагането на документите от СУМБ в практиката и за спазването на всички инструкции и заповеди, свързани с осигуряването на безопасната експлоатация на обекта и отнасящи се до заеманата от тях



длъжност. Всички документи, които имат отношение към безопасната експлоатация на предприятието, са достъпни за лицата, които имат компетенции и задължения по тях. Те се поддържат актуални, като неактуалните копия се иззимат и архивират или унищожават. За тази цел в предприятието са разработени Правила за документооборота.

Ръководството на „Максам СЕ България“ ЕАД е разработило длъжностни характеристики за всяка длъжност от щатното разписание (**Приложение № 2**). В тях точно и ясно са определени задълженията на всеки работник и служител. Определени са качествата на които трябва да отговарят, както и необходимия образователен ценз и професионален опит, който трябва да притежават.

Работниците и служителите задължително преминават медицински преглед и начален инструктаж за техническа безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана. Със заповед на Изпълнителния директор на дружеството, на служител от персонала се възлагат дейности по осигуряване на безопасна и безаварийна работа. Възлага се и организирането и провеждането на всички видове инструктажи, в съответствие с Наредба № РД - 07 - 2 от 16 декември 2009г. (начален, на работното място, периодичен, ежедневен и извънреден) и форми на обучение, както и проверка на знанията на персонала по проблемите на безопасността. За всички видове инструктажи се водят и съхраняват записи / книги.

Това обучение се повтаря на определен период от време, като при промяна на условията на работа в предприятието или промени в нормативната уредба се извършва актуализация на информацията и средствата за обучение. Едно от направленията в

обучението е осъзнаване на важността на мероприятията по отношение на здравето и безопасността на работното място и специфичната роля и отговорности на персонала, превантивната противоаварийна работа и основните правила и задължения на всеки член при аварийна ситуация.

**Обученията**, които се провеждат в дружеството са външни и вътрешни. Провеждат се в сътрудничество със служба по трудова медицина (СТМ), съгласно сключен договор. Разглеждат се теми, свързани с:

***придобиване на познания и практически опит по прилагане на изискванията за здраве и безопасност;***

- *поддържане и повишаване на компетентността и квалификацията, необходими за конкретното място и длъжност;*
- *разясняване на мероприятията, отнасящи до здравето и безопасността на работното място и превантивната дейност за предотвратяване на аварии, както и специфичната роля и отговорности на персонала за тях;*
- *основните правила, поведение и начин на действие при извънредни ситуации;*
- *въвеждане на нова организация на производството, нови процеси, модификации на оборудване и продукти;*
- *изисквания по поддръжката, ремонта и изпитване на оборудването;*
- *законови и нормативни изисквания, свързани с дейността на дружеството, в т.ч. по здравословни и безопасни условия на труд, опазване на околната среда, пожарна и аварийна безопасност.*

Системното обучение се провежда планоно - по утвърден годишен план и извънпланово - при възникнала необходимост, като резултатите от обучението се документират.

За работещите със съоръжения, които са обект на технически надзор се провежда обучение, съгласно изискванията и



предписанията на нормативните документи. Документите за успешно преминалите обучението се съхраняват от отдел "Човешки ресурси". **Приложение № 10**

При сключване на договор за извършване на дейности и услуги на територията на „Максам СЕ България“ ЕАД от други фирми и организации (подизпълнители), персоналът на подизпълнителите преминава обучение относно безопасността на извършваната от него работа в съответствие със специфичните условия и потенциални опасности на обекта. В договора за извършване на съответната работа задължително има раздел по безопасност и опазване на околната среда, който подизпълнителят е задължен да спазва.

За всички доставчици, клиенти и посетители на „Максам СЕ България“ ЕАД се провежда инструктаж в съответствие с нивото на риска, на който те са изложени, издават се разрешителни за работа.

Всички документи по планирането, провеждането и резултатите от различните форми на обучение се съхраняват като официална информация. При необходимост се изготвя информация за обучението на отделен член или група от персонала, която служи за периодична оценка на ефективността на обучението, подготовка за преглед от Ръководството или се предоставя на външни компетентни лица и органи.

## **I 1.2 ИДЕНТИФИЦИРАНЕ И ОЦЕНКА НА ГОЛЕМИ ОПАСНОСТИ**

Производството на промишлени взривни вещества; нафтоселитрени смеси - „Анфовекс“, обработка на вторичен тротил и негови композиции - топене, люспиране или леене на бустери - произвеждани във фирма „Максам СЕ България“ ЕАД Габрово -

(производство Смядово), както и съхранението на боеприпаси, като всяко взривно производство е пожароопасно и взривоопасно. Част от системата за управление на риска е неговото идентифициране, анализ и оценка.

В основата на оценката на риска е *Процеса на управлението на риска и ефектите* (ПУРЕ), предприеман с цел да идентифицира рисковете, свързани със специфичните дейности в “Максам СЕ България” ЕАД - Производство Смядово.

Фирма „Максам СЕ България“ ЕАД гр.Габрово, притежава собствена, стройна, функционираща и ефективна Система за управление на риска /СУР/, където:

- *рисковете и рисковите сценарии*, свързани с предприятието и дейностите в него са идентифицирани и контролирани,
- *опасността* от тях е оценена,
- *областите за подобрене* - идентифицирани,
- *планът за подобряване* - разработен с цел свеждане на риска до нива, които са максимално ниски.

*Направен е задълбочен, компетентен анализ на възможните рискове, въздействия и оценки, базиран на дългогодишен професионален опит на „Максам СЕ България” ЕАД гр.Габрово и бившият Химическия завод в гр.Смядово.*

*СУР в производство Смядово, следва модел, който се основава на три принципа:*

- *Интегриране* чрез прилагането на управленски контрол и отговорности на всички нива.
- *Съсредоточаване* върху рисковете и ефектите във всички области на бизнеса и дейностите, критични за управлението на риска чрез прилагането на *Процес на управлението на риска и ефектите* от него.
- *Управление на качеството* - включително механизмите на *планиране, извършване, проверка и обратна връзка* (“направи



или подобри”), които да гарантират, че то функционира като всекидневна работеща система.

В основата на управлението на риска и ефектите е процесът, чрез който се идентифицират рисковете и отрицателните ефекти от деловата дейност, състоящ се от четири основни стъпки, представени в дадената диаграма (Фиг. 3).

Тази система се прилага към настоящите и новите дейности и покрива потенциални въздействия върху:

- хора,
- материални активи,
- околна среда,
- репутация на фирмата.

## Управление на рисковете и ефектите от тях

4 стъпки		
Определи		“Какво може да се случи?” “Какви са основните причини?”
Достъп		“Колко е вероятно?” “Колко сериозни за последствията?”
Контрол	Елиминирай/Предотврати Намали вероятността	“Могат ли да се елиминират осн. причини?” “Какви контроли са необходими?” “Настоящите контроли достатъчни ли са?”
Възстановяване	Смекчи последствията Мерки за възстановяване	“Как да ограничим последствията?” “Какви мерки са необходими?” “Достатъчни ли са настоящите мерки за възстановяване?”

**Фигура 3 Схема за оценка и управление на риска**

Процедурата „Идентифициране и оценка на големи опасности” е в приложение № 6 ( подприложение 6.1.6. )

Резултатите от проведената оценка на риска от голяма авария и последствията от нея са включени в Доклада за безопасност на "Максам СЕ България" ЕАД.

## **II.3 ОПЕРАТИВЕН КОНТРОЛ И УПРАВЛЕНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ПРОЦЕСИ**

Основен дял в системата за управление на мерките за безопасност в „Максам СЕ България“ ЕАД е системата за безопасно управление на технологичните процеси.

Едно от най-важните изисквания към системите за управление на рискови производства е осигуряването на висока надеждност, изключваща възникването на аварийна ситуация, която освен влошаването на качеството на продукцията и икономическите загуби би могла да доведе до голяма авария с поражения върху хора, обекти и околна среда.

Основните документи, по които се провежда производствения процес във всяка производствена единица в

„Максам СЕ България“ ЕАД, са технологичните регламенти, схеми и планове. Освен описанието на процесите, характеристика на използваните суровини и на крайния продукт, разходните норми за суровини, енергия и др. технологични данни, тези документи съдържат възможно най-пълна информация за:

- възможни отклонения в технологичния процес, причини и начини за отстраняването им;
- основни правила за безопасно провеждане на процеса;
- мероприятия, осигуряващи безопасната експлоатация на производството;
- основните признаци за аварийното състояние на производството и мерките за отстраняването му;



- класификация на производствените помещения по пожаро и взривоопасност и тяхната степен на огнеустойчивост;
- основни правила за безопасно приемане, складиране, съхраняване и транспорт на суровини, материали, полупродукти и готов продукт;
- правила за ремонт и поддръжка на оборудването.

На основата на тези документи за съответните производства са разработени инструкции за управление на всяка инсталация, работни инструкции за персонала на всяко работно място, както при режим на нормално протичане на процесите, така и при аварийни ситуации (**Приложение № 4**). Част от тези инструкции имат пряко, а други - косвено отношение към безопасността на производството във всички аспекти. Тези инструкции имат задължителен характер, периодично се преразглеждат, а при всяка модификация на технологията и оборудването или при промяна в персоналното обезпечаване те се актуализират. Инструкциите се утвърждават от отговорните длъжностни лица.

Съгласно приетата в „Максам СЕ България“ ЕАД практика тези инструкции са официални писмени документи, разработени са съвместно с операторите на технологичната линия с цел пълното им разбиране, което гарантира тяхното правилно приложение и изпълнение.

Инструкциите за безопасна работа на всяка машина се намират на видно и достъпно място от всеки един служител и работник на предприятието.

Периодично се извършва проверка на противопожарните средства и автоматичната спринклерно-дренчлерна пожарогасителна инсталация, като за това е сключен договор със специализирана фирма.

Всички помещения и работни площадки са категоризирани по пожарна опасност и са обозначени с табели и предупредителни надписи.

Инструкциите за работните места обхващат целия жизнен цикъл на съоръженията, а именно въвеждане в експлоатация, рутинна експлоатация, вкл. и мероприятията по изпитването, поддръжката и проверката, периодично спиране и пуск, начините за констатиране на отклонения от нормалния работен режим, временни или специални режими на работа, аварийни ситуации, модификации и извеждане от експлоатация. Те се преразглеждат периодично или при настъпване на определени неблагоприятни събития (възникване на аварии, нарушения на технологичния режим, понижаване на качеството на продукцията).

## **I 1.4 УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОМЕНИТЕ**

Непрекъснатото технологично развитие е приоритет в дейността на Ръководството на „Максам СЕ България“ ЕАД, което се осъществява чрез въвеждане на модификации в съществуващите или в изграждане на нови съоръжения, процеси и апарати.

Модификациите се предлагат в писмен вид с обосновка за необходимост и целесъобразност от лицата, отговорни за осъществяването на производството или членове на ръководството.

Предложенията се обсъждат от Технически съвет, който дава становище за необходимостта и целесъобразността на модификациите и препоръки за практическото им осъществяване или отхвърля предложението. В състава на подобен съвет се включват експертите, отговорни за ефективната, безопасна и екологосъобразна експлоатация на съоръжението. При положително становище, подкрепено с необходимите финансови разчети.



Изпълнителният директор или Производственият директор вземат решение за извършването на модификацията и издава съответна заповед.

Изготвя се проект чрез възлагане на проектантска фирма, като в заданието задължително се включва и осигуряване на безопасна експлоатация по време на целия жизнен цикъл на съоръжението.

В зависимост от мащаба на модификацията, работите по извършването ѝ се възлагат на собствените изпълнителски звена и отдели или чрез конкурс, съобразно действащите нормативни документи, на външна фирма. В проекта за модификация се описват възможните рискове и задължително се разработва раздел по безопасно изпълнение за спазването на който изпълнителя поема ангажимент чрез сключения договор за изпълнение. Към изпълнението на модификацията се пристъпва след спирането на инсталацията или съоръжението съгласно технологичния регламент и предприемането на всички необходими мерки за обезопасяването ѝ.

Процедурата „Контрол на модификации и промени„ е в приложение №6 (подприложение 6.1.7.)

След приключването на работата по модификацията персоналът, обслужващ съответното производство или цех, преминава инструктаж или обучение за работа с новите или модифицирани съоръжения, който се документира по описания в предходните точки начин, след което се пристъпва към пускане на съоръжението съгласно технологичния регламент.

Ако модификацията предполага вероятност от възникване на нови по характер аварийни ситуации в модифицираното съоръжение, то аварийният план за цеха (производството)

задължително се актуализира и персоналът се запознава с направените промени по описания вече ред.

## **I 1.5 АВАРИЙНО ПЛАНИРАНЕ**

Аварийното планиране и поддържане на постоянна готовност за адекватно реагиране при екстремни ситуации (производствени аварии, природни бедствия и др.) е неразривно свързано с единната система за управление на „Максам СЕ България“ ЕАД, което произтича от характера на производствените процеси.

Процедурата „Планиране и управление на дейности при извънредни ситуации“ е в приложение №6 (подприложение 6.1.8.)

В предприятието е разработен аварийен план, в който са описани възможните аварийни ситуации и адекватните реакции и действия на персонала за предотвратяване или ликвидиране на аварии и ограничаване на последствията от тях. Той регламентира цялостната организация на аварийно - спасителните работи при различни по характер екстремни ситуации. Планът е разработен от компетентните звена и специалисти на дружеството, съгласуван е с кмета на община Смядово е утвърден от Изпълнителния директор на дружеството. Подробното познаване на съответния аварийен план е първостепенно задължение на всеки член на персонала.

Аварийният план се преразглежда периодично по решение на Ръководството, при извършване на мащабни модификации и въвеждане на нови инсталации или при необходимост, при възникване на сериозни аварийни ситуации и установяване на неадекватни мерки за реагиране.

Периодично - по предварително утвърден график, или извънредно - по искане на компетентни лица или органи, се провеждат тренировъчни проигравания на аварийния план, резултатите от които се документират и подлежат на задълбочено



обсъждане и анализ. Изводите и заключенията служат за основа на следващото преразглеждане и актуализиране на плана.

„Максам СЕ България“ ЕАД - Производство Смядово, разполага с утвърден от Общинската постоянна комисия за защита на населението при бедствия, аварии и катастрофи План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи при бедствия, аварии и катастрофи приложен към настоящата документация.

## **I 1.6 МОНИТОРИНГ**

„Максам СЕ България“ ЕАД - производство Смядово поддържа процедури за мониторинг, гарантиращи безопасна експлоатация на предприятието и съоръженията в него, като се прави текуща оценка на съответствието между целите залегнали в политиката за предотвратяване на големи аварии и постигнатите резултати.

Процедурата „Контрол, мониторинг и измерване“ е приложена в приложение №6 подприложение 6.1.9.

**Мониторингът** на системата за управление на мерките за безопасност е процедура, включваща оценка дали планираните мерките за контрол на рисковете се прилагат. Мониторингът се осъществява чрез определяне и докладване на ключови показатели по дейността, които биват превантивни и коригиращи.

**Превантивният мониторинг** се отнася до инспекции на:

- Инсталациите и съоръженията по отношение безопасността.
- Съответствието на обучението, инструкциите и практиките за безопасна работа с изискванията за безопасна експлоатация.

- Преглед на системата за поддържане и развиване компетентността на персонала - оценяване на компетентността и развиване на конкретни планове за развитието ѝ.

- Оценка на ефективността на управленската система по безопасност - която включва преглед на изпълнението на годишния план по безопасност, плана за проверки по безопасност на изпълнители по договор, план за обучения, преглед на ефективността на плана за проверки по безопасност на обектите.

Превантивния мониторинг се провежда периодично въз основа на предварително приети срокове.

**Коригиращия мониторинг** е система за:

- Докладване на инцидентите, злополуките и аварията.
- Докладване на потенциални инциденти и предотвратените инциденти.
- Разследване на:
  - установените причини за аварията и предотвратените инциденти.
  - управленските пропуски.
- Анализ и последващи мерки:
  - назначаване на отговорни лица от предприятието или външни експерти, за разследване на причините и предприемане на корективни действия.
  - преразглеждане на процедурите за предотвратяване на повторно възникване на аварии.

Периодичност на коригиращия мониторинг:

- Докладването и анализиране на аварии и инциденти с висок потенциал се извършва незабавно.



- Показателите на коригиращия мониторинг се анализират и докладват всеки месец за предходния - веднъж в месеца.

### 11.7 ОДИТ И ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ

Информацията от мониторинга е основа за Одитите от ръководството на „Максам СЕ България“ ЕАД - Производство Смядово, като се поддържат работни процедури за:

- **Одит** (периодична системна оценка) на ДППГА, както и на Системата за управление на мерките за безопасност.

- **Преразглеждане ефективността** на ДППГА.

- **Актуализиране** на ДППГА

Процедура за провеждане на вътрешен одит която е в приложение № 6 (подприложение 6.1.10)

**ОДИТЪТ** обхваща процедурите по съответните дейности, честота на провеждане на одита, отговорностите за всеки отделен одит, необходимите ресурси - средства и персонал, независима експертно-техническа помощ, протоколи от проведен одит (заповед за провеждане на одита, въпросници, интервюта и др.), доклад на резултатите от одита, както и последващи процедури, гарантиращи, че в „Максам СЕ България“ ЕАД - Производство Смядово: **Процесите и провежданите процедури** са в унисон със Системата за управление на мерките за безопасност.

- **Одитиращите лица** са достатъчно независими от управлението на одитираното звено.

- **Периодичният одит** е обичайна част от бизнес-дейността на „Максам СЕ България“ ЕАД - Производство Смядово.

**РЕЗУЛТАТИТЕ** от одитите се използват при вземането на решения за:

- **Предприемане на подобрения** в системата за управление на мерките за безопасност.

- **Провеждане** на необходимите подобрения (модификации).

„Максам СЕ България“ ЕАД - Производство Смядово провежда различни видове вътрешни и външни одити:

- оценка на техническото съответствие на всички материални активи, включително и съоръжения.
- проверки на опасните дейности.

Програмите за одитите са неразделна част от годишния план по безопасност.

Изпълнителния директор отговаря за неговото изпълнение и за проследяване на изпълнението на препоръките и коригиращите дейности, произтичащи от оценките.

### **Независими проверки по СУМБ:**

„Максам СЕ България“ ЕАД - Производство Смядово подлежи на планови и непланови проверки от Инспекция по труда, Изпълнителна агенция по околната среда, Министерство на околната среда и водите и тяхното регионално подразделение РИОСВ - Шумен, МВР - служба КОС и др.

Отговорността за проследяване на препоръките от проверките, носят преките началници.

**ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕТО** е фундаментално изследване за съвместимостта на СУМБ при изпълнение на политиката и целите заложи в ДППГА.

**Ръководството** през определени интервали от време, преразглежда:



- **общата политика** за безопасност и риск от голяма авария - при необходимост от промяна по същество.
- **системата за управление** на мерките за безопасност и нейната ефективност - годишно.
- промените и модификациите в технологиите, стандартите и законодателството - текущо.
- отговорностите на управленския екип с цел увеличаване ефективността на управленската система по безопасност - при необходима промяна по същество, при промяна на управленския екип. СУМБ се преразглежда минимум веднъж на пет години, както и при планирани модификации, при възникването на трудови злополуки, инциденти и аварии или при постъпването на нова информация, свързана с безопасната експлоатация на предприятието и съоръженията в него. Преразглеждане на СУМБ може да бъде извършено и при констатирани несъответствия в резултат на собствения мониторинг, на проверки на компетентните органи или при евентуален вътрешен или външен одит. Промените в СУМБ задължително следва да бъдат одобрени от Ръководството на предприятието.

## **I I. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА:**

### **1. ОКОЛНАТА СРЕДА В РАЙОНА НА ПРЕДПРИЯТИЕТО ИЛИ СЪОРЪЖЕНИЕТО**

**1.1** Описание на предприятието и околната му среда, включително и географско положение, метеорологични, геоложки, хидрографски условия, предмет на дейност.

#### **ГЕОГРАФСКО ПОЛОЖЕНИЕ:**

Община Смядово е разположена в полите на северните склонове на Източна Стара планина и попада в две физико-географски области: Област на Дунавската равнина, източна подобласт (Лудогорско-Добруджанска); Шуменско-Провадийски район и Старопланинската област, подобласт на Предбалкана. На север граничи с Община Шумен, на североизток с Община Провадия /Варненска област/, на юг с Общините Руен и Сунгурларе /област Бургас/, на запад с Община Върбица и на северозапад с Община Велики Преслав. В източната част на общината и на няколко километра от града преминава река Голяма Камчия като в близост до нейните брегове са разположени няколко от селищата на общината. През града преминава жп линията Шумен - Комунари, на която Смядово е гара. От тук преминава и главен път от Шумен в посока юг като навлиза в Ришки проход и е пряка връзка с Южна България. Градът има пряка връзка и с градовете Велики Преслав и Дългопол. Общата територия на общината е 364,6 м<sup>2</sup>. По данни от преброяване 2011 на НСИ Общината има население по настоящ адрес 6 698 жители. В гр.Смядово живеят 3 846 жители, а по селата 2 852. В с.Веселиново - 705 жители; с.Янково - 784жители; с.Черни връх - 156 жители; с.Кълново - 186 жители; с.Риш - 724 жители; с.Александрово -



71 жители. Големи предприятия в Община Смядово няма. Има Горско стопанство и няколко малки частни фирми за дървообработване, стоителство и шивачество.

В гр.Смядово има поликлиника и център за спешна медицинска помощ. Има две училища - за начално и средно образование и детска градина. Най - близкото разстояние от предприятието до горепосочените институции (*поликлиника и център за спешна медицинска помощ*) е минимум осем километра.

## ГЕОГРАФСКИ ОСОБЕНОСТИ

### ОПИСАНИЕ НА РАЙОНА ОКОЛО ПРЕДПРИЯТИЕТО

Обектът /терен с обща площ около 980 декара / се намира северозапад на седем километра от гр.Смядово построен на земи от държавен горски фонд, пустеещи земеделски земи от III и IV категория, в подножието и в гориста част на планината. Подходът към обекта се осъществява по асфалтов път от гр.Смядово до обекта без отклонения. Обектът граничи със земеделски земи и държавен горски фонд. В близост до предприятието няма населени места, защитени територии и/или паметници на културата, които да бъдат застрашени в случай на авария.

### РЕЛЕФ:

Релефът, с който се характеризира Община Смядово е типичен за предпланините на Източна Стара планина. Хълмистият характер определя разпределението на площта, като половината от нея е разположена на наклонени терени, около една трета на стръмни и много стръмни склонове и почти една пета - на равни и полегати терени. Най-високата точка е връх "Ракойна" с 725 м. надморска височина, а най-

ниската се намира на десния бряг на р.Брестова с около 90 м. надморска височина.

## КЛИМАТ:

Според възприетата климатична класификация, територията на Община Смядово се намира в умерено-континенталната подобласт на Европейската континентална климатична област. Източната част на общината попада в средния климатичен район на Дунавската хълмиста равнина. В източния климатичен район на Дунавската хълмиста равнина е разположена южната част на общината, а останалата част се намира в Предбалканския (припланински) и нископланински климатичен район. Под въздействието на планинските масиви острият характер на климата е значително смекчен и голямо влияние за това оказва Черно море.

Таблица 1

### Средна температура на въздуха

Климатичен район пояс м.н.в.	Температура на въздуха за месеци С°				Ср. годишна  t°	Ср.год. абсолютен мин  t°	Ср.год. абсолютен макс  t°	Средна продължителност на трайно задържане на температурата на въздуха	
	I	IV	VII	X				Над 5° От 15- 23III	Над 10°
Среден на Дунав. Хълм. Равнина (150-450 м.н.в.)	-								
	2.5	9	19.5	10	9	- 21	34		10-20IV
	-	11	22	12	10.5	- 17	37	До 17- 21XI	20-26X
Източен на Дунав. Хълм. Равнина (50-400 м.н.в.)	1.5								
	-	9.5	20.5	11	10	- 18	34	От 10- 20III	10-20IV
	1.5	11	23	13	11.5	- 16	36	До 20- 30XI	29IX-2XI
Предбалкански (предпланин.) и нископланински (300-1000 м.н.в.)	0.5								
	- 3	7	16.5	8.5	7	- 20	31	От 20III- 10V	15IV-8V
	- 1	10	19.5	11	10	- 17	35	До 3-17XI	8-22X



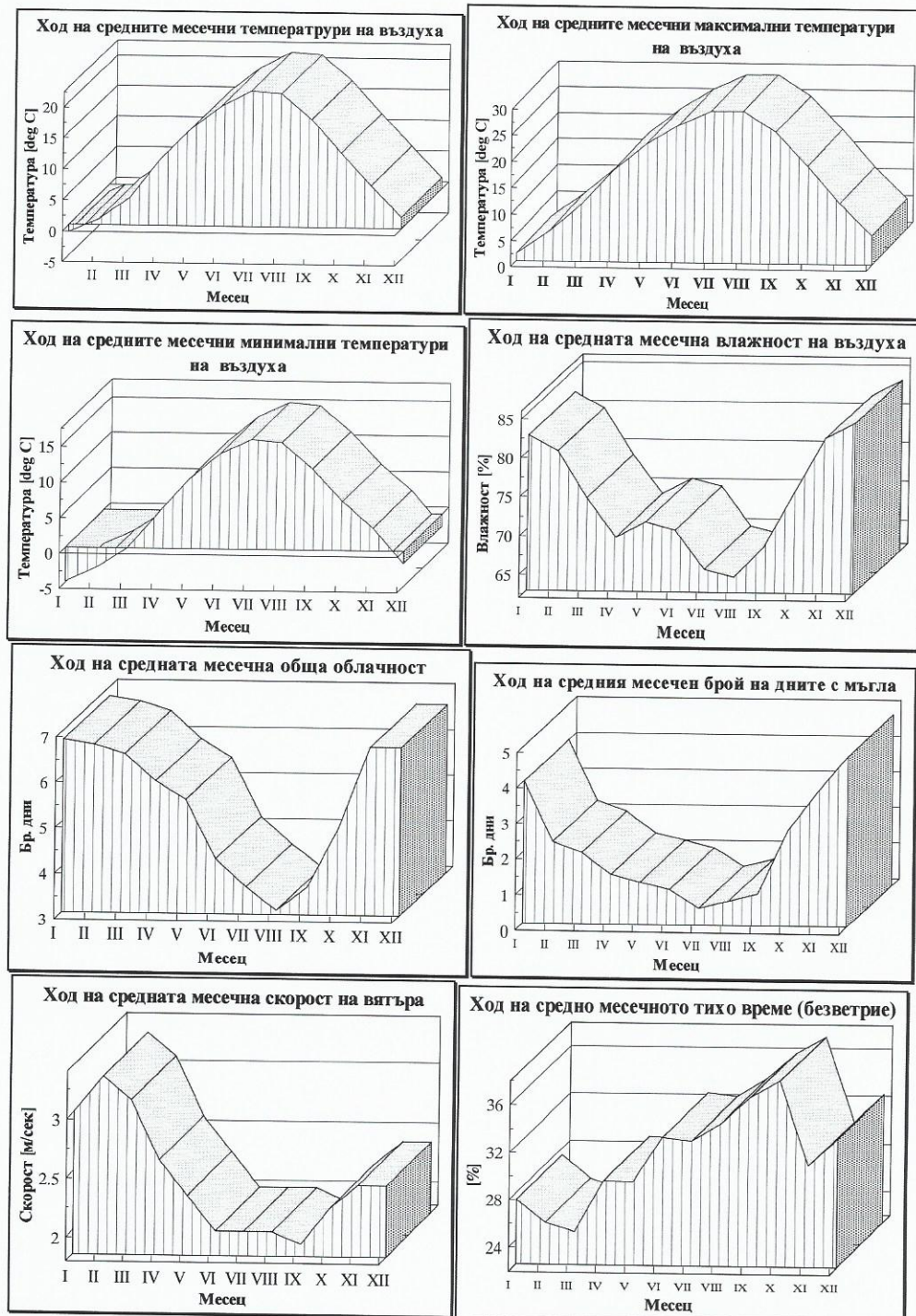
Температурните разлики не се променят съществено в различните климатични райони. Зимата е сравнително мека, пролетта и есента са топли, а лятото е без големи горещини, въпреки, че максималните температурни стойности могат да бъдат и много високи.

Средномесечните стойности на метеорологичните параметри за района на Смядово за ХМС "Смядово", са показани в Таблица 2.

**Таблица 2**

**Средномесечни стойности на метеорологичните параметри**

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Температура [°C]	.1	.0	.4	0.7	5.6	9.4	2.0	1.6	7.4	2.0	.8	.8
Максимална температура [°C]	1.5	5.7	10.8	17.4	22.4	26.1	28.9	29.0	25.0	18.6	11.6	5.6
Минимална температура [°C]	-4.8	-2.8	0.0	5.0	9.8	19.4	15.4	15.0	11.4	6.9	3.2	-1.7
Влажност [%]	82	80	74	69	71	70	65	64	68	75	82	84
Обща облачност [бр.дни]	6.8	6.7	6.5	5.9	5.5	4.5	3.6	3.1	3.6	4.9	6.7	6.7
Брой дни с мъгли [дн]	4.0	2.3	2.0	1.4	1.2	1.0	0.5	0.7	0.9	2.7	3.8	4.8
Месечна продължителност на слънчевото греене(часове)	79	99	139	182	234	263	318	302	245	176	95	72
Скорост на вятъра [м/сек]	3.0	3.3	3.1	2.6	2.3	2.0	2.0	2.0	1.9	2.2	2.4	2.4
Тихо време [%]	27.4	25.5	24.7	29.1	29.0	32.8	32.5	34.0	36.2	37.6	30.5	32.8



Фигура 4 Климатични характеристики за Община Смядово



Таблица 3

**Средногодишна Роза на ветровете:**

Посока	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Скорост [м/с]	4.125	3.5	2.85	2.95	3.21	4.12	5.93	4.41
Честота [%]	15.7	11.8	8.6	12.5	10.8	18.3	18.6	13.8

Средногодишна честота на тихо време (безветрие) 31.0 %

**Изводи за стабилността на атмосферата и условията за разсейване на вредни вещества**

Средномесечната скорост на вятъра за района е между 1.9 и 3.3 м/сек, а тихото време е в 31.0% от времето през годината. Тези параметри обуславят умерена турбуленция на въздушните маси и преобладаваща значителна нестабилност на атмосферата.

Съвместното действие на релефа и устойчивата стратификация на температурата в приземния въздушен слой (особено в дните с безветрие), може да доведе до висока степен на замърсяване. Това предпоставя условия за възникване на опасни концентрации в приземния слой, макар и за кратковременни периоди от денонощието.

Най-неблагоприятни условия на задържане на замърсители в атмосферата са приземните температурни инверсии, които за района на обекта се появяват сравнително рядко.

В 31.0% от времето през годината атмосферата е със значителна устойчивост. По-малко от 69.0% от времето е характерна умерената и силната неустойчивост.

Таблица 4

**Разпределение на средните сезонни и годишни суми на валежите**

Климатичен район пояс м.н.в.	Валежни суми - мм				Средно годишно	Месец с Макс. сума валежи	Месец с мин сума валежи
	зима	пролет	лято	есен	мм		
Среден на Дунав. Хълм. Равнина (150-450 м.н.в.)	85-140	135-175	180-220	115-150	550-680	VI	II
Източен на Дунав. Хълм. Равнина (50-400 м.н.в.)	110-150	130-140	170-200	140-160	550-650	VI	VIII
Предбалкански (предпланин.) и нископланински и (300-1000 м.н.в.)	150-190	180-250	200-250	150-200	680-850	V,VI	VIII,IX

Средната годишна относителна влажност на въздуха в непланинските части е между 70 и 75 %. В по-високите части достига до 80 %. Най-голямата относителна влажност е през месеците декември и януари. Минималните стойности на относителната влажност на въздуха са през летните месеци юли и август.

Преобладаващите ветрове са от северозапад и североизток, особено през есента и зимата.

Често явление е фьонът, който се проявява най-често в южните части на общината.

**ПОЧВИ:**



Почти 2/3 от площта на Община Смядово е разположена върху почви с мощност на почвения профил над 30 см.

Типични за района в т. ч. и за площадката са сиво-кафявите горски почви-лесивирани.

Климатът, при който те са образувани е умерено континентален. В почвообразователният процес както в миналото така и сега, съществено влияние оказва растителната покривка с преобладаващо участие на дъбовите дървесни видове. В участъците, където тя е унищожена, значително влияние във формирането на почвите заема левадно-степната растителност, представена най-често от *Andropogon ischaemum* и *Andropogon grillus*.

Сиво-кафявите почви-лесивирани се характеризират с добре оформени в генетично отношение харизонти: хумусно-елувиален и илувиално метаморфен. Мощността на хумусно-елувиалния хоризонт "А" варира около 30-40 см. Той има сиво-кафяв цвят, характеризира се със средно песъчливо-глинест механичен състав, с рязък преход към намиращия се под него глинест илувиално метаморфен харизонт.

Илувиално метаморфният харизонт "В" е по-мощен 60-80 см. с тежко песъчливо глинест механичен състав.

Сиво-кафявите почви са по-слабо запасени с хумус. Съдържанието му в хумусно-елувиалния хоризонт е около 1.5 – 2.5 %, по-слабо запасени с общ азот, от слабо до силно кисела почвена реакция.

## **ВОДИ:**

Водните течения на територията на Община Смядово са къси и със силно непостоянен воден отток през течение на

годината, като по-голямата част от тях пресъхват през летните месеци.

В хидрогеоложко отношение районът попада в Мизийския хидрогеоложки регион, Варненски артезиански басейн.

На територията на предприятието отсъства издържан водоносен хоризонт, способен да акумулира и провежда значителни водни количества. Разпространени са пукнатинни води в хотривските и хотрив - баремските седимети, представени от мергели и пясъчници и порови води привързани към алувиално - делувиялните отложения.

**Пукнатинните води** се формират от инфилтрация на атмосферни валежи, привързани са към изветрителните или по - интензивно напукани зони и се дренират от овражната система в основата на склоновете под формата на изворчета или разсеяни изходища. Разпространение на хотривските седименти върху проучваната територия са развити в мергелен фациес, представляващ един добър регионален водоупор.

Според химичния си състав, водите са хидрокарбонатно - калциеви до хидрокарбонатно - калциево - магнезиеви с много голяма твърдост.

Районите на разпространение на хотрив - баремските седименти са безводни или с нискодебитни извори.

**Поровите води** са привързани към алувиално - делувиялните отложения или към чисто делувиялните, където последните съдържат чакъли или са по - пясъчливи и са със слаба водоносност. Подхранват се основно от валежите, а дренирането става от овражната система в основата на склоновете. Поради ниското водоотдаване на делувиялните глинести матернали, често пъти поровите води предизвикват



неголеми замочурявания със сезонен характер. Водите са пресни с обща минерализация между 0,4 до 0,6 д/л и с висока обща твърдост. Химичният състав е хидрокарбонатно – калциево-магнезиев до хидрокарбонатно- хлоридно -калциево - магнезиева.

Районът в хидрогеоложко отношение е беден на подземни води.

Наблизо има два извора с дебит съответно около 0,7 и 0,5 л/с, като вторият се проявява през дъждовните периоди и пресъхва през засушливите. Водите на изворите се оттичат по дерето в североизточна посока. Изходищата на води са в изветрителната зона на мергелите, непосредствено до границата с делувия.

От направени проучвания в района на площадката е отчетен среден коефициент на филтрация на подложката на депото -  $k_f = 8,13 \times 10^{-7} \text{ cm/d}$ . Следователно мергелите са много слабо проницаеми.

Релефът на водосбора е слабо разчленен, залесен с широколистна растителност.

## **ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ:**

На територията на площадката няма рудни полезни изкопаеми и други подземни природни богатства с доказани запаси и ресурси.

## **ГЕОЛОЖКА ОСНОВА**

В рамките на разглежданата територия, около Смядово се разкриват долнокредните скали на Камчийската и Горнооряховската свити.

Кредна система

Долна кредна серия.

Камчийска свита (крK1bs-v)

В източната периклинала на Преславската антиклинала свитата се разполага с бърз литоложки преход над Тичанската свита. На запад долната част на разглежданата единица се съчленява латерално с Горнооряховската свита.

Скалите от Камчийската свита се разкриват върху проучваната територия включваща депото за промишлени отпадъци и е представена от редуващи се пачки от пясъчници с или без прослойки от мергели и пачки от мергели с или без пясъчникови прослойки. Пясъчниците са сиви при изветряне жълтеникаво-ръждиви, най-често среднозърнести, но се срещат още едро и дребнозърнести разновидности. Спойката им е варовита. Мергелите са сиви до гълъбовосиви, често глинести или варовити. На юг от Смядово се срещат и нечисти пясъчливи мергели, близки до смесените скали. Дебелината на Камчийската свита е около +800 - 1000 m.

Горнооряховска свита (gK1h-ap).

