

ООО «ПОЛЮС ПРОЕКТ»

ЗАКАЗЧИК – АО «ПОЛЮС МАГАДАН»

**«СКЛАД СЫРЬЕВОЙ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ №1  
(МАГАДАН). РЕКОНСТРУКЦИЯ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 13.3 Иная документация в случаях, предусмотренных  
законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской  
Федерации**

**Книга 3. «Информационный лист»**

**П-Р-03227.6-ДПБЗ**

**Том 13.3.3**

Изм.	№док	Подп.	Дата

Ревизия	Причина вып.	Ответств.	Дата
00	IFA	Щеглов	05.2024
01	IFA	Щеглов	02.2025

2024

ЗАКАЗЧИК – АО «ПОЛЮС МАГАДАН»

«СКЛАД СЫРЬЕВОЙ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ №1  
(МАГАДАН). РЕКОНСТРУКЦИЯ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 13.3 Иная документация в случаях, предусмотренных  
законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской  
Федерации

Книга 3. «Информационный лист»

П-Р-03227.6-ДПБЗ

Том 13.3.3

Директор по управлению проектами

Н.А. Никулин

Главный инженер проекта

О.В. Слободина

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Ревизия	Причина вып.	Ответств.	Дата
00	IFA	Щеглов	05.2024
01	IFA	Щеглов	02.2025

Российская Федерация  
АО «Полюс Логистика»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

\_\_\_\_\_ А.А. Шило

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г

№ регистрации в центральном аппарате  
Федеральной службы по экологическому,  
технологическому и атомному надзору

---

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ  
К ДЕКЛАРАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
НА ОПАСНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОБЪЕКТ «СКЛАД СЫ-  
РЬЕВОЙ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ №1 (МАГАДАН)»  
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ПОЛЮС ЛОГИСТИКА»**

«СКЛАД СЫРЬЕВОЙ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ №1 (МАГАДАН).  
РЕКОНСТРУКЦИЯ»

**Регистрационный номер декларируемого объекта  
В государственном реестре опасных производственных объектов  
А66-03867-0042**

РФ, Магаданская область, Тенькинский район, Тенькинское лесничество, Тенькин-  
ское участковое лесничество, кв.29, выд. 230,231 (в границах участка  
49:06:000001:2868), 2024 г

**Содержание тома**

Обозначение	Наименование	Примечание
П-Р-03227.6-ДПБЗ-С	Содержание тома	2
П-Р-03227.6-ДПБЗ-ПЗ	Пояснительная записка	3

Общее количество страниц –14

## Оглавление

1 Полное и сокращенное наименование заказчика.....	3
2 Сведения о лице, ответственном за информирование и взаимодействие с гражданами и общественными организациями (должность (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии), телефон) .....	3
3 Краткое описание производственной деятельности, связанной с эксплуатацией декларируемого объекта.....	3
4 Перечень и основные характеристики опасного вещества, обрабатываемого на декларируемом объекте .....	5
5 Краткие сведения о масштабах и последствиях возможных аварий на декларируемом объекте с указанием максимально возможного количества пострадавших (физических лиц) и принятых мерах безопасности.....	7
6 Сведения о способах оповещения и необходимых действиях населения при возникновении аварий на декларируемом объекте.....	9

**1 Полное и сокращенное наименование заказчика**

Акционерное общество «Полюс Логистика». АО «Полюс Логистика».

**2 Сведения о лице, ответственном за информирование и взаимодействие с гражданами и общественными организациями (должность (при наличии), фамилия, имя, отчество (при наличии), телефон)**

– Генеральный директор АО «Полюс Логистика» Шило А.А.

**3 Краткое описание производственной деятельности, связанной с эксплуатацией декларируемого объекта**

Существующий «СКЛАД СЫРЬЕВОЙ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ №1 (МАГАДАН). РЕКОНСТРУКЦИЯ» выполнен в соответствии с проектной документацией «Склад химических реагентов АО «ПОЛЮС МАГАДАН», имеющей положительное заключение негосударственной экспертизы №492-1-3-051234-2022 от 27.07.2022г. Склад передан в долгосрочную аренду и эксплуатируется АО «Полюс Логистика».

