

«КАМИ-ЧС-ПРОГНОЗ»

**ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ
ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «КАМИ-ЧС-ПРОГНОЗ»,
В ТОМ ЧИСЛЕ УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ,
ВЫЯВЛЕННЫХ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ,
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЯ О
ПЕРСОНАЛЕ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ТАКОЙ ПОДДЕРЖКИ**

Листов 16

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Общие сведения о документе	3
2.	Общие сведения о программном обеспечении «КАМИ-ЧС-Прогноз» 3	3
3.	Процессы, обеспечивающие жизненный цикл ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз» 4	4
3.1	Поставка ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз»	4
3.2	Использование ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз»	5
3.3	Требования к уровню квалификации специалистов для работы с ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз»	5
3.3.1	Перечень задач	5
3.3.2	Требования к уровню квалификации специалистов.....	5
3.4	Сопровождение и поддержка ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз»	6
3.5	Общие положения по проведению работ по совершенствованию (модификации) ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз» в связи с изменениями в законодательстве, совершенствованием работы функций и процедур, выполняемых ПО, а также по заявкам Заказчика с выпуском новых версий программного комплекса, полученных в результате модификации, и предоставление Заказчику неисключительных прав на использование новых версий, полученных в результате модификации.	7
3.6	Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации Ошибка! Закладка не определена.	
3.7	Использование данных, не входящих в комплект поставки	9
3.8	Отсутствие лицензии.....	9
3.9	Попытка работы с компонентами в отсутствии лицензии	9
3.10	Данные о численности населения	10
3.11	Карта не отображается.....	11
4.	Функциональный инструмент	11
4.1	Работа с географической картой	12
4.2	Прогнозирование ЧС	13
4.3	Завершение работы с приложением	14
5.	Функционал демонстрационной версии	14
6.	Сообщения об ошибках.....	15

1. Общие сведения о документе

Настоящий документ описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз», в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения (ПО), совершенствование программного обеспечения (модификации), а также информация о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

Примечание: актуальная версия данного документа расположена на сайте компании – производителя (www.kami.ru) в разделе, предназначенном для данного ПО. Любые положения данного документа могут быть изменены, расширены, сокращены или отменены положениями заключенного лицензионного или иного договора, в рамках которого поставляется данное ПО конкретному заказчику.

2. Общие сведения о программном обеспечении «КАМИ-ЧС-Прогноз»

Программа для ЭВМ «КАМИ-ЧС-Прогноз» предназначена для автоматизации процессов поддержки принятия решений путем информационно-аналитического обеспечения процессов подготовки вариантов управленческих решений по прогнозированию, предупреждению и ликвидации последствий аварий и ЧС, а также планов (сценариев) их реализации.

Программа зарегистрирована в реестре программ для ЭВМ Роспатента 04.07.2017 г. за №2017617304.

«КАМИ-ЧС-Прогноз» - комплекс программного обеспечения, включающий:

- сервер прогнозирования;
- набор компонентов «Модули прогнозирования»;
- набор компонентов «Интеграция»;
- набор компонентов «Вспомогательные сервисы»;
- Автоматизированные рабочие места:
 - а) АРМ Специалиста;
 - б) АРМ Руководителя;
 - в) АРМ Администратора.

«КАМИ-ЧС-Прогноз» - модульная система, позволяющая реализовать различные по составу комплекты, удовлетворяющие различные требования разных Заказчиков.

«КАМИ-ЧС-Прогноз» реализуется в проектах как полностью самостоятельный продукт (в том числе в связке с ПО «КАМИ-ГИС»), так и гибко интегрируется в системы сторонних разработчиков. Широкое распространение получила схема сервисного использования (без пользовательского интерфейса) модулей прогнозирования «КАМИ-ЧС-Прогноз»: на входе - в сервер прогнозирования поступает запрос (в согласованном формате), на выходе – расчетные параметры зон ЧС, оценка потерь, сил и средств, документ с отчетами и пр.