Свитата има широко площно развитие. В платформената и част на юг се разполага с рязка граница върху Тичанската свита, по-северно върху Каспичанската свита, а най-на север върху Каспичанската свита с която се съчленява и латерално. На места се покрива с литоложки преход от Романската свита, а на други трансгресивно от горнокредните седименти. В Предбалканската част за подложка и служи Тичанската свита, а поради хоризонталното си клиновидно съчленяване с Камчийската свита се намира под горната част на последната.

Горнооряховската свита е представена от сивосинкави мергели и глинести мергели. Те са неясно слоисти и често съдържат овъглени растителни останки, пирит и глауконит. Всред мергелите се срещат тънки пясъчникови прослойки,



които в близост до Романската свита се увеличават по количество и дебелина. Сигурни палеонтоложки данни за възрастта на свитата липсват. Като се има предвид стратиграфското и разположение може да се приеме, че тя е хотривска. Пълният хроностратиграфски обхват на Горнооряховската свита е около Смядово е хотрив - долен апт.

Кватернерните образувания около Смядово са сравнително слабо застъпени с еолично - алувиално - делувиални и алувиални генетични типове.

Еолично-алувиално-делувиални образувания. (e-a-d Op).

Тези полигенетични образувания заемат различно големи площи северно от Смядово, където се разполагат върху Горооряховската свита, представени са от льосовидни глини. Те са плътни, мазни, безструктурни, жълтеникави до кафеникави на цвят, в различна степен песъчливи и варовити. Дебелината им е от 5 до 30 m, а възрастта им е плейстоценска.

В обследваната територия, елувиалните отложения нямат повсеместно разпространение, а се срещат като отделни петна с различна големина и форма под делувия. Представени са от тънкослойни мергелни глини резултат от разлагането на глинестите мергели.

Делувиалните отложения са най - широко разпространени около депото за промишлени отпадъци на химическите заводи. Срещат се в долните части и в подножието на склоновете, като образуват наслаги с значителна мощност - 6 - 8 м. Представени са от глини, кафяви до тъмнокафяви, с заоблени или незаоблени скални късове от пясъчници и мергели.

Алувиалните образувания изграждат I и II надзаливни тераси на реките около Смядово. Алувиалните образувания от

заливните тераси (aQh) са по-добре развити по долината на река Голяма Камчия, Представени са от пясъци, чакъли и глини. Дебелината им е 1 - 5 m, а възрастта холоценска.

В близост до обследваната територия алувия е разпространен само в терасата на р. Плевнишка, като е със смесен алувиално делувиален произход. Представен е от глини с различно процентно съдържание на чакъли.

Под подпорната стена се разкриват следните литоложки разновидности:

Почвен слой - разпространен е посевместно с мощност от порядъка на 0,30 m. На места липсва и там на повърхността се разкрива направо основна скала, Глини-прахово и прахово пясъчливи, делувиални. Установени са почти навсякъде под тялото на стената с изключение на по-високите части на левия и десен скатове, където покривката отсъства, глините са кафяви не много плътни, най-мощни са в най-ниските части на долината 5,00 m, а към скатове мощността намалява до 0,50 - 0,70m.

Глини - прахови, елувиални. Те са продукт на крайният етап от изветрянето на мергелите с по-високо глинесто съдържание и представляват глини, запазили до известна степен тънкослоистата структура на мергелите, твърдо до средно пластични, жълти до жълтокафяви. Мощността им е променлива от 0,40 - 0,50 m. до 1,60 m.

Мергели-хотривски (km K1h) залягат на дълбочина от 0,00 до 5,00-5,50 m. Това са слабо алевроитови мергели с масивна текстура и алевропелитова до микрозърнеста сруктура. Карбонатното и глинесто вещество са равномерно примесени, като само на отделни места се наблюдава интензивно



набогатяване на глинести минерали. На цвят са сиви - сивозелени. След мергелите се срещат прослойки от пясъчници.

Пясъчници - дребнозърнести, плътни с масивна текстура и алевропелитова структура. Изградени са от теригенен материал (кварц, фелдшпад, калцит, рудни минерали, шисти и кварцити) с карбонатна спойка.

Свежите пясъчници са сиви, а изветрелите сивожълти и ръждивокафяви. Пясъчниците се установяват сред мергелите под формата на отделни прослойки с мощност от порядъка на 0,40 - 0,60 m, като по някога са неиздържани и изклиняват.

Хотривските седименти залягат на север и североизток с наклони 8 - 10 - 12°.

В чашата на депото се разкриват следните литоложки разновидности:

Глини, делувиялни-прахови с повсеместно разпространение с мощност от 0,40-0,50 до 3,00m, средно 1,40m.

Глини, елувиални-неиздържани в хоризонтално направление с мощност 1,00 - 1,50 m.

Мергели-хотривски, изветрителна зона от 1,50 до 5,40 m, като преобладаващите мощности са от порядъка на 2,00-3,00 m.

Преградната стена е изградена, като земно - насипна. В разрез представлява неправилен трапец, с воден откос 1:1,50 и въздушен откос 1:1,50 до кота 264.00 m и надолу до кота 260,00 откос 1:1,75. Вкопана е със зъб до свежи мергели с най-ниска кота 255,50 m. Основен строителен материал са елувиални и делувиялни прахови и прахово - песъчливи глини, тъмно до светлокафяви на места със светложълти прослойки с дълбочина от 8,80 до 13,50 m.

Литоложкия строеж под основната стена е представен от глини, елувиални, прахови, жълти с мощност между 5,00 m. и 6,00 m. до изветрителната зона на мергелите.

### **РАСТИТЕЛЕН И ЖИВОТИНСКИ СВЯТ**

Според горско растителното райониране и типовете зонална растителност, оценяваният район попада в зоната на широколистните смесени горски и храстови съобщества на Севернобългарския биогеографски район - Лудогорски подрайон. Този подрайон се характеризира с хълмист и горист релеф, насечен от множество плитки дерета с направление северозапад-югоизток и югоизток-северозапад. Горният пояс обхваща естествената граница между степноподобния ландшафт на Добружа и остатъчния лесостепен район на Дунавската равнина.

Горските съобщества на подрайона са от средноевропейски тип листопадни, субмедирански гори, са представени предимно от формациите на *Fagus silvatica*, *Quercus cerris*, *Quercus frainetto* *Carpineta betuli*.

Районът дава добра възможност за съществуването на горска фауна. Като термофилни и светли гори, те имат добре развит подлес и тревен етаж, който е субстрат за различни горски животни.

Гръбначната горска фауна в района е представена от: зайци, сърни, елени, лисици, диви прасета.

Орнитофауната е характерна за широколистните листопадни гори.

На територията на предприятието не са установени местообитания на представители на гръбначната горска фауна.



## Основни дейности, съоръжения и складове в предприятието

Към момента като основна производствена дейност на фирма „Максам СЕ България“ ЕАД гр.Габрово - производство Смядово **след закриване (08.11.2012год.) производството на нитроестерни взривни смеси ( динамит )**

Ситуационна схема №1е :

- ✚ Производство на промишлени взривни вещества;
- ✓ Нафтоселитрени взривни смеси - "Анфовекс"
- ✓ Обработка на вторичен троти и негови композиции - топене, люспиране и леене на бустери.
- ✚ Съхранение на боеприпаси подлежащи на делаборация във фирма „Експал България“ АД гр.Габрово.

Инсталациите за производство на промишлени взривни вещества : - производство на „Анфовекс“ и топене, люспиране и леене на бустери от вторичен тротил или негови композиции с други взривни вещества работят периодично в зависимост от заявките. Те не могат да работят едновременно - тъй като имат някои общи възли ( съоръжения ) и се обслужват от един и същ екип апаратчици.

За всеки склад е изготвен технически паспорт с основните характеристики на строежа, идентификационни данни и параметри, обследване за сеизмична осигуреност. В приложение № 9 (подприложение 9.1) е приложена информация - технически паспорт на склад №11 потвърждаваща съответствието на съоръжението. Снабдени са с паспорти, схеми за разположение, съответни инструкции за съхранение на ВВ и начин на работа с тях. Складовете са обезпечени с известителна сигнализация СОТ, видеонаблюдение и запис.

Видовете взривни вещества и боеприпаси, техните количества към момента ( те се променят непрекъснато ) са дадени в **приложение №5**

В складовете предоставени за ползване от други фирми (с договор) се съхраняват предимно боеприпаси. Изчисляването на натовареността на склада - приравняването към тротилов еквивалент се извършва като се има предвид данните от вида и количеството на взривното вещество във всеки боеприпас. Например:

Код по DODIC	Склад №	Единично тегло	ВВ
	бр.	ВВ	(кг.)
В XXX	530	3.2	1696
G XXX	2318	0.0384	89.0112
С XXX	754	2.6807	2021.248
G XXX	960	0.2816	270.336
К XXX	79	0.0115	0.9085
L XXX	384	0.3175	121.92
С XXX	12	2.2816	27.3792
Х XXX	24	3.0164	72.3936
К XXX	12510	0.0283	354.033
	17571	Общо:	4653.229

На производствената площадка на фирмата в гр.Смядово работят 19 човека.

**1.2. Идентифициране и описание на вида на съоръженията, процесите и дейностите, при които е възможно възникването на голяма авария :**

**- Възникване на авария в производството на нафто-силитреното взривно вещество „Анфовекс“, преработка на вторичен тротил - топене и люспиране, преработка на вторични тротилови композиции - топене и леене на**



**бустери** вследствие на техническа неизправност, износване, странична реакция или човешка грешка с възможности за пожар и експлозия.

- **Експлозия в склад за амониев нитрат** поради локален пожар в сградата (наличие на горими материали) или в съседство, излагане на силен удар или малка детонация, която може да предизвика сериозна експлозия, наличие на силен енергиен източник, локално загряване в складирани по-големи насипни количества, злоумишлени действия. При това е възможно появата на ударна вълна, разрушаване на склада, пожар с разлагане и отделяне на токсични газове.

Амониевият нитрат може да предизвиква експлозии по един от трите механизма: нагряване в ограничено пространство, реакции извън контрол и детониране.

При термично въздействие бързото разлагане на амониевия нитрат води до значително повишаване на налягането, което в затворено пространство би довело до експлозия.

**Експлозия в производствените помещения на сграда А1-101 за производство на Анфовекс, преработка на вторичен тротил и тротилови композиции - топене, люспиране, и леене на бустери** - поради локален пожар в производственото помещение (неизправна електрическа инсталация, неизправно оборудване, при удар, триене) или в съседство, излагане на силен удар или малка детонация, която може да предизвика сериозна експлозия, наличие на силен енергиен източник, злоумишлени действия. При това е възможно взрив - появата на ударна вълна, разрушаване на

оборудване, производствено помещение и съседни сгради, пожар с разлагане и отделяне на токсични газове.

- **Експлозия в склад за съхранение на готова продукция, взривни вещества и боеприпаси** - поради локален пожар в склада (наличие на горими материали) или в съседство, излагане на силен удар или малка детонация, която може да предизвика сериозна експлозия, наличие на силен енергиен източник, злоумишлени действия. При това е възможно появата на ударна вълна, разрушаване на склада и съседни сгради, пожар с разлагане и отделяне на токсични газове, замърсяване на въздуха, почвата и подпочвените води, както със съхраняваната готова продукция, така и с продукти на горенето, съдържащи се във водите от гасенето на евентуалния пожар. Схема №1

### **1.3 Описание на местата в предприятието, където е възможно възникването на голяма авария,**

- *На промишлена площадка Смядово са разположени производствени сгради и технологични съоръжения, както следва:*

- Инсталация за производство на нитроглицерин/гликол А1 -103 **изведена от работа (спряна от 08.11.2013год.)**
- Междинен склад за киселини **не работи от 08.11.2012год.**
- Сграда А1-101 - в нея се помещава оборудването за производство на „Анфовекс“, и Обработката - топене на вторичен тротил или тротилови композиции с други бризантни взривни вещества от делаборация на боеприпаси във вид на люспи и на лети бустери. При техническа неизправност, човешка грешка или при злонамерени действия е възможно възникване на авария която да



прерастне в голяма.

- Сграда - Отделение за смилане на тв. суровини / нитрати / A1- 102  
**не работи от 08.11.2012год.**
- Склад за нитроестерна имулсия / нитроестер/ A1- 105  
**не работи от 08.11.2012год.**
- Отделение за смесване на нитроестер с твърди компоненти A1- 107  
**не работи от 08.11.2012год.**
- Отделения за патрониране A1- 110; A1-111; A1-118  
**не работят от 08.11.2012год.**
- Отделение за опаковка A1- 112  
**не работи от 08.11.2012год.**
- Междинен склад за "Елексити" преди експедиция A1- 113  
**не работи от 08.11.2012год.**
- Сграда - Инсталация за "Денитрация и абсорбция" A2- 232  
**не работи от 08.11.2012год.**
- Резервоарен парк за отработена киселина A2- 231  
**не работи от 25.11.2012год.**
- Резервоарен парк за киселини A2- 234  
**не работи от 25.11.2012год.**
- Резервоарен парк за суровини A2- 244  
**не работи от 25.11.2012год.**
- Парокотелна централа / отделение /  
**не работи от 25.11.2012год.**
- Разпределителна подстанция - 110/6 kV;

**Всички горепосочени подобекти които не работят (които са изведени от работа) обслужваха производството на динамит. Оборудването им е почистено и е демонтирано.**

- Складове за съхранение на взривни вещества и боеприпаси - се намират в т.н. "седма зона" отстояща на три километра от производствената площадка. В складовата база са построени 23 броя складове. Капацитетът им е: 12 склада по 50тона, 1 склад по 75тона, 4 склада по 100тона и 6 склада по 200тона. При неправилна манипулация при товароразтова-

рителни дейности, при определени външни въздействия и саботаж е възможно пожар или взрив.

## **1.4 Риск или последствия от голяма авария и от ефекта на доминото в съседни предприятия.**

На територията на бившия химически завод се помещават още две фирми – „Булмат“ ЕООД гр.Габрово (не работят от 5години) - придобита от “ИМО Пропърти Инвестмънтс София“ ЕАД и фирма „Мега Груп“ АД гр.Варна (не работят от 10години) - придобита от „Инвестбанк“ АД - ФЦ Варна. Към момента тези фирми не осъществяват дейност, нямат наличности на опасни химични вещества и не представляват опасност за дейността на „Максам СЕ България” схема№6

## **2. СЪОРЪЖЕНИЯТА, ПРОЦЕСИТЕ И ДЕЙНОСТИТЕ В ПРЕДПРИЯТИЕТО**

**2.1 ОПИСАНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ДЕЙНОСТИ :** Към момента като основна производствена дейност на фирма „Максам СЕ България” ЕАД гр.Габрово - Производство Смядово **след закриване (08.11.2012год.) производството на нитроестерни взривни смеси (динамит)** е :

⚡ Производство на промишлени взривни вещества;

✓ *Нафтоселитрени взривни смеси "Анфовекс"* - Нафто-силитреното взривно вещество “Анфовекс“ е слабо взривно вещество и се използва за извършване на взривни работи в открити и подземни обекти неопасни по газ и прах, в сухи забои при температура на околната среда от минус 25 до 60°C и диаметър на сондажите над 45мм.

✓ *Топене, люспиране или леене на бустери от вторичен тротил или негови композиции с други взривни вещества - Вторичния люспиран тротил получен от стапяне на*



утелизирани (делаборация) боеприпаси (мини, снаряди и други заряди) се използва в приготвяне на промишлени взривни вещества (грубо и фино дисперски амонити) или за пълнене на боеприпаси ако е с висока точка на топене. Летите бустери получени от стапяне на тротил или тротилови композиции с други бризантни взривни вещества от утилизирани (делаборация) боеприпаси (мини, снаряди и други заряди) се използват като междинен детонатор в минната промишленост, в открити рудници и кариери. Те са едно съвременно средство за взривяване с все по големи перексепективи за масово използване.

Съхранение на боеприпаси подлежащи на делаборация във фирма „Експал България“ АД гр.Габрово.

❖ При производството на „Анфовекс“ вероятността да се получи голяма авария е нищожна. Но въпреки това има макар и малка вероятност да се получи авария - пожар или взрив вследствие на човешка грешка или злонамерени действия. При една такава авария ще се отделят в атмосферата продуктите от разпадането на амониев нитрат и дизеловото гориво - азотни окиси, въглероден окис, въглероден двуокис, амоняк, сажди. Ерозията на ветровете е към посока гората (обратна на завода и Смядово) и те ще бъдат разнесени във въздуха. Няма опасност от обгазяване на населението на гр.Смядово и работещи на площадката на химически заводи. При гасене на пожара или при измиване, голяма част от водите ще попаднат в ХЗ канализацията, не е изключено една част от водите да попаднат и в почвата и ще увеличат съдържанието ѝ на нитрати.

Радиусът на евентуална взривна вълна се изчислява по формулата( *правилник по безопасността на труда при взривни работи* ) :

$$R_y = K \times K_m \times \sqrt[3]{Q}$$

**К** - коефициент приравняващ работоспособността на „Анфовека“ към тротилов еквивалент

**Км** - коефициент на пропорционалност (очаквани поражения)

$Q$  - масата на заряда, kg

$$K = 0.7; K_m = 50; Q = 4000. R_y = 0.7 \times 50 \times 15.875 = 555.625 \text{ метра}$$

$$R_y = 556 \text{ метра}$$

При евентуален взрив на производствената площадка за „Анфовекс“ не съществува и вероятност да бъде засегнат отстоящия на повече от 1000 метра съседен обект на „Мега Груп“ АД - Варна. (сега собственост на „Инвестбанк“ АД)

❖ При обработка на вторичен тротил или негови композиции - топене, люспиране и леене на бустери вероятността да се получи голяма авария е малка. Но въпреки това има вероятност да се получи авария - пожар или взрив вследствие на човешка грешка или злонамерени действия. При една такава авария ще се отделят в атмосферата продуктите от разпадането на тротила - азотни окиси, въглероден окис, въглероден двуокис, сажди. Ерозията на ветровете е към посока гората (обратна на завода и Смядово) и те ще бъдат разнесени във въздуха. Няма опасност от обгазяване на населението на гр.Смядово и работещи на площадката на химически заводи. При гасене на пожара или при измиване, голяма част от водите ще попаднат в ХЗ канализацията, не е изключено една част от водите да попаднат и в почвата и ще увеличат съдържанието ѝ на нитрати.

При производство на вторичен люспиращ тротил - радиусът на евентуална взривна вълна се изчислява по формула (правилен по безопасността на труда при взривни работи):

$$R_y = K_m \times \sqrt[3]{Q}$$

$K_m$  - коефициент на пропорционалност (очаквани поражения)

$Q$  - масата на заряда, kg



$K_m = 50$ ;  $Q = 2000$ .  **$R_y = 50 \times 12,6 = 630$  метра**

**$R_y = 630$  метра**

При евентуален взрив на производствена площадка не съществува и вероятност да бъде засегнат отстоящия на повече от 1000 метра съседен обект.