Основным направлением деятельности Магаданского филиала АО «Полюс Логистика» является планирование и организация доставки материальных и сырьевых ресурсов потребителю - Наталкинскому горно-обогатительному комбинату акционерного общества «Полюс Магадан» (далее – ГОК Наталкинский). Одной из задач при осуществлении основного вида деятельности АО «Полюс Логистика» является эксплуатация химически опасных и взрывопожароопасных объектов в процессе доставки, хранения и реализации потребителю материальнопроизводственных запасов.

ОПО «Склад химических реагентов» представляет собой открытую изолированную площадку для хранения контейнеров и выполнения разгрузочно-погрузочных работ.

Химические реагенты в склад поступают в 20 -футовых грузовых контейнерах типоразмера ISO 1CC. Каждый контейнер предназначен для транспортирования и хранения 20 т груза.

Технология погрузочно-разгрузочных и складских работ следующая: выгрузка 20-футовых грузовых контейнеров типа ISO 1CC с автомобильного транспорта (автоконтейнеровоза) автомобильным стреловым краном КС 65201, штабелирование и хранение 20-футовых грузовых контейнеров типа ISO 1CC на открытой контейнерной площадке, отгрузка 20-футовых грузовых контейнеров типа ISO 1CC на ЗИФ с погрузкой их автомобильным стреловым краном в спецавтомобиль, допущенный к перевозке опасных веществ и транспортировкой химических реагентов к потребителю.

Пустые контейнеры со специальной маркировкой для возврата поставщикам хранятся также на территории контейнерной площадки.

На складе химических реагентов предусмотрено хранение следующих химических реагентов:

- кальция гипохлорит нейтральный;
- купорос железный технический;
- ксантогенат калия бутиловый;
- флотанол С7 (или аналог);
- крахмал модифицированный холодного набухания;
- стекло жидкое натриевое;
- известь строительная;
- кислота соляная;
- флокулянт-модификатор (Magnafloc 5250, Rheamax или аналог);
- натрий едкий технический;
- уголь активированный (Alcarbon или аналог).

Такие вещества, как крахмал, модифицированный холодного набухания, стекло жидкое натриевое, известь строительная, флокулянт -модификатор, уголь, активированный не являются опасными веществами по определению приложения 1 к Федеральному закону от 21.07.1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» в дальнейшем в декларации не рассматриваются.

Грузы (химические реагенты) от поставщиков поступают морским транспортом до торгового морского порта г. Магадан и далее автотранспортом до точки хранения (склад химических реагентов).

Основной маршрут доставки грузов (химических реагентов): торговый морской порт г. Магадан – п. Омчак. Доставка грузов осуществляется круглогодично, автомобильным транспортом. Протяженность маршрута - 390 км.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода.

Электроснабжение склада реагентов осуществляется от РП-6кВ «РДК» по воздушной линии ВЛ 6 кВ до КТП 63/6/0,4 кВ. Основными по потребителями электроэнергии склада реагентов являются электроприемники 0,4(0,23) кВ в здании КПП, освещение периметра склада. В качестве резервного источника электропитания устанавливается дизельная электростанция мощностью 8 кВА.

В качестве молниеприемников используются металлические рамы крыш и металлическая кровля зданий, в качестве токоотводов - металлический каркас зданий, в качестве заземлителей используются наружный контур заземления.

#### 4 Перечень и основные характеристики опасного вещества, обращаемого на декларируемом объекте

Сведения об опасных веществах, учитываемых при идентификации декларируемого объекта, с указанием степени их опасности и характера воздействия на организм человека и окружающую природную среду, в том числе при возникновении аварии, приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Сведения об опасных веществах

Наименование вещества	Степень опасности и характер воздействия на организм
1 Кальция гипохлорит нейтральный	Вещества, представляющие опасность для окружающей среды. Не горюч, взрывобезопасен. Однако при контакте с жидкими маслообразными органическими веществами и пылевидными органическими продуктами может вызвать их загорание. Емкости могут взрываться при нагревании. Устойчив в сухой атмосфере в отсутствие $\text{CO}_2$ . Хорошо растворим в воде и образует кристаллогидраты, разлагающиеся при хранении. При нагреве свыше $180^\circ\text{C}$ разлагается со взрывом. Безводный кальция гипохлорит разлагается преимущественно по кислородному типу, при сушке гидратов преобладает хлорный распад, но в конце сушки разложение идет с выделением $\text{O}_2$ . Сильный окислитель, при этом окисляющая способность растёт со снижением показателя pH среды. Действие кислоты вызывает выделение «активного хлора», количество которого условно выражается в окислительную способность (30-38%). По степени воздействия на организм согласно ГОСТ 12.1.007 – 3-й класс опасности
2 Железный купорос	Вещество, представляющее опасность для окружающей природной среды. Пожаро- и взрывобезопасен. По степени воздействия на организм согласно ГОСТ 12.1.005-88 – 3-й класс опасности. Оказывает общетоксическое действие металла - раздражение верхних дыхательных путей. При попадании на кожу возможно появление жёлтых пятен вследствие окисления мельчайших частиц металла, при попадании на повреждённую кожу может причинить боль. При пожаре возможно отравление токсичными продуктами горения и термическое поражение
3 Ксантогенат калия бутиловый	Бутиловый ксантогенат калия согласно ГОСТ 12.1.007 -76 относится к умеренно опасным веществам 3 класса опасности. Предельно допустимая концентрация пыли бутилового ксантогената калия в воздухе производственных помещений $10 \text{ мг/м}^3$ . Бутиловый ксантогенат - горючее вещество, пылевоздушная смесь его взрывоопасна. Нижний предел взрываемости пылевоздушной смеси бутилового ксантогената калия - $10,4 \text{ г/м}^3$ . Температура воспламенения пыли бутилового ксантогената, находящейся во взвешенном состоянии, $+565^\circ\text{C}$ . При неправильном хранении ксантогената возможно выделение сероуглерода. Действие паров, пыли и продуктов разложения ксантогенатов на организм человека аналогично действию сероуглерода. При попадании на кожу и слизистые оболочки оказывает раздражающее действие. При длительном соприкосновении с ними отмечается токсидермия и появление экземы, дерматита. При попадании вовнутрь - преимущественно поражает центральную нервную систему, что связано с освобождением сероуглерода и его токсическим действием. Признаки острого отравления: раздражение верхних дыхательных путей, снижение кожной чувствительности, головная боль, тошнота, иногда судороги, головокружение, при тяжелых отравлениях - потеря сознания, кома. При хроническом отравлении малыми дозами паров сероуглерода постепенно развиваются различные расстройства нервной и сердечно-сосудистой