Пользовательский интерфейс АРМов реализован в виде web-интерфейса, что наряду с мультиплатформенной серверной частью и отсутствием компонентов зарубежной разработки (правообладатель – российская ИТ-компания, авторы – граждане РФ) отвечает требованиям импортозамещения.

Набор компонентов «Модули прогнозирования» позволяет проводить моделирование возможных техногенных и природных чрезвычайных ситуаций: наводнения, лесные пожары, взрывы, пожары легковоспламеняющихся жидкостей, разлив нефти, разлив химически опасных веществ, аварии на радиационно–опасных объектах, землетрясения и пр.

Результаты расчета: зоны поражающих факторов, потери среди населения (в т.ч. со структурой потерь по степени тяжести), силы и средства для локализации и ликвидации и т.д., формализованные документы (1/ЧС, 2/ЧС, 3/ЧС и пр.), проект решения председателя КЧС и отчеты в настраиваемой форме.

ПО "КАМИ-ЧС-Прогноз" полностью интегрировано с наиболее распространенными интеграционными платформами (Гелиос, PINS и пр.), которые используются (внедрены) в регионах РФ в рамках проектов АПК БГ, Систем 112, Ситуационных центров и пр.

3. Процессы, обеспечивающие жизненный цикл ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз»

3.1 Поставка ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз»

Поставка включает в себя дистрибутив, содержащий:

- инсталляционные файлы;
- электронные документы по установке, использованию и описанию процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз».

Инсталляционные файлы и документация скачиваются с сайта компании-разработчика, либо предоставляются иным видом, описанным в лицензионных или иных договорах.

3.2 Использование ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз»

Использование требует выполнения следующих видов работ:

- настройка серверной части программного продукта;
- настройка пользовательского интерфейса;
- настройка сетевой инфраструктуры;
- настройка полномочий доступа к данным.

Подробнее данные работы описаны в Инструкции по инсталляции.

3.3 Требования к уровню квалификации специалистов для работы с ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз»

3.3.1 Перечень задач

В перечень задач, выполняемых специалистами по установке ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз», должны входить:

- задача установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системных программных средств – операционной системы, Internet Information Services;
- задача установки (инсталляции) и поддержания работоспособности программы;
- задача поддержания работоспособности технических средств.

3.3.2 Требования к уровню квалификации специалистов

Специалисты по установке и сопровождению ПО:

- базовые знания администрирования ОС Windows 7/8/8.1/10;
- базовые знания администрирования ОС Windows Server 2008R2/2012/2012R2;

- базовые знания в администрировании ИС;
- базовые знания администрирования сети в ОС семейства Windows.

Пользователи ПО:

Пользователь должен иметь практические навыки работы:

- с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы (Windows 7 и выше либо систем Linux);
- с пользовательским интерфейсом интернет-браузеров (Google Chrome, Mozilla Firefox, Yandex Browser, Opera или пр.).

Для установки ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз» и для работы с ним пользователям необходимо изучить документацию на ПО.

Обучение специалистов по установке, настройке и работе с ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз», может выполняться:

- самостоятельно с использованием прилагаемой документации;
- путем консультаций согласно положений технической поддержки.

3.4 Сопровождение и поддержка ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз»

Техническая поддержка оказывается только зарегистрированным пользователям. Под зарегистрированным пользователем понимается пользователь, имеющий лицензионный файл к ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз» (для оплаченных или демонстрационных версий ПО). Порядок получения лицензионного файла описан в Инструкции по установке.

Для всех зарегистрированных пользователей выдается лицензионный ключ и регистрационный номер (во внутреннем реестре компании КАМИ). Данный регистрационный номер необходимо обязательно указывать при обращении в техническую поддержку (рекомендуется указывать в теме письма по электронной почте для ускорения рассмотрения обращений или в форме на спецпортале техподдержки, в зависимости от условий и тарифов техподдержки).

Техническая поддержка разделяется на базовую и расширенную.

Базовая техническая поддержка оказывается зарегистрированным пользователям:

- Для демоверсий - в течение срока действия демоверсии (обычно 30 календарных дней);
- Для полных версий – в течение срока, указанного в отдельно заключаемом договоре на техническую поддержку.

