

**СИСТЕМА МОНИТОРИНГА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ И
БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА**

**Описание технических средств хранения исходного
текста и объектного кода программного обеспечения,
а также технических средств компиляции исходного
текста в объектный код программного обеспечения**

Количество листов – 6

Санкт-Петербург
2026

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1. Введение

Система мониторинга производственной среды и безопасности персонала предназначена для непрерывного контроля состояния производственной среды, и обеспечения безопасности персонала при возникновении нештатных ситуаций за счет применения ИТ-технологий в части своевременного выявления инцидентов, оперативного реагирования, информирования ответственных лиц, мониторинга и ситуационного управления процессом реагирования на инциденты.

Целями создания Системы является:

- повышение уровня безопасности персонала при выполнении работ на Объекте;
- предотвращение несчастных случаев с персоналом, связанных с неблагоприятным воздействием производственной среды;
- обеспечение непрерывного дистанционного мониторинга безопасности и возможности выполнения работ на объекте;
- своевременное информирование персонала объекта и ответственных лиц Предприятия об инцидентах, угрожающих безопасности.

Для достижения указанных целей в Системе мониторинга производственной среды и безопасности персонала реализованы следующие основные подходы:

- интеграция со средствами контроля производственной среды;
- интеграция с АСУ ТП Объекта;
- применение технологий видеоаналитики работы персонала;
- оперативная ситуационная обработка поступающей информации с целью выявления событий и инцидентов, угрожающих безопасности персонала и объекта;
- своевременное информирование персонала объекта и персонала, контролирующего объект и руководство о сложившейся ситуации с формированием рекомендаций по действиям, необходимым в сложившейся ситуации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<ul style="list-style-type: none"> – интеграция со средствами контроля производственной среды; – интеграция с АСУ ТП Объекта; – применение технологий видеоаналитики работы персонала; – оперативная ситуационная обработка поступающей информации с целью выявления событий и инцидентов, угрожающих безопасности персонала и объекта; – своевременное информирование персонала объекта и персонала, контролирующего объект и руководство о сложившейся ситуации с формированием рекомендаций по действиям, необходимым в сложившейся ситуации.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<div>Система мониторинга производственной среды и безопасности персонала</div> <div>Лист 3</div>

2. Описание технических средств хранения и компиляции программного обеспечения

2.1. Средства хранения исходного кода и объектного кода

Исходный код всех компонентов системы (микросервисы и фронтенд) размещается в корпоративном GitLab компании-разработчика. Для отслеживания изменений используется система ветвления Git. Каждый микросервис и клиентская часть имеют собственную историю версий.

2.2. Технические средства компиляции (сборки)

Для сборки проекта необходимо:

Java: Версия 17.

Maven: Инструмент управления зависимостями и сборки для бэкенда.

NodeJS: Версия 22 (для сборки фронтенда).

3. Способы сборки

Проект поддерживает два типа сборки: автоматическая и ручная.

1. Автоматическая сборка

В корне каждого компонента проекта настроен файл конфигурации `.gitlab-ci.yml`.

При активации Pipeline в GitLab (раздел Build → Pipelines) запускается автоматический процесс компиляции выбранного Commit.

После успешной сборки обновленная версия автоматически разворачивается на тестовом сервере разработчика.

2. Ручная сборка (Бэкенд)

Для сборки бэкенда через терминал необходимо последовательно выполнить команды:

Установка версии Java:

```
export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-17-openjdk-amd64
```

Определение версии проекта:

```
export VERSION=$(mvn --non-recursive help:evaluate -Dexpression=project.version | grep -v '\[.*')
```

Задание номера сборки:

```
export BUILD_NUMBER=1
```

Задание даты сборки:

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p>Проект поддерживает два типа сборки: автоматическая и ручная.</p> <p>1. Автоматическая сборка</p> <p>В корне каждого компонента проекта настроен файл конфигурации .gitlab-ci.yml.</p> <p>При активации Pipeline в GitLab (раздел Build → Pipelines) запускается автоматический процесс компиляции выбранного Commit.</p> <p>После успешной сборки обновленная версия автоматически разворачивается на тестовом сервере разработчика.</p> <p>2. Ручная сборка (Бэкенд)</p> <p>Для сборки бэкенда через терминал необходимо последовательно выполнить команды:</p> <p>Установка версии Java:</p> <pre>export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-17-openjdk-amd64</pre> <p>Определение версии проекта:</p> <pre>export VERSION=\$(mvn --non-recursive help:evaluate -Dexpression=project.version grep -v '\[. *')</pre> <p>Задание номера сборки:</p> <pre>export BUILD_NUMBER=1</pre> <p>Задание даты сборки:</p>
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<p>Система мониторинга производственной среды и безопасности персонала</p>
					<p>Лист</p> <p>4</p>

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата