

Инструкция по установке экземпляра программного обеспечения, предоставленного для проведения экспертной проверки:

В связи с тем, что программное обеспечение КШД разработано по принципу предоставления услуги с применением технологий SaaS, специальные действия по установке ПАК КУРАТОР не требуются, доступ к экземпляру программного обеспечения осуществляется на уровне серверов и ИС автоматически, с заданной периодичностью.

Технические средства хранения исходного текста и объектного кода ПО

Для хранения исходного текста и объектного кода программного обеспечения используются система контроля версий Git.

В качестве основного репозитория используется репозиторий git.avtodortelecom.ru. Программный код хранится на серверах ПАК КУРАТОР, в основном в jar файлах.

В качестве технических средств хранения объектного кода используются следующие языки программирования:

- HTML
- CSS
- Java и JavaScript

Технические средства компиляции исходного текста в объектный код

Компиляция исходного кода программного обеспечения производится на основном сервере. В качестве технических средств компиляции кода используются следующие программные продукты:

- Операционная система Linux;
- Nginx —веб-сервер;
- Система управления базами данных PostgreSQL;
- Язык программирования Java

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНО-АППАРАТНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Требования к платформе и компонентам

Количество серверных лицензий ПО Системы должно обеспечивать промышленную эксплуатацию информационной системы и развёртывание тестовой среды.

Сервера предоставляются Заказчиком.

Требуемая архитектура решения

Решение должно базироваться на трехуровневой архитектуре.

За счет построения трехсистемного ландшафта обеспечивается стабильность и эффективность функционирования.

Схема системного ландшафта представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 – Системный ландшафт

Трёхсистемный ландшафт обеспечивает следующее:

- возможность проводить изолированное тестирование настроек и программного кода до переноса их в продуктивную систему;
- реализация дополнительных функций может проходить, не затрагивая продуктивную работу;
- производительность систем не изменяется с ростом нагрузки на других;
- специфические требования систем к вычислительным ресурсам обеспечиваются выделенной вычислительной инфраструктурой.

Настройки и разработки для продуктивной системы выполняются в системе разработки, затем транспортируются в тестовую систему для сборки и проверки и после успешного тестирования переносятся в продуктивную систему (Рисунок 3).

Требования к программно-аппаратному обеспечению

Расчёт требуемых (минимальных) аппаратных ресурсов приведён ниже в Таблице 1 настоящего подраздела, требования к каналам связи приведены в Таблице 2 настоящего подраздела. Монтаж, подключение аппаратной платформы, установку и настройку системного программного обеспечения, настройку систем защиты данных и каналов передачи информации осуществляет Заказчик. Установку и настройку прикладного программного обеспечения осуществляет Исполнитель.

Таблица 1. Расчёт требуемых аппаратных ресурсов.

№ п.п.	Назначение	ЦП шт.	ОЗУ ГБ	Диск ГБ	Примечание
1. Ресурсы под инфраструктурное ПО					
1.	Сбор и анализ логов ELK/Kibana	2	2	500	
2.	Мониторинг инфраструктуры (Zabbix)	2	2	500	
3.	Мониторинг приложений (Prometheus, Grafana)	2	4	150	
Распределенное файловое хранилище (S3-совместимый)					
4.	Ceph-узел 1	4	8	500	
5.	Ceph-узел 2	4	8	500	
6.	Ceph-узел 3	4	8	500	
Распределенный брокер сообщений (Kafka)					
7.	Kafka-узел 1	0	0	0	совместно с Ceph
8.	Kafka-узел 2	0	0	0	совместно с Ceph

9.	Kafka-узел 3	0	0	0	совместно с Сепh
Ресурсы для развертывания прикладных сервисов					
	<i>Сервис картографической подложки</i>	2	4	200	при необходимости
10.	Сервер для размещения приложений (сервисов) 1	4	16	200	
11.	Сервер для размещения приложений (сервисов) 2	4	8	100	
12.	Сервер для размещения приложений (сервисов) 3	4	8	100	
13.	Сервер БД 1	4	4	800	
14.	Сервер БД 2	4	4	800	
15.	<i>Резерв</i>				
16.	Резерв 1	4	8	200	
17.	Резерв 2	4	8	200	
18.	Резерв 3	4	8	200	

Таблица 2. Требования к каналам связи

№ п.п.	Тип канала связи	Пропускная способность
1	LAN	1 Гбит/сек
2	WAN	50 МБит/сек