В базовую техническую поддержку (БТП) входят консультации по одному каналу связи - электронной почте («kamichsprognoz@kami.ru»), с ответами на вопросы по функционалу, по установке, по возникающим ошибкам, исправление ошибок в работе ПО, а также предоставление обновленной документации по программному обеспечению «КАМИ-ГИС» в случае выхода новой версии в период техподдержки. Общее количество обрабатываемых обращений в БТП – не более 10.

Расширенная техническая поддержка (РТП) оказывается зарегистрированным пользователям, заключившим отдельный договор.

В расширенную техническую поддержку, помимо базового набора, входят консультации по нескольким каналам связи: электронной почте (отдельный специально выделенный адрес для каждого клиента), по телефону и другим каналам связи (например, через средства удаленного доступа), в объеме и составе, а также в сроках реагирования на обращения - описанных в отдельно заключаемых договорах. Общее количество обрабатываемых обращений в РТП – согласно договору.

Ответом на обращение может служить ссылка на соответствующий пункт документации, если в нем содержится достаточно информации для ответа на данное обращение. Если информации в документации недостаточно, она либо модифицируется и предоставляется её обновленная версия, либо на обращение предоставляется отдельный ответ.

3.5 Общие положения по проведению работ по совершенствованию (модификации) ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз» в связи с изменениями в законодательстве, совершенствованием работы функций и процедур, выполняемых ПО, а также по заявкам Заказчика с выпуском новых

версий программного комплекса, полученных в результате модификации, и предоставление Заказчику неисключительных прав на использование новых версий, полученных в результате модификации.

В рамках модификации программного обеспечения оказываются следующие услуги/работы.

В плановом режиме развития ПО:

- выявление ошибок в функционировании программного комплекса;
- исправление ошибок, выявленных в функционировании программного комплекса;
- модификация программного обеспечения «КАМИ-ЧС-Прогноз» в связи с изменением федерального законодательства, административных регламентов и пр. (при необходимости таких изменений);
- модификация документации.

По запросам Заказчиков (в рамках отдельно заключаемых договоров):

- прием заявок от Заказчика на внесение изменений и дополнений в программное обеспечение «КАМИ-ЧС-Прогноз»;
- согласование с Заказчиком возможности и сроков исполнения заявок;
- модификация ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз» по заявкам Заказчика;
- предоставление Заказчику новых версий, выпущенных в результате модификации и исправления ошибок;
- предоставление Заказчику неисключительных прав на использование новых версий, выпущенных в результате модификации и (или) исправления ошибок;
- модификация документации.

Поддержка версий ПО обеспечивается технической поддержкой, см. п.3.4.

По умолчанию, с выходом новой версии ПО, прекращается поддержка старых, если иное не предусмотрено отдельно заключенными договорами.

3.6 Использование данных, не входящих в комплект поставки

При отсутствии подключения к интернету выберите основу КАМИ-ГИС. Для работы приложения на основе КАМИ-ГИС установите программу КАМИ-ГИС (см. «Инструкция по инсталляции КАМИ-ГИС» и «Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения КАМИ-ГИС»).

Настройки сервиса задач приложения КАМИ-ЧС-Прогноз находятся в файле: C:\ProgramFiles\КАМИ\КАМИ-ЧС-Прогноз\Web\TaskService\Kami.CS3.config.

Укажите путь к папке с shape-файлами для каждого слоя в разделе <Layer>. Пример настройки для слоя «Реки» приведен в Листинге 1.

```

...
<layer layerName="Реки"
type="Kami.InterMap.ShapeProvider, Kami.InterMap.Provider.Shape"
initString="D:\MapData\Ensk\Layers">
...

```

Листинг 1

Укажите путь к файлу с рельефом местности в разделе <reliefProvider>. Пример настройки приведен в Листинге 2.

```

...
<reliefProvider
type="Kami.CS3.Provider.Relief.File.FileReliefService, Kami.CS3.Provider.Relief.File"
initString="d:\MapData\Ensk\Relief-VologdaObl-30m.grd"
coordSystemCode="32637"
...