При леене на бустери от вторичен тротил или на тротилови композиции - радиусът на евентуална взривна вълна се изчислява по формулата (*правилник по безопасността на труда при взривни работи*):  $R_y = K \times K_m \times \sqrt[3]{Q}$

**K** - коефициент приравняващ работоспособността на бустера към тротилов еквивалент

**K<sub>m</sub>** - коефициент на пропорционалност (очаквани поражения)

**Q** - масата на заряда, kg

$K = 1.2$ ;  $K_m = 50$ ;  $Q = 1250$  kg .  **$R_y = 1.2 \times 50 \times 10,77 = 646$  метра**

**$R_y = 646$  метра**

При евентуален взрив на производствената площадка при леене на бустери не съществува вероятност да бъде засегнат отстоящия на повече от 1000 метра съседен обект на „Мега - Груп“ АД - Варна придобита от „Инвестбанк“ АД

Складовете за съхранение на взривни вещества и боеприпаси - се намират в т.н. „седма зона“ отстояща на три километра от производствената площадка. В складовата база са построени 23 броя складове. Капацитетът им е: 12 склада по 50тона, 1 склад по 75тона, 4 склада по 100тона и 6 склада по 200тона. В бившето депо на ППО се разполага склад за съхранение на амониева силитра с капацитет 100тона. Фирмата ползва 4 склада за съхранение на произведената готова продукция - „Анфовекс“, люспиран тротил и лети бустери от тротилови композиции и суровините за тяхното производство - вторичен тротил, вторични тротилови композиции и амониев нитрат „Прилс“. Останалите 19 склада

са дадени за ползване под наем на други фирми за съхранение на боеприпаси и взривни вещества.

Вероятността за възникване на голяма авария в складовете за съхранение на взривни вещества и боеприпаси е малка, но въпреки това съществува - поради локален пожар в склада (наличие на горими материали) или в съседство, неправилно складиране и боравене с ВВ, неправилни транспортни средства (мотокари, автомобили), излагане на силен удар или малка детонация, която може да предизвика сериозна експлозия, наличие на силен енергиен източник, злоумишлени действия. При това е възможно появата на ударна вълна, разрушаване на склада и съседни сгради, пожар с разлагане и отделяне на токсични газове, замърсяване на въздуха, почвата и подпочвените води.

**Предприети конкретни мерки за предотвратяване и ограничаване на последствията при възникване на инциденти, аварии и пожари .**

- Ефективният подбор на персонала;
- Непрекъснатото подобряване квалификацията и уменията на работещите.
- Стриктен контрол по спазване на инструкциите за боравене с взривни в-ва, съхранение и инструкциите по техника на безопасност.
- Строг контрол от страна на Управлението относно спазването на технологичната дисциплина;
- Обучение и придобиване на познания и практически опит по прилагане на изискванията за здраве безопасност.
- Разясняване на мероприятията, отнасящи до здравето и безопасността на работното място и превантивната дейност за



предотвратяване на аварии, както и специфичната роля и отговорности на персонала за тях;

- Основните правила, поведение и начин на действие при извънредни ситуации;

- Стриктен контрол по спазване изискванията по поддръжката, ремонта и изпитване на оборудването;

- Запознаване с законови и нормативни изисквания, свързани с дейността на дружеството, в т.ч. по здравословни и безопасни условия на труд, опазване на околната среда, пожарна и аварийна безопасност.

## **2.2 ОПИСАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ПРОЦЕСИ:**

### **⬇ Инсталация за производство на „Анфовекс“**

Оборудването за производство на „Анфовекс“ е инсталирано (поместено) в сграда А1-101. Промисленото взривно вещество „Анфовекс“ се получава при механично смесване на порьозна амониева селитра /амониев нитрат с промишлен газьол /нафта или на порьозна амониева селитра/ амониев нитрат и торова амониева селитра/ амониев нитрат с промишлен газьол /нафта.

Смесването се извършва в шнеков смесител с прекъснато действие.

Необходимите суровини - амониев нитрат в двете разновидности - техническа/торова селитра се съхранява на палети в склад разположен в халето на бившата сграда „ППО“ на около 600метра от инсталацията и порьозна - “Прилс” селитра се съхранява в склад намиращ се складова база седма зона. Преди започване на работа амониевият нитрат се предвижва до инсталацията с помощта на автомобил.

Мотокаристът зарежда инсталацията с двата вида амониев нитрат. Дизеловото гориво за еднодневното производство на Анфовекс се съхранява в резервоар с емкост от 1 куб. метра, намиращ се отвън до стената в непосредствена близост до инсталацията. Опаковачните материали - полипропиленови чували, конци за шиене, инструкции и етикети се съхраняват в склада на домакина и се взимат преди започване на работа.

Палетът с амониев нитрат - техническа селитра се взема от мотокариста, повдига се и се поставя на работната площадка. От тази платформа апаратчикът отваря полипропиленовите чували с торова амониева селитра и ги зарежда в приемния бункер. От приемния бункер торовата амониева селитра посредством шнек се транспортира в силос №1 на двойносекционен бункер. След това апаратчикът посредством телфер поема от палета с порьозна селитра, издига и поставя чувала/бигбег с тегло един тон върху острие намиращо се над приемния бункер за порьозна амониева селитра. Ножът срязва дъното на чувала и порьозната амониева селитра се изсипва в приемния бункер. От приемния бункер порьозната амониева селитра посредством шнек се транспортира в силос №2 на двойносекционен бункер. Двойносекционният бункер е снабден в нивосигнализатор за долно и горно ниво. При достигането на горно ниво се изключват шнековете пълнещи бункера. От силозите на двойносекционния бункер двата вида селитра постъпват в шнек за торова селитра и шнек за порьозна селитра. Шнековете са с вариатори, което позволява да се дозира необходимото количество от двата вида селитра. На шнека за порьозна селитра са монтирани три разпръсквача за дизелово



гориво. Посредством системата, състояща се от резервоар за нафта, помпа, тръбопроводи и разпръсквачи, се осъществява впръскването на необходимото количество нафта в поръзната селитра. Амониевата селитра от шнековете се захранва в захранващото устройство на смесително-транспортния шнек. Шнекът транспортира и разбърква допълнително двата вида селитра, напоени с нафта, с което се постига хомогенизирането им. Смесително - транспортния шнек изсипва хомогенизираната смес "Анфовекс" в бункера на кантарната система. От бункера сместа "Анфовекс" постъпва в автоматична везна. Отмереното количество "Анфовекс" от везната се пълни в предварително поставен чувал на кантарното устройство. Чувала се предава към система от две транспортни ленти, пневматична шевна машина за шиене и устройство за палетизация и стречоване, след което готовият продукт се товари на автомобил посредством мотокар и се транспортира до складовата база за съхранение.

## **✦ Инсталация за обработка на вторичен тротил или негови композиции - топене, люспиране и леене на бустери.**

Оборудването на инсталацията за обработка на вторичен тротил или негови композиции - топене, люспиране и леене на бустери също е поместена в сграда А1-101, където се намира оборудването на инсталацията за „Анфовекс“. Двете инсталации не могат да работят едновременно тъй като имат някои общи възли.

***обработката на вторичен тротил или негови композиции получени от делаворация на боеприпаси***

**(снаряди, мини и др.) се състои в стапяне и последващо люспиране или леене на бустери.**

Необходими суровини за производството: отпаднал от делаборация тротил или негови композиции; последователността е:

**❖ Стапяне на отпадачния тротил или негови композиции с други взривни вещества**

1. Преди започване на работа се доставя тротил или тротилови композиции от междинния склад с помощта на автомобил. Мотокаристът зарежда инсталацията /помещението/ съобразено с норматива за съхранение в помещението.

2. Опаковъчните материали - полипропиленови чували, кашони, конци за шиене, тиксо, инструкции и етикети се съхраняват в склада на домакина и се вземат преди започване на работа.

3. С помощта на палето - повдигаща количка чувалите с тротил или негови композиции с други взривни вещества се придвижват и повдигат на площадката за зареждане на топилните апарати поз.**№ 1, № 2 и № 3.**

4. Затварят се крановете **v1 v2 и v3** на топилните апарати. На дъното на топилните апарати се закрепя здраво метална решетка от цветен метал или INOX.

5. Пуска се аспирационната система с водния сгрубер поз.**14**

6. Пристъпва се към зареждане на топилни апарати №1, №2 и №3 с вторичен тротил ( при люспиране на тротил ) или зареждане с тротил, тротилови композиции на топилни апарати №1 и №3 (при леене на бустери). Топилните апарати се зареждат първоначално до 20% от обема им при спрени бъркалки. Апарати №1 и №2 с около 40 кг., а апарат №3 с 80кг.

7. Включва се подгръването на топилните апарати поз.№ 1 № 2 и № 3 чрез отваряне съответно на кранове **v5, v6 и v7**

8. В процеса на топене апаратите са със затворени капаци. След стапяне на съдържанието в тях се пускат бъркалките и периодически се добавя по 20кг. материал до запълването им.



9. При пълно стапяне на материала при спряни бъркалки с помощта на приспособление - цедка черпак се отделят (обират) примесите (зебло, конци, пласмаси и други) които изплуват на повърхността на стопения тротил. Примесите се събират в поставен за целта съд, след което се предават за унищожение.

## ➤ Люспиране на стопения тротил

1. Затваря се крана **v4** на тръбопровода от междинния резервоар поз. **№ 4** към тавата поз. **№ 5** на люспиращия барабан поз. **№ 6**

2. Пуска се обогрева ( топлата вода ) по тръбопроводите и апаратите по които ще тече и събира разтопения тротил:

2.1. по тръбопровода от топилните апарати към междинния съд

2.2. от междинния съд към тавата на люспиращия барабан

2.3. на междинния резервоар поз. **№ 4**

2.4. на тавата поз. **№ 5** на люспиращия барабан поз. **№ 6**

3. След като разтопения тротил е почистен от примеси се пристъпва към изпускането му от топилните апарати поз. **№1, №2 и № 3** чрез отваряне съответно на кранове **v1, v2 и v3** към междинния резервоар поз. **№ 4**

4. След източване на топилните апарати поз. **№1, №2 и № 3** се затварят изпусквателните им кранове поз. **v1, v2 и v3**

и може да се започне зареждането им наново.

5. Стопения тротил се съхранява в междинния резервоар поз. **№ 4**. От него той се подава ( изпуска ) към тава **поз. №5** на барабана поз. **№ 6** Барабана се върти и полепналия по него

тротил се остъгва с нож. Последователността е:

5.1. Пуска се аспирационната система с водния сгрубер поз. **14**

5.2. Пуска се охлаждането на люспиращия барабан чрез отваряне на кран **v8**

5.3. Пуска се люспиращия барабан да се върти.

5.4. Пуска се разтопен тротил към тавата на барабана, като се поддържа едно постоянно ниво в нея чрез регулиране с кран поз. **v4**

5.4.5. Полепналия ( замръзналия ) тротил по барабана се остъргва във вид на люспи с помощта на бронзов нож и пада в сито поз. **№ 7** за пресяване.

## ○ Пресяване на люспирания тротил

Сито поз.№ 7 за пресяване на тротила е вибрационно и има набор от две мрежи с определени размери. Горната фракция ( остатъка върху първата мрежа ) и долната фракция (продукта преминал през втората мрежа) се събират и връщат за повторно стапяне, а средната фракция от ситото постъпва в приемника на шнековия транспортър поз. № 8 Люспираният и пресят тротил от приемника на шнековия транспортър поз. № 8 се транспортира и изсипва в бункер поз. №9

## о **Опаковка на люспирания тротил**

От бункера поз.№ 9 тротила постъпва в автоматична везна поз. №10. Отмереното количество тротил от везната се изсипва /пълни/ в предварително поставен чувал поз. № 11 на кантарното устройство. Напълнения с тротил чувал се премества към система от две транспортни ленти поз.13, към пневматична шевна машина за шиене поз.12 и устройство за палетизация и стречоване, след което готовия продукт се товари на автомобил с помощта на мотокар и се транспортира до складовата база за съхранение.

## ➤ **Леене на стопения тротил или тротилови композиции - приготвяне на лети бустери**

1. Пуска се обогрева на междинните апарати **поз.№15 и №16** чрез отваряне на кранове **v9 и v10**

2. След като разтопената тротилова композиция е почистена от примеси се пристъпва към изпускането ѝ от топилните апарати /поз. № 1 и № 3/ чрез отваряне съответно на кранове **v1 и v3** към междинните апарати (поз.№ 15 и поз.№ 16).



3. След източване на топилните апарати /поз. **№ 1 и № 3/** се затварят изпусквателните им кранове **v1** и **v3** и може да се започне зареждането им наново.

4. Стопената тротилова композиция се съхранява в междинните апарати /поз. **№ 15 и поз. №16/**. Междинните апарати са с обогрев за подържане на разтопената тротилова композиция в течно състояние и с бъркалки, които не позволяват да се разслоят отделните компоненти на композицията. От тях тротилова композиция се подава (изпуска) към въртяща се платформа **поз.№18.10 и поз.№18.20** на която са поставени инструментите и формите за леене. Последователността е:

4.1. На въртяща се платформа **поз.№18.10, съответно поз.№18.20** се нареждат по 10броя долната част на инструмента за леене със закрепените в тях шила.

4.2. Намазва се вътрешната част на инструмента и шилата със смазка „Литол” или течен парафин.

4.3. Поставя се хартиена шпула  $\Phi$  58 x 138 в канала на долната част на инструмента.

4.4. Завърта се платформата така че отвора на хартиена шпула заедно с долната част на инструмента да попадне под крана за пълнене.

4.5. Отваря се крана **поз. v11 съответно v 12** и се запълва хартиена шпула с тротилова композиция на ниво **10мм** под горния ръб след което крана се затваря.

4.6. На въртяща се платформа **поз.№18.10, съответно поз.№18.20** се нареждат по 10броя от долната част на инструмента за леене със закрепените в тях шила.

4.7. Завърта се платформата, така че първата запълнена шпула пак попада под крана. Поставя и се горната част на инструмента.

4.8. Отваря се крана **поз. v11 съответно 12** и се дозапълва хартиена шпула с тротилова композиция.

4.9. Завърта се платформата и по гореописания начин се дозапълват останалите хартиени шпули на платформата.

4.10. След запълване на всички хартиени шпули на платформата тя се предвижва към масата за отделяне на пресовките от инструмента.

4.11. На работната маса за леене **поз.№17** се поставя

нова платформа с празни хартиени шпули и се повтаря гореописания цикъл на леене.

○ **Отделяне на тротилите бустери от инструмента за леене и опаковка**

Последователността е следната:

1. Взема се инструмента със запълнената хартиена шпула от плат-формата, отделя се горната част на инструмента чрез леко завъртане.

2. Издърпва се запълнената хартиена шпула със застиналата (втвърдена) тротилова композиция от долната част на инструмента с шилата оформящи отворите в тротилната пресовка.

3. Почиства се долната и горна част на инструмента за леене от полегналата тротилова композиция, смазва се със смазка (за по-лесно изваждане на излятата пресовка) и се придвижва за повторно запълване (леене).

4. Готовите пресовки от тротилова композиция се оглежда за дефекти и ако са добри се нареждат в кашони от велпапе с трайна маркировка.

5. В запълнените кашони се поставя инструкция за употреба, затварят се със самозалепваща лента ширина 75мм. (тиксо), поставят им се етикети самозалепващи с код за проследяемост, нареждат се на палети.

6. Палетите с готова продукция временно се съхраняват в междинен склад в цеха, след което се изнасят с автомобил до складова база седма зона за съхранение.

## **2.3 АКТУАЛЕН СПИСЪК НА ОПАСНИТЕ ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА В ПРЕДПРИЯТИЕТО/СЪОРЪЖЕНИЕТО:**

Информация по точки 2.3.1, 2.3.2 и 2.3.3 се намират в приложение №5 към доклада.

### **2.3.4. ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ СВОЙСТВА ПРИ НОРМАЛНИ УСЛОВИЯ НА УПОТРЕБА ИЛИ ПРИ ПРЕДВИДИМИ АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ**



Основната дейност на фирма "Максам СЕ България" ЕАД гр.Габрово - производство Смядово е:

- ✚ Производство на промишлени взривни вещества;
- ✓ Нафтоселитрени взривни смеси - „Анфовекс“
- ✓ Топене, люспиране или леене на бустери от вторичен тротил или негови композиции с други взривни вещества.

✚ Съхранение на боеприпаси - подлежащи на унищожаване и делаборация във фирма „Експал България“ АД гр.Габрово.

Инсталациите за производство на промишлени взривни вещества : - производство на „Анфовекс“ и топене, люспиране или леене на бустери от вторичен тротил или негови композиции с други взривни вещества работят периодично в зависимост от заявките. Те не могат да работят едновременно - тъй като имат някои общи възли ( съоръжения) и се обслужват от един и същ екип апаратчици.

▪ Нафтосилитреното взривно вещество „Анфовекс“ е слабо взривно вещество и се използва за извършване на взривни работи в открити и подземни обекти неопасни по газ и прах, в сухи забои при температура на околната среда от минус 25 до 60°C и диаметър на сондажите над 45мм.

Нафтосилитреното взривно вещество „Анфовекс“ се получава при смесване на амониева силитра с дизелово гориво и представлява овлажнени (омаслени) гранули. За запазване на взривните характеристики на „Анфовекс“ по-продължително време – задържане на необходимото количество течни нефтопродукти в сместа, без да мигрират или се изпаряват, се използва амониева силитра с повишена пористост т.н. "Прилс" амониева силитра.

Нафтосилитреното взривно вещество „Анфовекс“ е пожароопасен и взривоопасен продукт. При неговото

производство, когато не се използват предпазни средства - подходящо работно облекло, ръкавици, маски и очила може да предизвика дразнене на кожата, очите и гърлото и кашлица, гадене и повръщане. Пушекът отделен в резултат на детонация и горене е токсичен. Той съдържа азотни окиси и въглеродни оксиди без миризма и без цвят. За влизане в такива зони след експозиция на тези газове винаги следвайте правилата за достъп в затворени съдове. При скално взривяване може да се получат големи скални масиви, при нестабилни места с риск за свличане на почва. Опасност за околната среда - основната съставка е амониев нитрат който е азотен тор. Големи разсипи могат да причинят неблагоприятни екологични въздействия, като еутрофикация в органични водни повърхности или нитратни замърсявания.