	<p>систем, желудочно-кишечного тракта, оказывает влияние на воспроизводство потомства.</p> <p>При попадании в окружающую среду угнетающе действует на живые организмы и растения. При пожарах тепловое, токсическое поражение, при взрыве – поражение ударной волной и осколочными полями</p>
4 Соляная кислота	<p>Токсичное вещество. Пожаро- и взрывобезопасна. Не горюча. По степени воздействия на организм согласно ГОСТ 12.1.007 - 2-ой класс опасности. ПДК в воздухе рабочей зоны 5,0 мг/м<sup>3</sup>. Вызывает сильные химические ожоги кожи, слизистых оболочек, удушье, разрушает зубы и т.д. Сильные хронические отравления отсутствуют. При попадании на кожу наступает коагуляционный некроз тканей; в ближайшие дни образуется сухой струп; истинная глубина поражения обычно выявляется лишь через 7 -10 дней после травмы; симптомы: интенсивные боли в поражённой области; при попадании внутрь -химические ожоги глотки, гортани и пищевода, которые могут привести к отёку и стенозу гортани и удушью вследствие обширных реактивных изменений слизистой оболочки; в зависимости от количества проникшей внутрь кислоты и её концентрации в пищеводе возникают катаральные или некротические явления; в последнем случае некроз слизистой оболочки ведёт к прободению стенки пищевода, медиастиниту и нередко к смерти. Пролиты кислоты повышают кислотность почвы, что негативно сказывается на растительности. При выбросах концентрированной соляной кислоты в результате выделения хлористого водорода и притяжения им влаги воздуха образуется кислотный туман, который может привести к образованию конвективных облаков и выпадению кислотных дождей</p>
5 Натрий едкий технический	<p>Токсичное вещество. Пожаро- и взрывобезопасен. По степени воздействия на организм согласно ГОСТ 12.1.005-88 – 2-й класс опасности. Действует на кожу и слизистые оболочки прижигающим образом, что обусловлено прежде всего его способностью поглощать воду из тканей, а также растворять тканевые белки с образованием щелочных альбуминатов. При попадании на кожу человека вызывает сильные ожоги, при длительном воздействии - язвы и экземы, при попадании в глаза возможна потеря зрения. Вдыхание аэрозолей вызывает сильное раздражение верхних дыхательных путей. При отравлении появляются сильная жажда, рвота, часто с кровью, а также кровавый понос. Возникают сильные боли во рту и по ходу пищеварительного тракта, приводящие к развитию болевого шока. В результате ожога и отека глоточного кольца развивается механическая асфиксия. Одновременно отмечается поражение почек и печени. В остром периоде возможны повторные пищеводно-желудочные кровотечения. Смерть может наступить в первые часы и сутки от ожогового шока, а в более поздние сроки - от пневмонии, массивных кровотечений и других причин.</p> <p>При попадании в водоёмы изменяет органолептические свойства воды (изменяет привкус), придает воде мылкость. Нарушает процессы самоочищения водоемов, поражает флору и фауну, приводит к деградации почв. Подавляет биохимические процессы</p>
6. Стекло жидкое натриевое	<p>Прозрачная бесцветная вязкая жидкость. Умеренно опасная по воздействию на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007 (3-го класса опасности). Обладает щелочными свойствами, оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки верхних дыхательных путей, глаз, кожные покровы раной интенсивности, вплоть до ожогов. Негорючее вещество, пожаро- и взрывобезопасная жидкость.</p>

## 5 Краткие сведения о масштабах и последствиях возможных аварий на декларируемом объекте с указанием максимально возможного количества потерпевших (физических лиц) и принятых мерах безопасности

Свойства используемых в производстве веществ представляют угрозу для человека и окружающей среды.

Наиболее значимыми факторами, влияющими на показатели риска, являются:

- 1) большое количество токсичных веществ и веществ опасных для окружающей среды, хранящихся на ОПО «Склад химических реагентов в АО «Полус Логистика»;
- 2) физические характеристики опасных веществ: токсичность;
- 3) масштабность производства - высокий грузооборот реагентов;
- 4) объем единицы хранения опасных веществ;
- 5) выполнение мероприятий по пожарной профилактике, включая:
  - организационные (соблюдение правил эксплуатации машин и внутриобъектового транспорта, соблюдение правил содержания зданий, территории, противопожарный инвентарь),
  - режимные (запрещение курения в неустановленных местах, запрещение сварочных и других огневых работ в пожароопасных помещениях),
  - эксплуатационные (своевременная профилактика, осмотры, ремонты и испытания складского оборудования),
  - строительно-планировочные, которые определяются огнестойкостью зданий и сооружений (выбор материалов конструкций: сгораемые, негораемые, трудносгораемые),
- 6) технические (состояние систем предупреждения развития аварий и локализации выбросов опасных веществ, соблюдение противопожарных норм при эвакуации, соблюдение параметров технологических процессов и режимов работы оборудования, освещения, электрообеспечения, использование разнообразных защитных систем;
- 7) своевременность выявления иницирующего события

Аварийные ситуации, которые могут возникнуть на составляющих декларируемого объекта, характеризуются разливом раствора опасного вещества (соляной кислоты). Потенциальная опасность заключается в возможности образования (выделения) хлористого водорода с площади пролива соляной кислоты, а также токсической опасностью поражения персонала при непосредственном контакте кожных покровов, слизистых человека, попавшего на площадь пролива. Опасности, обусловленные условиями возникновения и развития аварийных ситуаций, не выходят за пределы технологического блока.

Наиболее опасными авариями на декларируемом объекте могут быть аварии АС 1 - 1 Розлив соляной кислоты на площадку при падении емкости с соляной кислотой при перегрузке контейнера на площадке для перетарки → образование площади химического заражения → токсическое действие на персонал, находящийся на площади химического заражения. В результате такой аварии на объекте ожидается не более 2 человек, пострадавших, зона токсического поражения лимитируется площадью пролива поддона и глубиной порогового поражения не более 12,74 м. Погибшие не прогнозируются, что обусловлено свойствами реагентов, наличия СИЗ. Вероятность реализации сценария

может составить на интервале 1 год  $1,0 \cdot 10^{-5}$ . Показатели риска аварий при реализации аварийных сценариев на «Складе химических реагентов АО «Полюс Логистика»»: (- индивидуальный риск  $4,32 \cdot 10^{-6}$ ; - коллективный риск  $8,00 \cdot 10^{-7}$  - Социальный риск характеризует масштаб возможных аварий (вероятность летального и санитарного поражения на интервале 1 год) более  $n$  чел. Этот термин используют при анализе катастрофических последствий, охвативших большое количество людей и представляющих государственную опасность.

Социальный риск  $F(x)$  (или риск поражения группы людей) - зависимость частоты возникновения сценариев аварий  $F$ , в которых пострадало на определенном уровне не менее  $N$  человек, от этого числа  $N$  (представляется в виде соответствующей  $F/N$ -кривой). Риск гибели персонала и населения от аварий на декларируемом объекте отсутствует. Частота реализации аварии с гибелью не менее одного человека равна  $R1=F(1)$ .

Проведенный анализ потенциальных опасностей позволил установить, что условия эксплуатации объекта соответствуют действующим нормам и правилам в области промышленной безопасности, локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций, защите населения и территорий; по совокупности технических и технологических решений, аппаратного оформления, уровня контроля процессов нет оснований полагать о возможности цепного развития аварий с внезапным и полным высвобождением всех имеющихся опасных веществ и выходом поражающих факторов за территорию объекта. Учитывая, что полностью исключить возможность возникновения аварии невозможно, спасательные службы и специалисты по ЧС Магаданской области должны быть осведомлены о возможных чрезвычайных ситуациях на объекте и готовы к реальным действиям при возникновении и развитии аварий

Меры, направленные на уменьшение риска аварий:

Соблюдение технологических норм и параметров безопасности, изложенных в инструкциях по эксплуатации оборудования.

Соблюдение работающим персоналом требований, правил и норм охраны труда и промышленной безопасности при работе с опасными веществами; периодическая проверка знаний и допуск к самостоятельной работе.

Своевременное проведение технического освидетельствования контейнеров, тары, грузоподъемных механизмов, строповочных устройств.

Запрещение работать на неисправном оборудовании.

Охрана опасного производственного объекта от возможных террористических актов, а именно: организация занятий с персоналом объекта и с личным составом подразделения охраны на предмет антитеррористической устойчивости.

Повышение профессионального мастерства обслуживающего персонала и его регулярная переаттестация.

## 6 Сведения о способах оповещения и необходимых действиях населения при возникновении аварий на декларируемом объекте

На складе реагентов АО «Полюс Логистика» предусмотрена административно-хозяйственная и оперативная связь.

Организация оповещения возложена на дежурного диспетчера АО «Полюс Логистика», АО «Полюс Магадан». Оповещение осуществляется по имеющимся средствам связи согласно схеме оповещения. Схема оповещения находится на рабочем месте диспетчера. Люди, находящиеся непосредственно на территории АО «Полюс Магадан» оповещаются при помощи системы громкоговорящей связи.

Оповещение руководства объекта, аварийных служб и формирований производится в соответствии со схемой оповещения, приведенной на рисунке 1.