```

Листинг 2

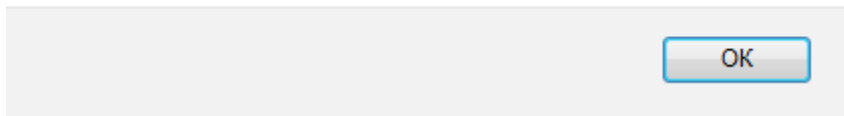
3.7 Отсутствие лицензии

В процессе запуска приложения появляется сообщение об ошибке.

3.8 Попытка работы с компонентами в отсутствии лицензии

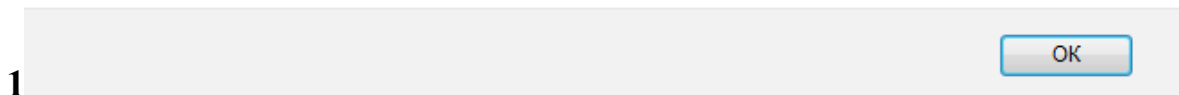
Если в ходе выполнения расчетных задач указать координаты места ЧС в регионе, не входящем в территорию действия лицензии, то появится сообщение об ошибке (Рисунок 1).

Очаг пожара не попадает в регион расчета! Проверьте координаты.



Рисунок

Хранилище АХОВ '38,2271° , 57,557286°' находится за пределами региона расчета! Проверьте координаты.



Очаг пожара не попадает в регион расчета! Проверьте координаты.

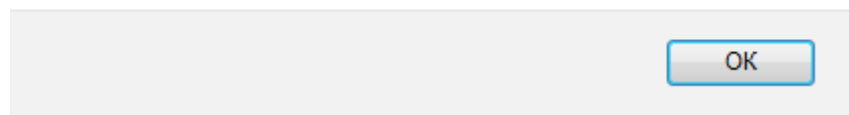


Рисунок 1

При попытке запустить расчетный модуль, на использование которого отсутствует лицензия возникает ошибка (Рисунок 2).

Компонент с кодом 'ШСКД.00011.02-01' не лицензирован для работы!

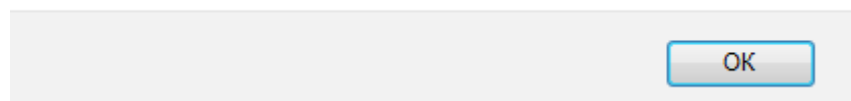


Рисунок 2

3.9 Данные о численности населения

Если при наличии объектов попавших в зону заражения потери населения не отображаются, необходимо проверить соответствие наименования полей в файле данных соответствующего слоя с определенными в файле настроек сервиса задач: `C:\ProgramFiles\КАМИ\КАМИ-ЧС-Прогноз\Web\TaskService\Kami.CS3.config`. Пример данной настройки приведен в Листинге 3.

```

...
<layer layerName="Дома" type="Kami.InterMap.ShapeProvider, Kami.InterMap.Provider.Shape"
initString="D:\MapData\Ensk\Layers\ ">
  <source name="house" description="Дома с этажностью и населением (полигон)"
coordSystemCode="4326">
  <field name="Population" sourceName="POPUL" resultType="System.Int32" />
  <field name="Address" sourceName="STREET" stringFormat="&lt;{STREET}, {NUM}&gt;&lt;ID:
{STREET}&gt;" />
  <field name="Type" sourceName="Type" description="Тип здания" resultType="System.Int32" />
  <field name="Level" sourceName="LEVELS" description="Этажность здания"
resultType="System.Int32" />
</source>
...

```

Листинг 3

3.10 Карта не отображается

- при отсутствии подключения к интернету для источников OpeanStreetMap, Here, темная сторона, Транспорт;
- при изменении масштаба карты;
- при некорректной установке КАМИ-ГИС;
- при некорректной настройке Хранилища данных в КАМИ-ГИС Автор (см. п. 3.6.4 «Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения КАМИ-ГИС»).