Физико-химичните характеристики на „Анфовекс„ са: кислороден баланс - 0.35%, обем на газообразните продукти 980L/kg. топлина на взрива 3852 kJ/kg. температура на взрива - 2280°C.

Нафтосилитрените взривни вещества имат определени недостатъци като:

- тези смеси са неводоустойчиви и при навлажняване над 5-6% те губят детонационните си свойства.
- При използване на неподходяща амониева силитра и при работа в дълбоки сондажи, вследствие на миграцията на дизеловото гориво те стават физически нестабилни.
- При взривяване на по-твърди скали тяхното детонационно налягане е недостатъчно за нормалното раздробяване на взривявания масив.



Инсталацията за производство на „Анфовекс“ е с капацитет 10 тона на ден. Суровините за производство на „Анфовекс“ не са взривоопасни. Максималното количество на промишленото взривно вещество „Анфовекс“ във всеки даден момент в инсталацията и в района около нея (в цеха) е 4 тона.

- Вторичния люспиран тротил получен от стапяне на утелизирани (делаборация) боеприпаси (мини, снаряди и други заряди) се използва в приготвяне на промишлени взривни вещества (грубо и фино дисперски амонити) или за пълнене на боеприпаси ако е с висока точка на топене. Вторичния тротил притежава почти същите взривни характеристики както тези на тротила: представлява жълто кристално вещество с точка на топене от 76°C до 80.5°C, отрицателен кислороден баланс - 74%, обем на газообразните продукти 730L/kg. топлина на взрива 4228 kJ/kg., скорост на детонация - до 7000m/s Вторичния люспиран тротил е пожароопасен и взривоопасен продукт. Токсичен при вдишване, при контакт с кожата при поглъщане. При неговото производство се използват задължително лични предпазни средства - подходящо работно облекло, ръкавици, маски и очила. Отравянето с тротил води до хемолитична и апластична анемия и чернодробно увреждане. Токсичен към водните организми. Не допускайте попадането във водоизточници и/или почва. При инцидентно попадане в:

- *течащ водоем* - да се уведомят потребителите на питейна, консумативна и охлаждаща вода;
- *стационарен водоем* - да се огради засегнатия участък с абсорбиращи средства;

- *на сушата* - да се ограда и събере в чували от засегнатата зона, за да се предотврати по-нататъшно замърсяване на почвата, повърхностни и подпочвени води.

Инсталацията за стапяне и люспиране на вторичен тротил е с капацитет 2 тона на ден. Максималното количество тротил (във вид на твърди буци, стопилка и люспиран) във всеки даден момент в инсталацията и в района около нея е max. - 2000 килограма.

- Летите бустери получени от стапяне на тротил или тротилови композиции с други бризантни взривни вещества от утилизирани (делаборация) боеприпаси (мини, снаряди и други заряди) се използват като междинен детонатор в минната промишленост, в открити рудници и кариери. Те са едно съвременно средство за взривяване с все по големи перспективи за масово използване. Летите бустери получени от стапяне на тротил или тротилови композиции имат същите токсични свойства както при тротила.

Междинните детонатори тип лят бустер имат висока скорост на детонация от 7200 да 7500m/s., отрицателен кислороден баланс-39%,плътност на бустера 1600kg/m<sup>3</sup>.

Инсталацията за стапяне и леене на бустери от вторичен тротил или на тротилови композиции е с капацитет 900 кг. на ден. Максималното количество тротил или тротилова композиция във вид на твърди буци, стопилка и на бустери във всеки даден момент в инсталацията и в района около нея е max. - 1500 килограма преизчислено като тротилов еквивалент.



## **Организация на вътрешния транспорт**

Транспортирането на суровините, спомагателните материали и готовата продукция се извършва с автотранспортни средства собственост основно на „Максам СЕ България“ ЕАД. Твърдите суровини и готовия продукт се транспортират от собствени транспортни средства.

### **Вътрешнозаводски транспорт**

Вътрешнозаводският транспорт в „Максам СЕ България“ ЕАД на площадката (обособена част от бивш Химически завод „Смядово“) се осъществява от товарни автомобили КАМАЗ бордови и 3 броя мотокари.

Зареждането на инсталациите за производство на „Анфовекс“, топене и люспиране на вторичен тротил и леене на бустери със суровини се извършва с помощта на мотокар и автомобил КАМАЗ. Готовата продукция - „Анфовекс“, люспиран тротил и лети бустери се нареждат на палети, товари се с мотокар на бордовия КАМАЗ и транспортира до собствена складова база разположена на около 3км. извън територията на площадката.

Обслужването на технологичните транспортните средства е сервизно (външна фирма). Товаренето на взривни вещества и боеприпаси за експедиция към клиента от складова база „Седма зона“ се извършва с мотокар.

### **Външен транспорт**

Външния транспорт за доставка на суровини е предимно със собствени транспортни средства. Понякога се използват и външни фирми.

Транспортирането на готовата продукция за вътрешен пазар се извършва от собствен транспорт.

Транспортирането на продукция за износ се извършва със собствени транспортни средства.

Организацията и определяне броя на транспортните средства, се

извършва от отдел "Търговска дирекция" в „МАКСАМ СЕ БЪЛГАРИЯ“ ЕАД в зависимост от броя на експедициите за деня. Видът на транспортното средство се определя в зависимост от обема и тонажа на експедираната продукция. Използваните транспортни средства са основно тежкотоварни коли. Транспортирането на продукция се извършва до Митница Габрово посредством тежкотоварни автомобили.

### **3.Идентификация и оценка на риска от големи аварии и превантивни мерки**

Съоръженията, които имат важно значение за безопасната работа на предприятието могат да бъдат разделени в четири групи:

А) **Технически съоръжения, криещи потенциална опасност** от възникването на големи аварии;

Б) **Съоръжения, предназначени да контролират** нормалното протичане на технологичните процеси, да регистрират и сигнализируют настъпилите отклонения и да предизвикат предприемането на мерки за предотвратяване на големи аварии;

В) **Съоръжения, чието предназначение е ликвидиране** на евентуално възникнали аварии и намаляване на последствията от тях;

Г) **Съоръжения за наблюдение, охрана и сигнализация.**

**Съоръженията от група А включват:**

1. **Резервоарен парк**
2. **Производствени съоръжения**
3. **Складове за ВВООБ**

#### **➤ Резервоарен парк**

Поради закриване производството на нитроестерни взривни вещества ( динамит ) от 08.11.2012год. отпадна необходимостта от резервоарни паркове. Всички резервоари са освободени от съхраняваните в тях вещества, почистени са и са изведени от



експлоатация. **Не представляват потенциална опасност.**

## ➤ **Производствени съоръжения**

- *Производствени съоръжения за производство на динамит и за преработка на отпадната киселина*

Поради закриване производството на нитроестерни взривни вещества ( динамит ) от 08.11.2012год. всички инсталации, съоръжения и производствени помещения са основно почистени.

**Не представляват потенциална опасност.**

- *Производствени съоръжения за производство на „Анфовекс“*

Производството на промишлено взривно вещество „Анфовекс“ работи периодично в зависимост от поръчките.

Промисленото взривно вещество „Анфовекс“ се получава при механично смесване на порьозна амониева селитра (амониев нитрат) с промишлен газьол (нафта) или на смес от порьозна амониева селитра и торова амониева селитра с промишлен газьол. Смесването се извършва в шнеков смесител с прекъснато действие.

Инсталацията за производство на ВВ „Анфовекс“ е нова и отговаря на съвременните изисквания за подобен род производства.

Тъй като етапите на производство са описани подробно по-горе, в настоящата точка само ще се покаже блок-схемата на производството.



о Производствени съоръжения за обработка на вторичен тротил или негови композиции - топене, люспиране и леене на бустери

Оборудването на инсталацията за обработка на вторичен тротил или негови композиции - топене, люспиране и леене на бустери също е поместена в сграда А1-101, където се намира оборудването на инсталацията за „Анфовекс“. Двете инсталации не могат да работят едновременно тъй като имат някои общи възли.

**обработката на вторичен тротил или негови композиции получени от делаборация на боеприпаси (снаряди, мини и др.) се състои в стапяне и последващо люспиране или леене на бустери.**

Топенето на вторичния тротил се извършва в апарати №1, №2 и №3, а топенето на тротилови композиции в апарати №1 и №3. Топилните апарати са с нагревна риза, като топлоносител се използва глигол.

✓ При люспиране на тротил:

След стапяне на тротила от апарати №1, №2 и №3, стопилката се изпуца в обогреваем междинен съд, от който постъпва към въртящ се

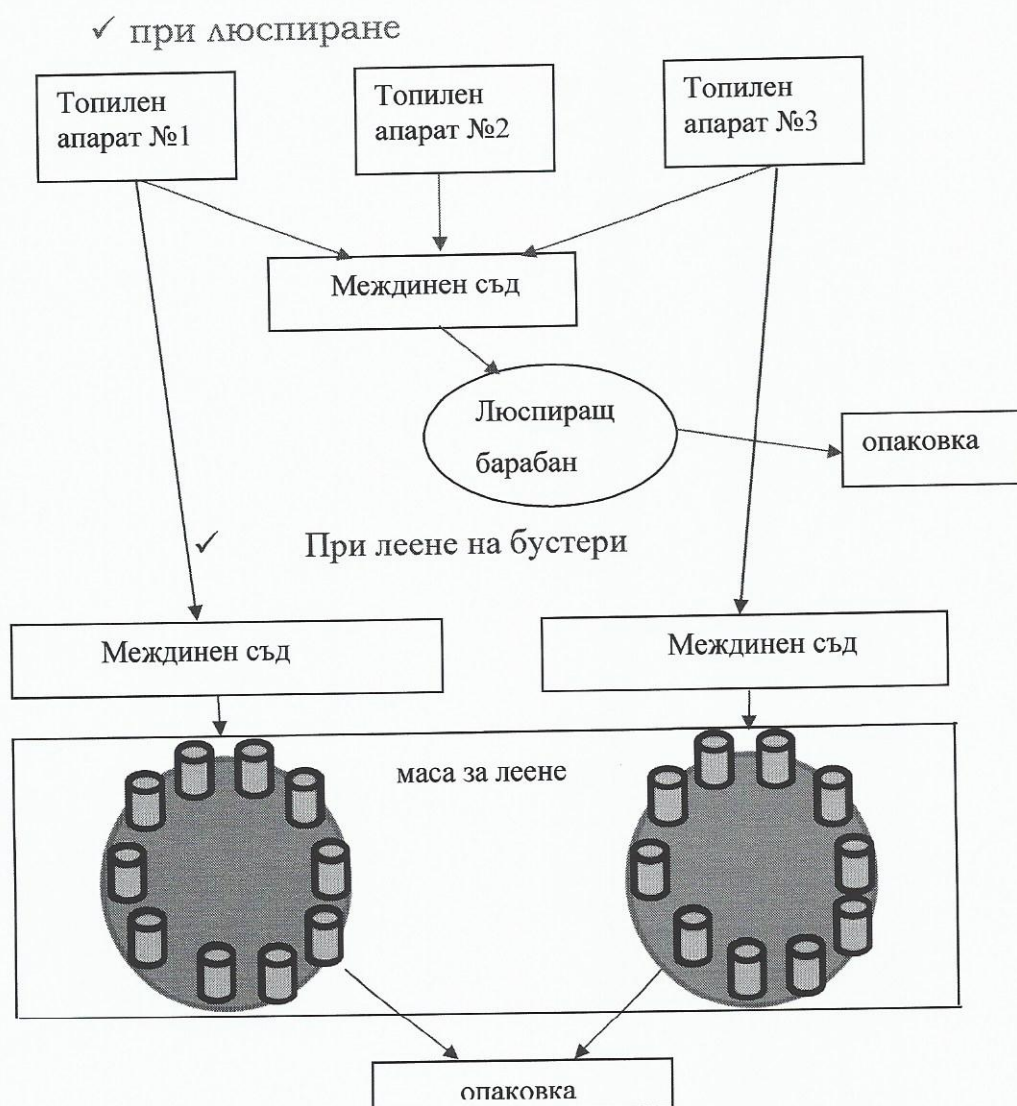


барабан за люспиране.

✓ При леене на бустери:

След стапяне на тротила или тротиловата композиция от апарати №1 и №3, стопилката се изпуска в два междинни апарата за съхранение. От междинните апарати посредством кран стопилката запълва формите за леене на бустерите.

Тъй като етапите на производство са описани подробно по-горе, в настоящата точка само ще се покаже блок-схемата на производство.



## ➤ **Складове за взривни вещества и боеприпаси**

Складовете за съхранение на взривни вещества и боеприпаси се

намираат в т.н. „седма зона“ отстояща на три километра от производствената площадка. Те са изградени съобразно нормативните изисквания в областта на аварийната и противопожарна безопасност. Всички съоръжения за съхранение, разполагат с земнонасищни обваловки, които да насочат ударната вълна при евентуален взрив в безопасна посока. За всеки склад е изготвен технически паспорт с основните характеристики на строежа, идентификационни данни и параметри, обследване за сеизмична осигуреност. В приложение № 9 е приложена информация - технически паспорт на склад №11 потвърждаваща съответствието на съоръжението. Снабдени са с паспорти, схеми за разположение, съответни инструкции за съхранение на ВВ и начин на работа с тях. Складовете са обезпечени с известителна сигнализация СОТ, видеонаблюдение и запис.

Фирмата ползва 4 склада за съхранение на произведената готова продукция - „Анфовекс“, люспиран тротил и лети бустери от тротилови композиции и суровините за тяхното производство - вторичен тротил, вторични тротилови композиции и амониев нитрат „Прилс“. Останалите 19 склада са дадени за ползване под наем на други фирми за съхранение на боеприпаси и взривни вещества.

## **Съоръженията от група Б включват:**

### **1. Оросителна (водоохлаждаща) система на резервоарите**

#### **○ Оросителна (водоохлаждаща) система**

**Отпадна необходимостта от нея** поради спиране (закриване) производството на динамит от 08.11.2012год.

## **Съоръженията от група В включват:**

### **1. Система за пожарогасене с вода**

#### **Пожарогасителна система**

**Складова база** - седма зона: На територията на складова база „седма зона“ са изградени 23 склада за съхранение на взривни вещества и боеприпаси, които са обезпечени с 26 броя противопожарни хидранти и 9 броя противопожарни водоеми от които 3 са с обем 200м<sup>3</sup> и 6 с по



100 м<sup>3</sup>. Складовата база е обезпечена с вода за ППО нужди от 220м<sup>3</sup> резервоар, пълнеж се от помпена станция висока зона, захранващ цялата система от противопожарни хидранти и противопожарни водоеми.

## **Производствена площадка - цех 100.**

На производствената площадка в цех 100 са разположени три производства:

- Производство на нитроестерни взривни смеси ( динамит) марка „Елексит“ - **спряна (закрита) от 08.11.2012год.**

- Производство на нафто-силистрено промишлено взривно вещество „Анфовекс“ - работи периодически

- Преработка на вторичен тротил или тротилови композиции с други взривни вещества - получаване на люспиращ тротил или лети бустери - работи периодически

**Производството на Анфовекс и преработката на вторичен тротил или тротилови композиции - топене и получаване на люспиран тротил или лети бустери се помещават в една и съща сграда, имат общи възли и оборудване и не могат да работят едновременно.**

**Помещенията в които се помещават производството на Анфовекс и преработката на вторичен тротил и тротилови композиции са снабдени със спринклерно-дренчлерна инсталация за гасене при запалване.**

На производствената площадка в цех 100 са изградени 14 броя противопожарни хидранта, разположени в близост до производствените помещения. Във всяка сграда се намира по едно, а на места и по две противопожарни табла и изводи за ползване на вода при нужда. Захранването на цялата водна система се осъществява посредством два 2000 м<sup>3</sup> резервоара гравитачно. Резервоарите се пълнят от помпена станция „Качица“, вземаща вода от язовир „Качица“ собственост на фирмата с обем 1 846м<sup>3</sup>х10<sup>3</sup>.

**Съоръженията от група Г включват:**

В „Максам СЕ България“ ЕАД има инсталирано оборудване за наблюдение, охрана и сигнализация. В случай на пожар, голяма авария или бедствие, персоналят на предприятието се алармира посредством сирена. Предприятието разполага с денонощна охрана. Има сключен договор с лицензирана фирма за извършване на патрулно-охранителна дейност.

## **3.1 АНАЛИЗ НА ВЪЗМОЖНИТЕ СЦЕНАРИИ НА АВАРИИ**

В настоящия раздел са описани процесите, съоръженията и местата на площадката, където е възможно възникването на големи аварии. Те са идентифицирани чрез визуална инспекция на площадките и съоръженията, разговори със служители на предприятието и преглед на техническата документация, включваща:

- технологична схема за производството на нафто-силитрено взривно вещество „Анфовекс“, преработка на вторичен тротил - топене и люспиране, преработка на вторични тротилови композиции - топене и леене на бустери
- инструкции по работни места;
- инструкция за безопасност;
- аварийен план;
- описание на опасните свойства на материалите;
- план-скица на производствената площадка, складовите и комуникационните съоръжения на “Максам СЕ България” ЕАД - обособено производство гр.Смядово;
- друга документация, имаща пряко или косвено отношение към безопасната експлоатация на обекта.

Направено е проучване на основните методи за анализ на риска, техните предимства, недостатъци и възможности за приложението им при извършването на оценка на риска на

“Максам СЕ България” ЕАД - производство гр.Смядово, в резултат на



което е решено анализът на сценариите на основните причини за аварията да бъде направен по метода на "Матрицата на риска", даващ възможност за приоритизиране на сценариите за големи аварии. Положителната страна на този метод е, че дава възможност за извършване на бърза и сравнително обективна оценка на вероятността от възникване на голяма авария и евентуалните последици от нея чрез задаване на определени категории за вероятност от възникване на авария и тежест на последиците, като по този начин позволява сравняването на различни сценарии за възникване на голяма авария.

Възможните сценарии на големи аварии на площадката на "Максам СЕ България" ЕАД включват:

**- Възникване на авария в производството на нафто-силитреното взривно вещество „Анфовекс“, преработка на вторичен тротил - топене и люспиране, преработка на вторични тротилови композиции - топене и леене на бустери**

❖ При производството на „Анфовекс“ вероятността да се получи голяма авария е нищожна. Но въпреки това има макар и малка вероятност да се получи авария-пожар или взрив вследствие на човешка грешка или злонамерени действия. При една такава авария ще се отделят в атмосферата продуктите от разпадането на амониев нитрат и дизеловото гориво - азотни окиси, въглероден окис, въглероден двуокис, амоняк, сажди. Ерозията на ветровете е към посока гората (обратна на завода и Смядово ) и те ще бъдат разнесени във въздуха. Няма опасност от обгазяване на населението на гр.Смядово и работещи на площадката на химически заводи. При гасене на пожара или при измиване, голяма част от водите ще попаднат в ХЗ канализацията, не е изключено една част от водите да попаднат и в почвата и ще увеличат съдържанието ѝ на нитрати.

Радиусът на евентуална взривна вълна се изчислява по формулата ( правилник по безопасността на труда при взривни работи ):

$$R_y = K \times K_m \times \sqrt[3]{Q}$$

**K** - коефициент приравняващ работоспособността на „Анфовека“ към тротилов еквивалент

**K<sub>m</sub>** - коефициент на пропорционалност (оачквани поражения)

**Q** - масата на заряда , kg

$$K = 0.7; K_m = 50; Q = 4000. R_y = 0.7 \times 50 \times 15.875 = 555.625 \text{ метра}$$

$$R_y = 556 \text{ метра}$$

При евентуалнен взрив на производствената площадка за „Анфовека“ не съществува и вероятност да бъде засегнат отстоящия на повече от 1000 метра съседен обект на „Мега Груп“ АД - Варна. (сега собственост на „Инвестбанк“ АД)

❖ При обработка на вторичен тротил или негови композиции - топене, люспиране и леене на бустери вероятността да се получи голяма авария е малка. Но въпреки това има вероятност да се получи авария-пожар или взрив вследствие на човешка грешка или злонамерени действия. При една такава авария ще се отделят в атмосферата продуктите от разпадането на тротила - азотни окиси, въглероден окис, въглероден двуокис, сажди. Ерозията на ветровете е към посока гората (обратна на завода и Смядово ) и те ще бъдат разнесени във въздуха. Няма опасност от обгазяване на населението на гр.Смядово и работещи на площадката на химически заводи. При гасене на пожара или при измиване, голяма част от водите ще попаднат в ХЗ канализацията, не е изключено една част от водите да попаднат и в почвата и ще увеличат съдържанието ѝ на нитрати.

- При производство на вторичен люспиращ тротил - радиусът на евентуална взривна вълна се изчислява по формула ( правилник по безопасността на труда при взривни работи ) :

$$R_y = K_m \times \sqrt[3]{Q}$$

**K<sub>m</sub>** - коефициент на пропорционалност (оачквани поражения)

**Q** - масата на заряда , kg

$$K_m = 50; Q = 2000. R_y = 50 \times 12.6 = 630 \text{ метра}$$



## **R y = 630 метра**

При евентуален взрив на производствена площадка не съществува и вероятност да бъде засегнат отстоящия на повече от 1000 метра съседен обект.

- При леене на бустери от вторичен тротил или на тротилови композиции - радиусът на евентуална взривна вълна се изчислява по формулата ( *правилник по безопасността на труда при взривни работи* ) :

$$R y = K \times K_m \times \sqrt[3]{Q}$$

**K** - коефициент приравняващ работоспособността на бустера към тротилов еквивалент

**K<sub>m</sub>** - коефициент на пропорционалност ( очаквани поражения )

**Q** - масата на заряда, kg

$$K = 1.2 ; K_m = 50 ; Q = 1250 \text{ kg} . R y = 1.2 \times 50 \times 10,77 = 646 \text{ метра}$$

## **R y = 646 метра**

При евентуален взрив на производствената площадка при леене на бустери не съществува вероятност да бъде засегнат отстоящия на повече от 1000 метра съседен обект на „Мега - Груп“ АД - Варна придобита от „Инвестбанк“ АД

Схема №6

- **Експлозия в склад за амониева нитрат** поради локален пожар в сградата (неизправна електрическа инсталация, наличие на горими материали) или в съседство, излагане на силен удар или малка детонация, която може да предизвика сериозна експлозия, наличие на силен енергиен източник, локално загряване в складирани по-големи насипни количества, съхраняване на замърсен с органични вещества или горива амониев нитрат, злоумишлени действия. При това е възможно появата на ударна вълна, разрушаване на склада и съседни сгради, пожар с разлагане и отделяне на токсични газове.

Амониевият нитрат може да предизвиква експлозии по един от трите механизма: нагряване в ограничено пространство, реакции извън контрол и детониране.

При термично въздействие бързото разлагане на амониевия нитрат

води до значително повишаване на налягането, което в затворено пространство би довело до експлозия.

- **Експлозия в склад за съхранение на готова продукция, взривни вещества и боеприпаси** - поради локален пожар в склада (неизправна електрическа инсталация, наличие на горими материали) или в съседство, излагане на силен удар или малка детонация, която може да предизвика сериозна експлозия, наличие на силен енергиен източник, злоумишлени действия. При това е възможно появата на ударна вълна, разрушаване на склада и съседни сгради, пожар с разлагане и отделяне на токсични газове, замърсяване на въздуха, почвата и подпочвените води, както със съхраняваната готова продукция, така и с продукти на горенето, съдържащи се във водите от гасенето на евентуалния пожар.

Предвид неотдавнашните събития, възникнали в България, този сценарий ще бъде разгледан обстойно, като се дефинират и подходящи мерки за предотвратяване и ограничаване на последствията.

Матрицата на риска представлява матрица, в която по абцисата са изброени класовете на тежестта на последствията, а на ординатата - вероятността от възникване на голяма авария. Тежестта на последствията е разделена на четири класа, базирани на оценката на последствията върху човешкия живот и здраве и върху околната среда. В Таблица 5 е дадено описание на последствията, характерни за четирите класа.



Таблица 5

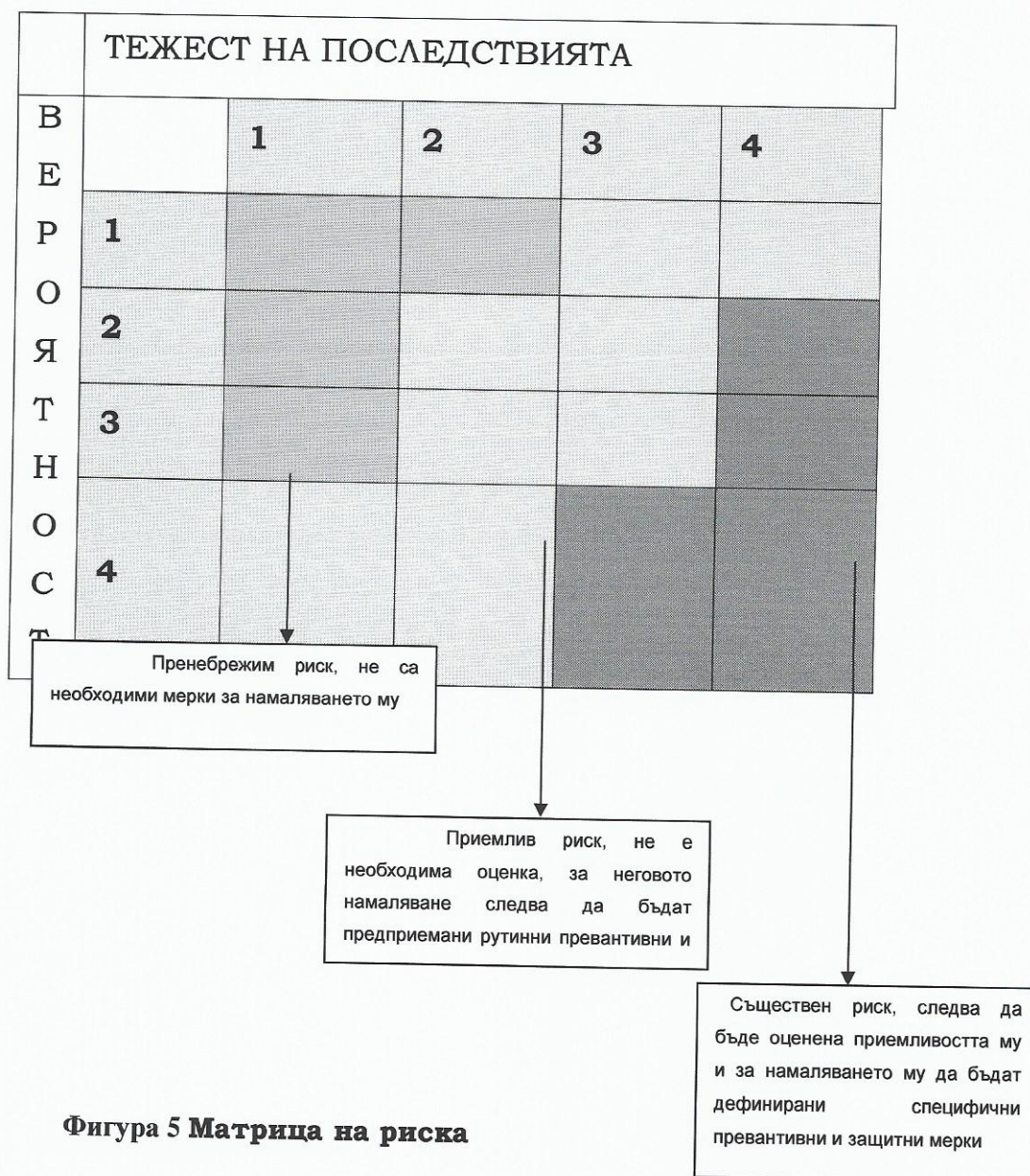
Описание на последствията характерни за четирите класа

Клас	Последствия	
	Човешко здраве	Околна среда
1	Без сериозни наранявания, без продължително прекъсване на производствения процес	Няма нужда от предприемане на възстановителни мерки
2	Наранявания, водещи до хоспитализация за повече от 24 часа	Отрицателни въздействия върху околната среда, необходимост от предприемане на локални мерки
3	Сериозни наранявания или смърт на площадката на предприятието Наранявания извън площадката на предприятието	Значителни отрицателни въздействия, изискващи координирана намеса
4	Сериозни наранявания или смърт на площадката на предприятието	Необратими отрицателни въздействия върху околната среда, изискващи предприемане на мерки на национално ниво

Вероятността от възникване на неблагоприятното събитие може да бъде дефинирана в следните класове:

- Невъзможно - не е вероятно събитието да възникне по време на жизнения цикъл на инсталацията;
- Слабо вероятно - вероятно е да се случи около веднъж на десет години;
- Вероятно - вероятно е да се случи около веднъж на две години;
- Много вероятно - вероятно е да се случва веднъж годишно.

След направените по-горе разсъждения матрицата на риска придобива вида, показан на фиг. 5.



Фигура 5 Матрица на риска

При анализа на производствената дейност на “Максам СЕ България” ЕАД - обособено производство гр.Смядово бяха идентифициран следните представителни сценарии за възникване на големи аварии:

1. **Пожар и експлозия в склада за амониев нитрат;**
2. **Пожар и експлозия в производствените помещения на сграда А1-101 за производство на Анфовекс, преработка на вторичен тротил и тротилови композиции - топене, люспиране и леене на бустери;**
3. **Експлозия в склада за готов анфовекс;**



#### **4.Експлозия в склад за боеприпаси;**

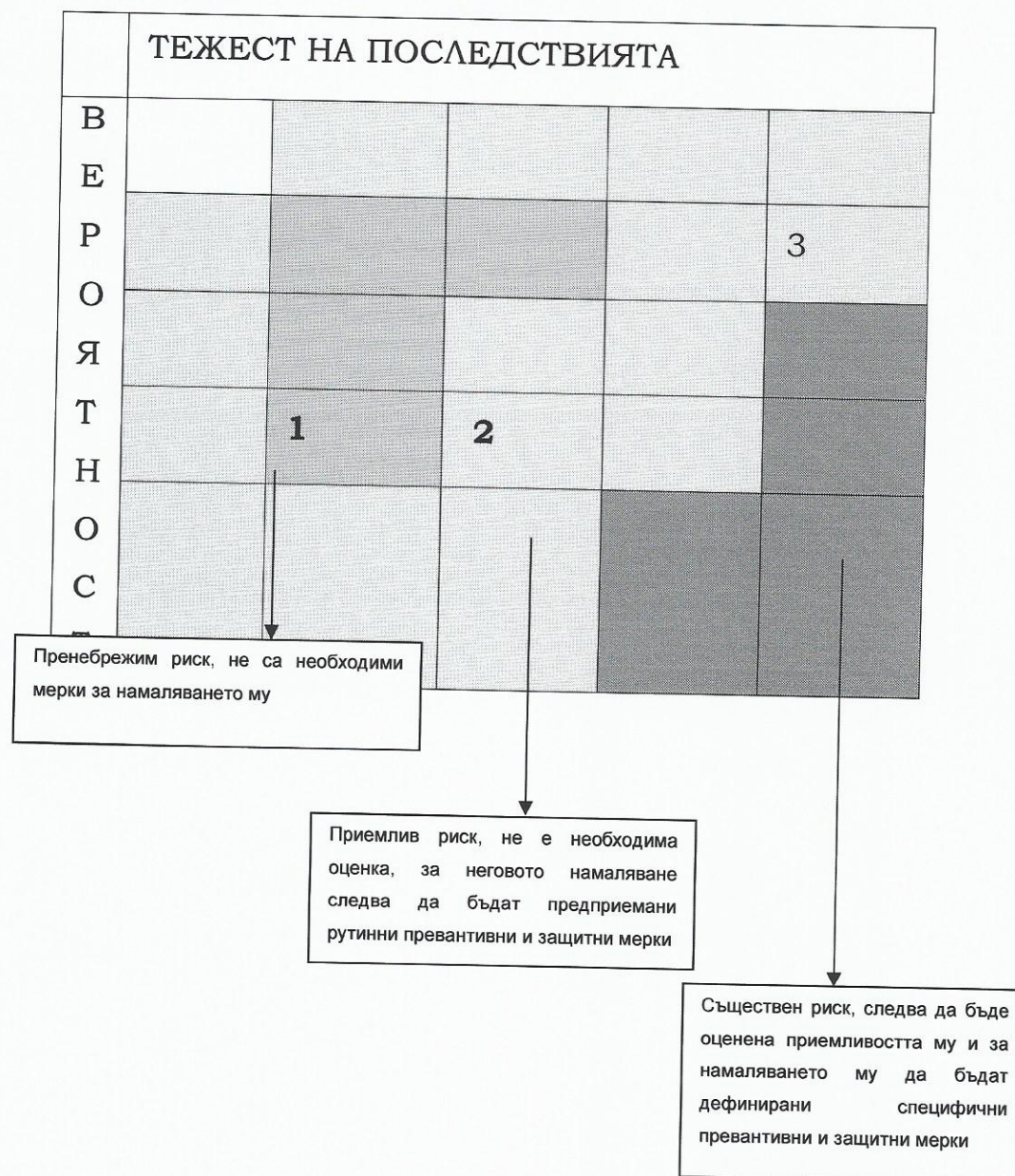
При определянето на вероятността от възникване на аварийни ситуации на производството и съхранението опасни материали са използвани общи статистически данни за разхерметизиране на оборудването, причинено от откази като корозия, конструкционни грешки, грешки при заваряването, блокиране на вентили и клапани, товарене и разтоварване и на някои специфични за хората, процесите, материалите и проектите грешки.

Данните, цитирани по-долу, честотата на загуба на херметичност при откази на оборудването, при човешка грешка, при съхраняване в складове както и вероятностите за мигновено и забавено запалване, са взети от Guidelines for quantitative risk assessment, Purple book CPR 18 E [24]. Те са избрани въз основа на експертна оценка.

##### **Грешки на оператора**

Като грешки на оператора са разгледани такива действия като неправилно свързване, отваряне на погрешен кран, или в неточното време, разливане на товара при разкачане или вентилиране, честотата на грешки се приема за  $7,2 \times 10^{-6}$  на товар (за течни товари).

При анализа на вероятността от възникване и евентуалните последствия, бе получено следното разположение на вероятните сценарии за големи аварии по матрицата на риска, описано във Фиг. 6.



**Фигура 6. Матрица на риска за избрани сценарии за голяма авария**

1. Пожар и експлозия в склада за амониев нитрат;
2. Пожар и експлозия в производствената сграда за производство на „Анфовекс“, преработка на вторичен тротил - топене и люспиране, преработка на вторични тротилови композиции - топене и леење на бустери.



3. Експлозия в склада за готов анфовекс;
4. Експлозия в склад за боеприпаси;

От приоритизирането на риска се вижда, че е необходимо детайлно разглеждане на последствията от големи аварии, възникнали от сценарии 2, 3 и 4. Най-общо те могат да бъдат определени като:

- **Експлозия вследствие на техническа неизправност, човешка грешка или външни въздействия - излагане на силен удар или малка детонация, която може да предизвика сериозна експлозия, наличие на силен енергиен източник, злоумишлени действия, терористичен акт.**

Оценката на риска от голяма авария е направена по методиката на бърза оценка приложена в приложение № 6 ( подприложение 6.1.11.)

Няма вероятност възникнала авария в складовата база да засегне съседния обект „Мега Груп“ АД - Варна придобита от „Инвестбанк“ АД (не работи), тъй като разстоянието е повече от 4500метра, а до гр.Смядово повече от девет километра.

Няма вероятност възникнала авария в складова база - седма зона да засегне друг стратегически обект - Военно поделение 22720, тъй като разстоянията са големи - повече от девет километра.

Като се има предвид факта, че гр. Смядово е разположен на около 7 км. североизточно от предприятието, а складова база „седма зона“ е на три километра на север от предприятието, няма жилищни райони, които да бъдат засегнати при евентуална експлозия.

Резултатите показват добро съвпадение с препоръчаните разстояния от Приложение № I-A на Ръководството на НАТО за принципи за безопасност при складиране на военни боеприпаси и експлозиви.

### **3.1.2.Външни причини които биха могли да бъдат източник или да увеличат риска или последиците от голяма авария**

След закриване производството на динамит от 08.11.2012год. вече не съществува вероятност от възникване на „Ефект на доминото“ при



производството на нафто-силитрено промишлено взривно вещество „Анфовекс“, преработката на вторичен тротил - топене и люспиране, преработка на вторични тротилови композиции - топене и леене на бустери на производствената площадка на „Максам СЕ България“ ЕАД

Разположеният на повече от 1000 метра съседен обект на „Мега Груп“ АД - Варна придобита от „Инвестбанк“ АД (който никога не е пускан в експлоатация) не съхранява на територията си опасни и взривоопасни вещества, които биха били заплаха за производствената площадка на „Максам СЕ България“ и складовата и база.