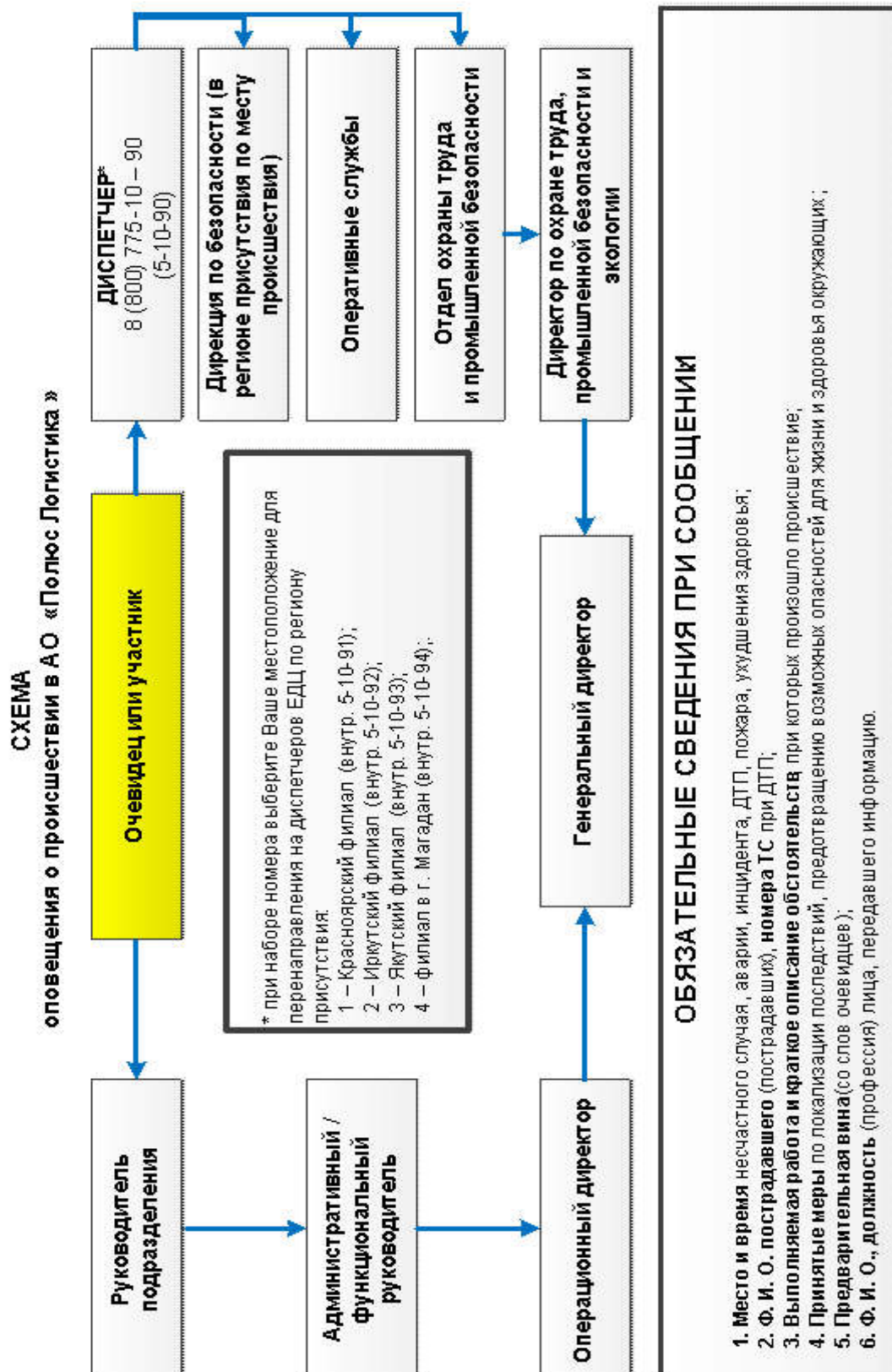


Рисунок 1 - Схема оповещения об аварийной ситуации

## Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				