4. Функциональный инструмент

По умолчанию, веб-интерфейс приложения открывается на странице с отображением инструментария запуска задач прогнозирования ЧС (рисунок 3). Здесь отображается следующая информация, полученная на момент открытия приложения:

- Список модулей прогнозирования;
- Картографическая основа.

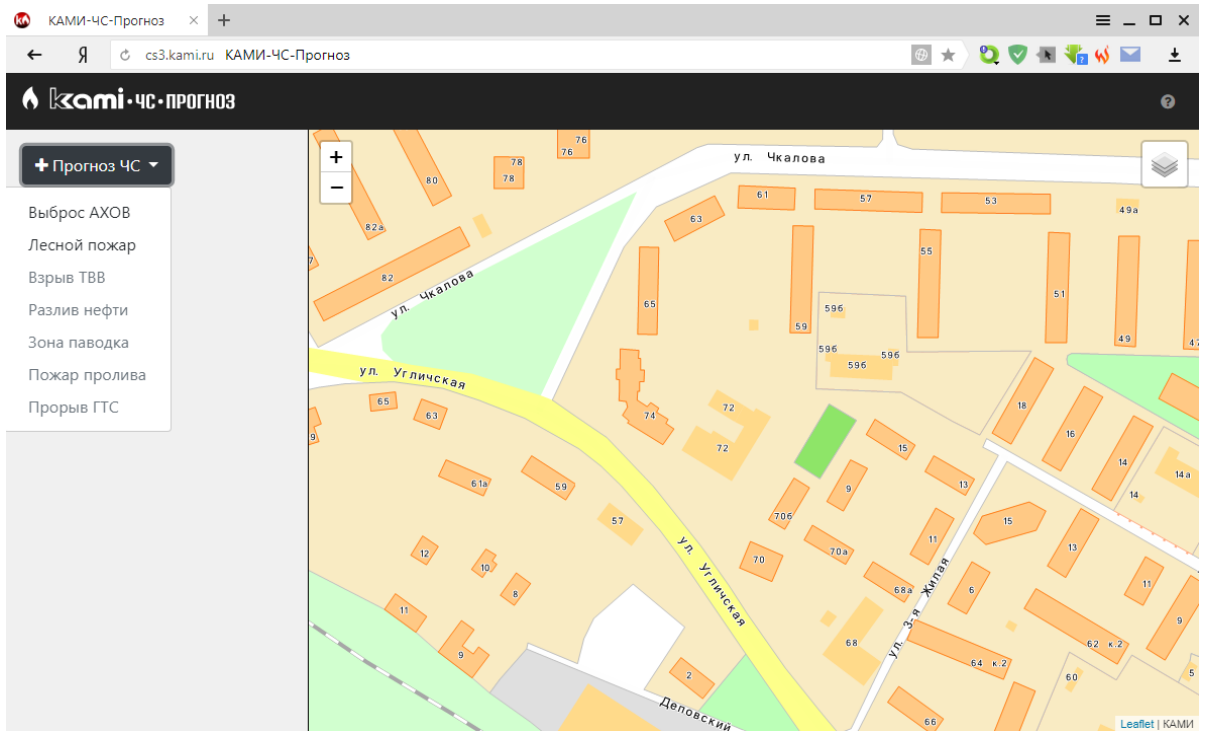





Рисунок 3 – Страница с инструментами прогнозирования

4.1 Работа с географической картой

Карта отображается в правой части экрана (Рисунок 3). При работе с картой можно увеличивать или уменьшать масштаб отображения с помощью кнопок  и  соответственно или вращением колеса мыши.

Выбрать картографическую основу можно с помощью кнопки  (Рисунок 4).

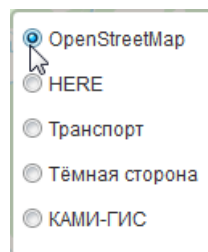


Рисунок 4

4.2 Прогнозирование ЧС

На вкладке **Прогноз ЧС** приведен список расчетных задач по прогнозированию последствий ЧС:

- Выброс АХОВ;
- Лесной пожар;
- Взрыв ТВВ;
- Разлив нефти;
- Зона паводка;
- Пожар пролива ЛВЖ и ГЖ;
- Прорыв ГТС.