### **3.1.3 АНАЛИЗ НА ИСТЕСТВЕНИТЕ ПРИЧИНИ**

#### **о ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ**

Земетресението е едно от най - опасните и непредсказуеми стихийни бедствия. То възниква в следствие на подземни удари /тласъци / и размествания на земната повърхност, предизвикана от съществуващите напрежения в Земята. Силата на земетресението съвременната наука оценява посредством две скали - магнетудна скала на Рихтер, свързана с отделената сеизмична енергия и скалата на сеизмичните интензивности - по Медведев-Шпонхоер-Карник (МШК-64)

На територията на Обособено производство Смядово земетресение до 4 степен не би предизвикало значителни материални щети или усложняване на работната обстановка, тъй като почти всички сгради са едностайни, монолитни и с олекотена покривна конструкция. Земетресение с висока степен от 4 би предизвикало смущение в електрозахранването и поражения в главна понизителна подстанция /ГПП /, съответно и в технологичните комуникации.

#### **о Наводнения**

Наводненията представляват временно заливане на значителна част от земната повърхност. Наводненията възникват при обилни дъждове и интензивно снеготопене. Същите могат да настъпят от приливане на водата при частично или пълно разрушаване на стените и дигите на язовири и образуване на високи води в реките. Наводнения могат да настъпят от земетресения, в резултат на което се пропукват стени на язовири, водохранилища и други водоеми.



Обособено производство Смядово притежава микроязовир „Качица“, но той е разположен на по - ниска кота от обекта и няма опасност да бъде зает обекта при преливане на язовира или скъсване на язовирната стена. Потенциална опасност от наводнение има при Фирма „Мега Груп“ и за населението на гр.Смядово. Къщите и дворовете разположени около моста до „Йовина чешма“, поречието на река „Смядовска“ а също и моста в центъра на Смядово и „Елмазов мост“ ще бъдат заети.

В предвид тази възможност от наводнения са взети и вземат мерки за подържане на язовирната стена в изправност:

- Периодично се правят замервания от оторизирана фирма и се оценява техническото състояние на язовирната стена.
- Следи се нивото на водата в язовира, най-вече при обилни дъждове и интензивно снеготопене, показанията се записват в журнал.
- Поддържа се ниво на водата в язовира минимум един метър под прилива посредством отваряне и затваряне на изпускателния кран при помпите.
- Изготвен е аварийен план на потенциално опасния язовир „Качица“ регламентиращ оповестяването, групата за действие и начинът за действие при опасност от наводнения.

## ○ **Снегонавявания и обледявания**

При обилни снеговалежи придружени с ветрове и имайки предвид пресечения характер на релефа, ще се затрудни или блокира частично /напълно/ движението по пътната мрежа на завода и определени райони на пътя които свързват завода с гр.Смядово. Възможно е да се създаде сложна за пътуващите обстановка, с опасни замедени участъци, преспи от сняг, катастрофирали МПС, измръзвания и нараняване на хора.

Очаква се по далекопроводите с високо напрежение да се получат аварии с което ще се наруши електроснабдяването и водоснабдяването на завода. След валежите, падане на температурата и бурни ветрове е възможно обледяване и скъсване на електропроводите високо напрежение.

### 3.2 ДЕТАЙЛЕН АНАЛИЗ НА ВИДА НА ЕВЕНТУАЛНАТА АВАРИЯ И НЕЙНИЯ ОБХВАТ

Таблица 6

**Стандартни разстояния на разпространение на неблагоприятните въздействия от експлозии в производствени мощности и складови съоръжения**

Вещество	Стандартно разстояние, m	Зона на 100% смъртност	Зона на разрушения
Склад Анфовекс	0 - 100	55	109

Като се има предвид факта, че гр. Смядово е разположен на около 7 км. североизточно от предприятието, няма жилищни райони, които да бъдат засегнати при евентуална експлозия следва да се предприемат мерки за защита на персонала от последствията съгласно аварийния план на предприятието, съгласуван със съответните компетентни органи (МДПБА - ДА "Гражданска защита", НСПБЗН).

#### **Експлозия в склад за съхранение на взривни материали и боеприпаси**

На територията на складовото стопанство на дружеството т.н. „седма зона“, намираща се на три километра от производствената площадка се съхраняват готова продукция - „Анфовекс“, взривни материали и боеприпаси, някои от които с изтекъл срок на годност.

Взривните вещества и боеприпаси са от Швеция, Тайван, България. Те се складираат временно при спазване на експлоатационните мерки за безопасност при получаване, съхранение и транспортиране на взривни материали.

В складова база Седма зона се съхраняват боеприпаси, които



пристигат опаковани в затворени сандъци, наредени са на палет и чемберовани с метални ленти, при което палета е компактен и стабилен при товароразтоварната дейност, която се извършва. Разтоварването става с мотокар, а в склада се транспортира и подрежда палета с транспалетна количка. Подреждането в склада става на фигури, между които има разстояние, а палетите са така подредени, че да може да се чете маркировката на касите. Касите са с маркировка, която съдържа: код по DODIC, бруто, нето ВВ, брой изделия. Работниците, които участват в товаро-разтоварните дейности са инструктирани за безопасна работа с взривни вещества и има информационни листи за различните видове ВВ, съдържащи се в боеприпасите. Магазинера на склада води отчетност в книга обр.9 -Приложение № 5 към чл. 22, ал. 1, т. 4 от НАРЕДБА № 13-895 ОТ 1 АПРИЛ 2011 Г. ЗА ИЗИСКВАНИЯТА КЪМ УСТРОЙСТВОТО НА ОБЕКТИТЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИ ЗА ТЪРГОВИЯ С ОРЪЖИЯ, БОЕПРИПАСИ, ВЗРИВНИ ВЕЩЕСТВА И ПИРОТЕХНИЧЕСКИ ИЗДЕЛИЯ, И УСЛОВИЯТА ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ТЪРГОВИЯ ПО ППЗОВВБ. Съвместното съхранение на боеприпасите от различни видове е съобразно Приложение №4 към чл.13 от Наредба №2 /2000г.

Временно складираните (съхраняваните) взривни вещества и боеприпаси ще бъдат транспортирани до фирмите чиято собственост са – „Експал България“ АД Габрово, „Темпус Линк“ ЕООД Габрово и други с цел продажба или демилитаризация (делаборация).

Съхранението на ВВООБ се извършва в съответствие с изискванията на българското законодателство и с принципите на Ръководството за най-добри практики при съхранение на конвенционални боеприпаси, издадено от Организацията за сигурност и сътрудничество в Европа.

По време на редовната експлоатация на складовите съоръжения се използват елементи от съществуващата инфраструктура, както и наличната пътна мрежа на територията на „Максам СЕ България“ ЕАД - производство Смядово и пътната републиканска инфраструктура.

Комуникационните връзки се осъществяват чрез вътрешноведомствен автотранспорт за доставка на суровини, боеприпаси и експедицията на готовата продукция и ВВООБ, а също и ведомствен автотранспорт на „Дунарит“ Русе.

При анализа на риска от голяма авария, възникнала при взрив на ВВООБ, бе използван метод за бърза оценка на риска, разработка на Италия, публикуван на интернет страницата на МОСВ.

Предвид спецификата на опасните вещества (боеприпаси с изтекъл срок на годност) и характерните рискове, свързани с тях, получените резултати за пространственото разпределение на последствията бяха сверени с препоръчаните разстояния, разписани в Ръководството на НАТО за принципи за безопасност при складиране на военни боеприпаси и експлозивни.

Приети са най-неблагоприятните условия за възникване на авария (приема се, че всички налични количества боеприпаси в даден склад участват в аварията). Получените резултати са обобщени в таблица 7.

Таблица 7

**Стандартни разстояния на разпространение на неблагоприятните въздействия от експлозия на боеприпаси в складовите съоръжения 2.3.2**

Склад №	Количество ВВ, т.	Стандартно разстояние, М	Зона на 100% смъртност и възникване на ефект на доминото	Зона на разрушения
02	50	0 – 100	50	100
03	50	0 – 100	50	100
04	50	0 - 100	50	100



05	50	0 - 100	50	100
06	50	0 - 100	50	100
07	50	0 - 100	50	100
08	50	0 - 100	50	100
09	50	0 - 100	50	100
10	50	0 - 100	50	100
11	100	0 - 100	59	118
12	100	0 - 100	59	118
13	100	0 - 100	59	118
14	100	0 - 100	59	118
15	50	0 - 100	50	100
16	50	0 - 100	50	100
17	50	0 - 100	50	100
18	75	0 - 100	55	109
20	200	0 - 200	75	150
21	200	0 - 200	75	150
22	200	0 - 200	75	150
23	200	0 - 200	75	150
24	200	0 - 200	75	150
25	200	0 - 200	75	150

Оценката на риска от голяма авария е направена по методиката на бърза оценка приложена в приложение № 6 ( подприложение 6.1.11.)

Оценката за вероятността от замърсяване на околната среда, повърхностни и /или подземни води в следствие на попадане на опасни вещества след възникване на голяма авария е дадена в **приложение № 6**

### 3.3 ВЪЗНИКНАЛИ В МИНАЛОТО АВАРИИ

По време на експлоатацията на инсталациите в производство Смядово от “Максам СЕ България” ЕАД - не е имало аварийна ситуация, която би могла да доведе до голяма авария с тежки последствия за хората, съоръженията и околната среда. Това се дължи на:

- добрата организация на работа в базата;
- ефективният подбор на персонала;
- прилагането на различни форми за обучение и инструктаж на персонала;
- осигуряването на необходимите средства и материали за ремонт и поддържане на съоръженията;
- спазването на нормативните и вътрешни документи за безопасна работа;
- строгият контрол от страна на Управлението относно спазването на технологичната дисциплина;
- съпричастността на персонала с политиката на Дружеството за предотвратяване на големи аварии.

**В последните години станаха няколко големи производствени аварии в сродни предприятия даже и с човешки жертви.**

- завод „ Арсенал „ Казанлък – 2000 год, 2008год, 2012год, 2016год.
- завод „ Миджур „ с.Горни Лом – 2010 год, 2014год.
- склад за боеприпаси – Челопечене 2008год.
- утилизация на боеприпаси с.Иганово – 2015го.
- завод „ ТЕРЕМ „ – цар Самуил гр.Костенец
- склад за боеприпаси – Петолъчката 2008год
- склад за боеприпаси с.Ловни дол – 2011год.

**Аварииите са при производство на взривни вещества, утилизация на боеприпаси и взривове в складове за съхранение на боеприпаси. Причините основно са от некомпетентна работа с ВВ и боеприпасите, техническо неизправно оборудване, неспазване на технологична и трудова дисциплина и превишаване на допустимите нормативи за съхранение на ВВ и боеприпаси ,неправилно съхранение и боравене с тях.**

**Конкретните планирани мерки за предотвратяване на**



горепосочените аварии предприети от ръководството на фирма „Максам СЕ България“ са изложени в точка 2.1 на стр.52 от ДБ

### 3.4 ОПИСАНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ПАРАМЕТРИ НА ОБОРУДВАНЕТО

Основното производствено оборудване на инсталациите е проектирано, изработено и е комплексна доставка от Шведската фирма „AB BOFORS“. Спомагателното оборудване е изготвено от български фирми по задание и чертежи на шведската фирма. Всички ел.двигатели, пускови устройства, проводници и осветителни тела са специално изпълнение Ex (взривозащитени)

#### \* Инсталация за производство на анфовекс А1 -101

##### *Спесификация на оборудването:*

- Резервоар за нафта - Обем -1м<sup>3</sup>, материал Ст.3
- Помпа за нафта - пластинчат тип, ел.двигател N=0,75kw, n=1380 обр./мин
- Електротелфер - взривозащитен, тип ВТ, товароподемност - 2 тона
- Приеман бункер за торова силитра - Обем 0,6м<sup>3</sup>, коничен, материал - неръждаема стомана
- Шнек за торова силитра - материал неръждаема стомана, дължина -4000мм, диаметър ф-120 мм. ел.двигател N=3,0 kw., n=1410 об./мин. Редуктор тип с 21 2p p100 1:10
- Приеман бункер за порьозна силитра Обем 0,6м<sup>3</sup>, коничен, материал - неръждаема стомана
- Шнек за порьозна силитра - материал неръждаема стомана, дължина -3550мм, диаметър ф-160мм. ел.двигател N=3,0 kw., n=1410 об./мин. Редуктор тип MHCR 100 1:10
- Двойно секционен бункер - обем 1м<sup>3</sup>, материал - неръждаема стомана
- Шнек с вариатор за торова силитра - дължина 880мм, диаметър ф-100, материал - неръждаема стомана, ел.двигател 0,5kw, n =1400 об./мин, вариатор TKRR/5 12/60 пъти

- Шнек с вариатор за порьозна силитра - дължина 880мм, диаметър ф-150, материал - неръждаема стомана, ел.двигател - 0,75kw ,  $n=900$  об./мин, вариатор TKRR/10 6/33 пъти
- Смесително-транспортен шнек - дължина 4500мм, диаметър ф-200, материал - неръждаема стомана, ел.двигател 1,5kw.,  $n=2800$  об./мин, вариатор
- Приеман бункер за "Анфовекс" - обем 0,2м<sup>3</sup>, материал-неръждаем
- Автоматично дозиращо устройство
- Контролна циферблатна везна до 200кг.
- Пневматична шевна машина - UNION SPECIAL Klasse 2200L - изпълнение(Ex) с компактен вграден пневмомотор работещ с налягане на въздуха от 3-5атм.
- Транспортна лента - дължина 4200мм., ел.двигател  $N= 0,37$  kw,  $n=1350$  об./мин., редуктор LBC61/65/160-14,  $i=65$
- Транспортна лента - дължина 3000мм., ел.двигател  $N= 0,75$  kw,  $n=1695$  об./мин., редуктор RMT 70 F3,  $i=40$
- Воден скрубър за улавяне на прах - Обем 2м<sup>3</sup>, материал неръждаем.

## **Инсталация за обработка на вторичен тротил или негови композиции - топене, люспиране и лееие на бустери.**

- Спецификация на оборудването:

- Поз.1 и Поз.2 - Топилни апарати - Обем - 0.2м<sup>3</sup>, диаметър - 650 мм, обща височина 2050мм. Оборудван е с подгряваща риза, бъркалка, материал - неръждаема стомана
- Поз. 3 Топилен апарат - Обем - 0.5м<sup>3</sup>, диаметър - 1000мм, обща височина 1600 мм. Оборудван е с подгряваща риза, бъркалка.
- Поз.4 Междинен резервоар Обем - 1.5м<sup>3</sup>, диаметър 1000мм, дължина - 500мм, снабден с подгряваща риза. Разположен е хоризонтално, материал - неръждаема стомана



- **Поз.5** Тава на люспирация барабан, изработена от мека стомана,
- **Поз.6** Люспиращ барабан, диаметър 1200мм, дължина 1000мм. изработен от мека стомана, тегло 0.750т., с вариатор тип H-Trieb Heunau 9-V1 R10 M2,  $4.7 \div 42$  оборота /мин., обхват на регулатора 1:9, ел.двигател Тип FGS.d3D 100 L,-4 мощност 2.2 kw, 1400 оборота/мин.
- **Поз.7** Вибрационно сито с две мрежи
- **Поз.8** Транспортен шнек, материал - неръждаема стомана
- **Поз.9** Приемнен бункер за тротил - обем 0,2м<sup>3</sup>, материал - неръждаем
- **Поз.10** Автоматично дозиращо устройство
- **Контролна циферблатна везна** до 200кг.
- **Поз.11** Полиетиленов чувал за тротила
- **Поз.12** Пневматична шевна машина - UNION SPECIAL Klasse 2200L - изпълнение(Ex) с компактен вграден пневмомотор работещ с налягане на въздуха от 3-5атм.
- **Поз.13.1** Транспортна лента - дължина 4200мм, ел.двигател N= 0,37 kw, n=1350 об/мин., редуктор LBC61/65/160-14 ,i=65
- **Поз.13.2** Транспортна лента - дължина 3000мм, ел.двигател N= 0,75 kw, n=1695 об/мин., редуктор RMT 70 F3 ,i=40
- **Поз.14** Воден скруббер за улавяне на прах - Обем 2м<sup>3</sup>, Тип CVM-220-100, материал - неръждаем, тегло 0.51
- **Поз.15** Междинен апарат - Обем - 0.1м<sup>3</sup>, диаметър - 500мм, обща височина - 1200мм. Оборудван е с подгриваща риза, бъркалка, материал - неръждаема стомана
- **Поз.16** Междинен апарат - Обем -0.1м<sup>3</sup>, диаметър - 500мм, обща височина - 1200мм. Оборудван е с подгриваща риза, бъркалка, материал - неръждаема стомана
- **Поз.17** Маса за леене
- **Поз.18** Въртяща се платформа. Схема в *приложение №3*

## СКЛАДОВО СТОПАНСТВО

*Суровините за производство на промишленото взривно вещество „Анфовекс“ са три:*

- ✦ Поръзен амониев нитрат (амониева силитра)
- ✦ Амониев нитрат (амониева силитра) за торене

## ✚ Дизелово гориво (нафта)

Тяхното обемно съотношение е:

- Порьозна амониева силитра - 47,5%
- Торова амониева силитра - 47,5%
- Дизелово гориво - 5.0 %

*Складовете за съхранение на суровините са три:*

- Склад за амониева силитра - торова с капацитет 100 тона намиращ се халето на бившата противопожарна служба (ППО депото)
- Склад за амониева силитра - порьозна с капацитет 80 тона-намиращ се в складова база седма зона
- Междинен склад за нафта - три резервоара по 6.7 тона или 7.7 м<sup>3</sup>-намиращ се на производствената площадка в цех 100. Резервоарите са са тарирани и поместени в котлована зад бившата сграда за получаване на нитроестер. Намират се на около 80 метра от производствената сграда А1-101 и са защитени от сградата за нитрация на нитроестер, която е със специално изпълнение.

*Суровините за производство на люспиран вторичен тротил или лети бустери е тротил или тротилови композиции получени от делаборация на боеприпаси (снаряди, мини и др.)*

*Складовете за съхранение на вторичен тротил подлежащ на топене и люспиране и на тротилови композиции за получаване на лети бустери са едни и същи - Б-18, а за люспиран вторичен тротил и за лети бустери са два: Б-02 и Б-04 намиращи се складова база седма зона.*

*Приложение №9*

## **4. МЕРКИ И СРЕДСТВА ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ НА ПОСЛЕДСТВИЯТА ОТ ГОЛЕМИ АВАРИИ**

Мерките и средствата за ограничаване на големи аварии по т. 4.1., 4.2. и 4.3. от Приложение № 4 на Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и за ограничаване на последствията от тях са подробно разгледани в аварийния план на предприятието и съоръжението, приложен към подадената документация. Съоръженията, които имат важно значение за безопасната работа на предприятието



могат да бъдат разделени в четири групи:

А) **Технически съоръжения, криещи потенциална опасност** от възникването на големи аварии;

Б) **Съоръжения, предназначени да контролират** нормалното протичане на технологичните процеси, да регистрират и сигнализируют настъпилите отклонения и да предизвикат предприемането на мерки за предотвратяване на големи аварии;

В) **Съоръжения, чието предназначение е ликвидиране** на евентуално възникнали аварии и намаляване на последствията от тях;

Г) **Съоръжения за наблюдение, охрана и сигнализация.**

**4.1 Оборудване, инсталирано в предприятието с цел ограничаване на последствията от голяма авария за човешкото здраве и за околната среда;**

**Съоръженията от група А включват** - съоръжения в производствената площадка и складовете в складовата база:

На производствената площадка в цех 100 са разположени три производства:

- Производство на нитроестерни взривни смеси (динамит) марка „Елексит“ - **спряна (закрита) от 08.11.2012год.**

- Производство на нафто-силистрено промишлено взривно вещество „Анфовекс“ - работи периодически

- Преработка на вторичен тротил или тротилови композиции с други взривни вещества - получаване на люспиращ тротил или лети бустери - работи периодически

**Производството на Анфовекс и преработката на вторичен тротил или тротилови композиции - топене и получаване на люспиран тротил или лети бустери се помещават в една и съща сграда, имат общи възли и оборудване и не могат да работят едновременно.**

**Помещенията в които се помещават производството на Анфовекс и преработката на вторичен тротил и тротилови композиции са снабдени със спринклерно-дренчерна инсталация за гасене при запалване.**

**Съоръженията от група Б включват** - контролно измервателните прибори за нормалното водене на технологичните процеси, да регистрират и сигнализируют за настъпили отклонения и защити на ел. двигатели.

**Съоръженията от група В включват** - пожарогасителна



система и система за пожарогасене с вода

На производствената площадка в цех 100 са изградени 14 броя противопожарни хидранта, разположени в близост до производствените помещения. Във всяка сграда се намира по едно, а на места и по две противопожарни табла и изводи за ползване на вода при нужда.

Складова база - седма зона: На територията на складова база „седма зона“ са изградени 23 склада за съхранение на взривни вещества и боеприпаси, които са обезпечени с 26 броя противопожарни хидранти и 9 броя противопожарни водоеми от които 3 са с обем 200м<sup>3</sup> и 6 с по 100 м<sup>3</sup>. Складовата база е обезпечена с вода за ППО нужди от 220м<sup>3</sup> резервоар, пълнеж се от помпена станция висока зона, захранващ цялата система от противопожарни хидранти и противопожарни водоеми.

**Съоръженията от група Г включват** - съоръжения за наблюдение, охрана и сигнализация.

Производствена площадка - цех100. - В производствените помещения на сграда А1-101 където се помещава оборудването за производство на „Анфовекс“ и за обработка на вторичен тротил и негови композиции са монтирани три взривозащитени камери за наблюдение и запис по всяко време. На главния портал на цеха също има видеонаблюдение.

Складова база седма зона: - всеки склад за съхранение на взривни вещества и боеприпаси е оборудван с видеонаблюдение и едномесечен запис на камерите и известителна сигнализация - СОТ Предприятието разполага с денонощна охрана. Има сключен договор с лицензирана фирма за извършване на патрулно-охранителна дейност.

## **4.2 Разработени мерки и мероприятия за извеждане на персонала от зоната на аварията и прилежащите такива.**

➤ Евакуационен план със схеми за евакуация с посочени маршрути и отговорници.

➤ План за действие при пожар

➤ План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи при бедствия, аварии, катастрофи и пожари - съгласуван от кмета на Община Смядово и утвърден от изпълнителния директор на дружеството. Като неразделна част от него е разработен план за мероприятия, които трябва да се извършат от самите работещи по отделения/работни места при крупни производствени аварии, начин на



известяване, действия, маршрут за евакуация и отговорници.

На видно място във всяко отделение /работно място/ е окачена схема за евакуация с посочения маршрут.

## **Наличие на локална система за оповестяване и автоматизирана гасителна (спринклерно - дренчлерна) инсталация**

- На покрива на сградата А1-101 - отделение за производство на „Анфовекс“ е монтирана електрическа сирена, която се включва ръчно чрез натискане на бутон монтиран на външната страна на стената при входа. В стаята на охраната се намира ръчна сирена, която при нужда може да се използва за оповестяване.
- В производствената сграда е изградена спринклерно - дренчлерна инсталация, която може да бъде задействана ръчно и автоматично при пожар в сградата или повишена температура. Инсталацията се проверява ежемесечно от лицензирана фирма с която има сключен договор.

## **4.3 Изградени сили за действие при възникване на аварийни ситуации**

На основание закона за защита при бедствия и аварии е изграден щаб за координация на СНАВР с председател инж. Петьо Иванов, секретар Иван Георгиев. Сформирана е група за действие от седем души с ръководител инж.Петьо Иванов. Информация за състава на групата, нейното оповестяване и задачи които трябва да изпълнява са дадени в приложения към ДБ Аварийен план.

## **АВАРИЙНО ПЛАНИРАНЕ**

### **Наличие на индивидуални средства за защита**

При аварийни ситуации на разположение на екипа действащ по ограничаване и премахване на последиците е аварийно оборудване състоящ се от противогази, киселинно устойчиви ръкавици, ботуши, шлемове и изолационен киселинно устойчив костюм.

Това оборудване се намира в коридора на битовата сграда А1-120, поместено в метален шкаф. Шкафа е пломбиран и оборудването може да се използва само при аварийни ситуации.

## **Наличие на колективни средства за защита**

В административната сграда на Главния портал на Химически завод се намира скривалище, което евентуално може да се използва при нужда.

## **III. ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЪЗДАДЕНАТА ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА СПАЗВАНЕ НА ПРАВИЛАТА И НОРМИТЕ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ**

В "Максам СЕ България" ЕАД е изградена организация за спазване на правилата и нормите за пожарна безопасност съгласно изискванията на Наредба Из-2377/15.09.2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите. Разработени са и се прилагат съгласувани от РСПБЗН изискваните от нормативните актове правила, инструкции и планове (*приложение 7*).

## **Състояние на обекта**

### **➤ Площ, която заема обекта**

⇒ **Производствена площадка - цех 100** площ 102 декара

○ **Производство на динамит - спряно (закрито) от 08.11.2012г.**

21 броя производствени сгради

○ **Производство на „Анфовекс“, преработка на вторичен тротил или тротилови композиции - топене, люспиране и леене на бустери.**

Една производствена сграда А1- 101 с РЗП 465.64м<sup>2</sup>

⇒ **Цех за тротилови пресовки и ДАК - цех 200**

**/ законсервирани от 1999год., ДАК спрян от 26.11.2012год. /**

13броя сгради разположени на площ 101 декара

⇒ **Изпитателна станция - 4 зона**

**/ законсервирана от 1999год. /**



15броя сгради разположени на площ 100 декара

⇒ **Складова база - седма зона**

27броя сгради от които 23 склада, разположени на площ около 350 декара ДГФ (държавен горски фонд)

⇒ **Язовир „Качица“** - площ 262 декара

⇒ **Други -помпена, ГПП** - площ от 12 декара

## ➤ **Характеристика и състояние на сградния фонд.**

Почти всички производствени помещения са монолитно строителство /бетон/ и са обваловани от двете или трите страни в зависимост от продукта който се произвежда и изискванията от съответните правилници за работа с взривни вещества. Разположението и отстоянието на сградите също е съобразено с правилниците касаещи производството и съхранението на взривни вещества.

Една част от складовете за съхранение на взривни вещества и боеприпаси са изградени от панели, ситно пръскани с бял мраморен грис и бял цимент. Покривът е изпълнен от етернит. Подът е от безискрова замаска. По-късно построените складове са ламаринени от “Холански тип”. Складовете са с отвал от земен насип от трите си страни. Складовете се намират на отстояние един от друг, изчислено в зависимост от количеството и вида на взривното вещество, което съхраняват.

Състоянието на сградния фонд е добро.

## **Комунално енергийна мрежа**

### **Електрозахранване:**

#### **Централно**

Захранването на завода с ел. напрежение се осъществява по електропровод “Боряна” 110 кв. от подстанция “Дългопол” гр. Провадия. Чрез главна понижаваща подстанция / ГПП 110/6 кв./ се трансформира на 6 кв. и се подава електрозахранване до трафопостове

6/0,4 кв. на площадката на фирмата по подземни кабелни линии. В откритата разпределителна уредба на ГПП 110/6 кв. на страна 110 кв. е монтирана максимално-токова защита предпазваща Тр-1 с  $R_n=16$  MVA. На страна ниско напрежение съществуват секционни прекъсвачи даващи възможност за прехвърляне на товара и равномерното му разпределяне.

## **Аварийно**

За приключване на процеса нитрация в производството на нитроестер и неговото съхранение при непрекъснато разбъркване във вид на водна емулсия е осигурено аварийно ел. захранване чрез дизел - агрегат. ***Поради спиране (закриване) производството на динамит от 08.11.2012год. отпада необходимостта от аварийно захранване.***

## **Отопление:**

Отоплението на производствените сгради през зимния период се осъществява посредством топла вода циркулираща през радиатори. За затоплянето на водата се използва ел. котел.

## **Канализация:**

На територията на бившия химически завод е изградена разделна канализационна мрежа - химическа канализация / ХЗ / , битово-фекална канализация / ФК / и дъждовна канализация / ДК /

Фирма "Максам СЕ България" ЕАД използва съществуващите канализации. Водите от ХЗ канализацията се смесват в колектора с битово-фекалните води и постъпват в битово фекално пречиствателна станция / БФПС / преди да се изпуснат в реката. Дъждовните води посредством колектор постъпват в реката под язовирната стена.

***Поради спиране (закриване) производството на динамит от 08.11.2012год. отпадна необходимостта от ХЗ канализация. Производството на „Анфовекс“, преработката на вторичен тротил или тротилови композиции - топене, люспиране и леене на бустери не***



**формира химически замърсени води.**

## **Телефонизация:**

На производствената площадка е монтирана локална / вътрешна / телефонна централа "Панасоник" с 15 поста. Връзката между порталите и извън завода се осъществява посредством радиостанции и GSM. Фирмата разполага и с директна наета телефонна връзка и интернет.

## **Връзки с други обекти в общината, региона и страната**

"Максам СЕ България" ЕАД гр.Габрово - в конкретния случай производство Смядово гр.Смядово, намиращо се на територията на бившия химически завод, граничи с още други две фирми - "Булмат" ЕООД гр.Габрово (не работят от 5години) - придобита от "ИМО Пропърти Инвестмънтс София" ЕАД и фирма „Мега Груп“ АД гр.Варна (не работят от 10години)- придобита от „Инвестбанк“ АД - ФЦ Варна

"Максам СЕ България" ЕАД гр.Габрово поддържа контакт с тези две фирми тъй като имат общи комуникации - пътища, канализации, водоснабдяване, електрозахранване.

## **IV. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЛИЦАТА УЧАСТВАЛИ В ИЗГОТВЯНЕТО НА ДБ.**

1. инж. Петьо Атанасов Иванов - директор производство  
тел: 05351/20-71; факс: 05351/20-77; GSM: 0895 644 576
2. инж. Костадин Георгиев Костадинов - гл.технолог  
тел: 05351/20-71; факс: 05351/20-77; GSM: 0896 775 290
3. инж. Георги Петков - управител консултанска фирма „Данго Проект Консулт“ ЕООД тел: 02/8180602; факс:02/8180602; GSM: 0888 934 772
4. ас. д-р инж. Евгени Соколовски - Химикотехнологичен и металургичен университет тел: 02/8163252; факс: 02/8681270; GSM: 0885 307 992

## **V. Нетехническо резюме на доклада**

1. Име или търговско наименование на оператора-„Максам СЕ България“ ЕАД



2. Наименование и пълен адрес на предприятието- 5300 гр. Габрово, ж.к. Чарково

3.Номер/дата на актуалното уведомление за класификация на предприятияето/съоръжението, подадено съгласно чл. 103, ал. 2 от ЗООС. - **изх.№УК-2/22.02.2016**

4. Номер/дата на становището по чл. 103, ал. 6 или 7 ЗООС за потвърждаване на класификацията, въз основа на което е изготвен ДБ - **изх.№УК-2/01.03.2016**

5.Кратко описание на дейността или дейностите на предприятияето/съоръжението - **Основната дейност на фирма "Максам СЕ България" ЕАД гр.Габрово - производство Смядово е:**

✚ **Производството на промишлени взривни вещества;**

- ✓ **Нафтоселитрени взривни смеси - „Анфовекс“**
- ✓ **Топене, люспиране или леене на бустери от вторичен тротил или негови композиции с други взривни вещества.**

✚ **Съхранение на боеприпаси - подлежащи на унищожаване и делаборация във фирма „Експал България“ АД гр.Габрово.**

**Инсталациите за производство на промишлени взривни вещества : - производство на „Анфовекс“ и топене, люспиране или леене на бустери от вторичен тротил или негови композиции с други взривни вещества работят периодично в зависимост от заявките. Те не могат да работят едновременно - тъй като имат някои общи възли ( съоръжения) и се обслужват от един и същ екип апаратчици.**

6.Обобщена информация за наличните в предприятияето/съоръжението опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС, която съдържа общо наименование, или в случаите на опасно вещество/опасни вещества от част 1 на приложение № 3 към ЗООС – генерично наименование и класификация на опасностите на опасните вещества от приложение № 3 към ЗООС, налични в предприятияето, които могат да причинят голяма авария, и ясно и разбираемо описание на основните им опасни свойства- **На територията на производство Смядово на производствената площадка се произвеждат промишлени взривни вещества - "Анфовекс" и вторичен тротил във вид люспи и евентуално лети бустери от вторичен тротил или негови композиции.Производството е периодично в зависимост от заявките. Промислените взривни вещества са пожаро и взривоопасни. При определени външни въздействия могат да се взривят и предизвикат аварии.**

**Произведените промишлени взривни вещества както и техните изходни суровини се съхраняват в складова база отстояща на три**



километра от производствената площадка.

В складовата база се съхраняват временно и боеприпаси собственост на фирма „Експал България“ АД гр.Габрово, които подлежат на унищожаване и делаборация във фирма „Експал България“ АД гр.Габрово. Количествата на съхраняваните взривни вещества се променя непрекъснато. Максимално количество което може да се съхранява в складовете на базата както и видовете ВВ е дадено в приложение №5

7. Обобщена информация относно естеството на опасностите от големи аварии и потенциалното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда и обобщена информация за основните видове сценарии за големи аварии и мерките -**При анализа на производствената дейност на “Максам СЕ България” ЕАД - обособено производство гр.Смядово** бяха идентифициран следните представителни сценарии за възникване на големи аварии:

- **Пожар и експлозия в производствените помещения на сграда А1-101 за производство на Анфовекс, преработка на вторичен тротил и тротилови композиции - топене, люспиране и леене на бустери;**

- **Пожар и експлозия в склада за амониев нитрат;**

- **Експлозия в склада за готов продукт – анфовекс, вторичен тротил и бустери**

- **Експлозия в склад за боеприпаси**

- **Възникване на авария при производство на нафто-силитреното взривно вещество „Анфовекс“, преработка на вторичен тротил - топене и люспиране, преработка на вторични тротилови композиции - топене и леене на бустери е възможна в следствие на техническа неизправност, износване, странична реакция или човешка грешка с възможности за пожар и експлозия. При една такава авария наред с пораженията на сградния фонд е възможно и поражения върху работещите в**



производството. Освен последиците от разрушенията, ще се отделят в атмосферата и продуктите от горенето и взрива - азотни окиси, въглероден окис, въглероден двуокис, сажди и други. Ерозията на ветровете е към посока гората (обратна на завода и Смядово ) и те ще бъдат разнесени във въздуха. Няма опасност от обгазяване на населението на гр.Смядово и работещи на площадката на химически заводи. При гасене на пожара или при измиване, голяма част от водите ще попаднат в ХЗ канали-защията , не е изключено една част от водите да попаднат и в почвата и ще увеличат съдържанието ѝ на нитрати.

- Пожар и експлозия в склад за амониева нитрат - Амониевият нитрат може да предизвиква експлозии по един от трите механизма: нагряване в ограничено пространство, реакции извън контрол и детониране. При термично въздействие бързото разлагане на амониевия нитрат води до значително повишаване на налягането, което в затворено пространство би довело до взрив. При наличие на силен енергиен източник, локално загряване в складирани по-големи насипни количества, съхраняване на замърсен с органични вещества или горива амониев нитрат, злоумишлени действия е възможно появата на ударна вълна, разрушаване на склада и съседни сгради, пожар с разлагане и отделяне на газове от взрива.

- Експлозия в склад за готова продукция и боеприпаси - По принцип съхранението на взривни вещества и боеприпаси е безопасен процес, но при външни въздействия - неправилно съхранение и боравене с тях, огън, технически неизправни съоръжения или злонамерени действия (саботаж или диверсия) те могат да се запалят или да се взривят. При това е възможно появата на ударна вълна, разрушаване на склада и съседни сгради, пожар с разлагане и отделяне на токсични газове, замърсяване на въздуха, почвата и подпочвените води, както със съхраняваната готова продукция, така и с продукти на горенето, съдържащи се



**във водите от гасенето на евентуалния пожар.**

8. Обща информация относно начина на предупреждаване и действията, които засегнатото население трябва да предприеме в случай на голяма авария, или източника, където тази информация може да бъде достъпна по електронен път. **Има локална система за оповестяване и разработени евакуационен план със схеми за евакуация с посочени маршрути и отговорници, план за действие при пожар, План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи при бедствия, аварии, катастрофи и пожари - съгласуван от кмета на Община Смядово и утвърден от изпълнителния директор на дружеството. Като неразделна част от него е разработен план за мероприятия, които трябва да се извършат от самите работещи по отделения/работни места при крупни производствени аварии, начин на известяване, действия, маршрут за евакуация и отговорници.**

**На видно място във всяко отделение /работно място/ е окачена схема за евакуация с посочения маршрут.**

**На покрива на сградата A1-101 - отделение за производство на „Анфовекс“ е монтирана електрическа сирена, която се включва ръчно чрез натискане на бутон монтиран на външната страна на стената при входа. В стаята на охраната се намира ръчна сирена, която при нужда може да се използва за оповестяване.**

9. Когато е приложимо – данни за наличието на опасност от възникване на голяма авария в предприятието с трансгранични последствия на територията на съседна държава членка съгласно Конвенцията. **Няма такава вероятност за трансгранични последствия на територията на съседна държава от възникнала голяма авария на площадка Смядово на фирма „Максам СЕ България“ ЕАД- Габрово.**

maxam