Количество, названия расчетных задач, функционал, входные и выходные параметры могут изменяться в процессе выпуска новых версий программы.

Количество доступных расчетных задач в демонстрационной версии описан в пункте 5.

Прогнозирование последствий по каждому виду ЧС выполняется в соответствии с нормативно-техническими, руководящими и (или) иными документами (детальная информация по каждому модулю прогнозирования описана в паспорте модуля либо в общем техническом документе на программный продукт).

Карточка задачи прогнозирования создается сразу же после открытия формы с исходными данными и отображается в общем списке задач с наименованием задачи прогнозирования и временем создания.

В зависимости от статуса, цвет фона каждой задачи может принимать следующие цвета:

- белый (задача не была запущена);
- желтый (задача находится в процессе расчета);
- зеленый (задача успешно рассчитана, доступны результаты расчета);
- красный (задача завершена с ошибкой).

В карточке с исходными данными для задачи есть обязательные и необязательные параметры. При нажатии на кнопку **Выполнить расчет** проверяется корректность заполнения исходных данных и в случае успешной проверки данные отправляются на сервер прогнозирования, на котором производится расчет.

В случае обнаружения некорректных исходных данных (либо незаполненных обязательных полей), расчет не производится. У параметров, которым необходима корректировка или заполнение, отображается уточняющий комментарий, который автоматически исчезает при корректном заполнении поля с параметром.

Окно с результатами расчета появляется при выборе карточки задачи (только для успешно завершенных расчетов). Информация разделена на вкладки: «Входные данные», «Основные результаты», «Пострадавшие», «Силы и средства», «Отчет».

Замечание

В случае отсутствия каких-либо входных данных или некорректных их значений, система выдаст предупреждение с указанием незаполненных полей, либо выдаст ошибку с указанием причины.


Внимание

Поскольку все расчеты производятся на сервере, то на клиентском месте можно продолжить работу в ожидании окончания расчета. Также при этом можно работать с картой.

До окончания расчета **не рекомендуется**:

- Редактировать исходные параметры и заново запускать расчет;
- Удалять карточку расчетной задачи.

4.3 Завершение работы с приложением

Для завершения работы с приложением закройте в браузере вкладку «КАМИ-ЧС-Прогноз» или закройте браузер, нажав кнопку .

5. Функционал демонстрационной версии

Демонстрационная версия предназначена для ознакомительных целей с функционалом ПО «КАМИ-ЧС-Прогноз», обладает сокращенным функционалом и действует на ограниченную территорию прогнозирования.

В демо-версии доступны следующие модули прогнозирования:

- лесной пожар;
- разлив аварийно химически опасных веществ (АХОВ).

Территория, на которой действуют модули прогнозирования – условный город Энск и прилегающая межселенная территория. Картографическая основа на территорию Энска входит в поставку демоверсии.

В демонстрационной версии отсутствует функционал ведения базы данных объектов (с массовым пребыванием людей, потенциально-опасных объектов, лечебно-профилактических учреждений, силы и средства и пр.)

В демонстрационную версию не входят компоненты сопряжения (интеграции) с внешними подсистемами, результаты расчета удаляются после закрытия или обновления страницы с основным функционалом, отсутствует функционал формирования отчетов.

Ограничения по количеству расчетов, объему и виду веществ - отсутствуют.

6. Сообщения об ошибках

Текст сообщения	Описание	Действия оператора
«Неверно введено имя пользователя или пароль»	Появляется при ошибке ввода имени пользователя или пароля для входа в систему	Нажмите кнопку ОК. Введите правильно имя пользователя или пароль

Основные сокращения (справочное)

- *АРМ* – автоматизированное рабочее место
- *АХОВ* – аварийное химически-опасное вещество
- *ГЖ* – горючая жидкость
- *ЛВЖ* – легко-воспламеняющаяся жидкость
- *ТВВ* – твердое взрывчатое вещество
- *ЧС* – чрезвычайная ситуация
- *БТП* – базовая техническая поддержка
- *РТП* - расширенная техническая поддержка