



Утвержден

Шифр документа – ЛУ

**Комплекс программ «БФТ.Платформа».
Программный комплекс «Базовый состав плат-
формы».
Программно-технические требования**

Версия 1.11 от 03.09.2026

Листов 8

Содержание

1. Программные требования	3
2. Требования к ПО	3
3. Техническое обеспечение	4
3.1. Техническое обеспечение сервера СУБД	5
3.2. Техническое обеспечение сервера приложений	5
3.3. Техническое обеспечение сервера приложений программного компонента «Геоинформационный модуль»	6
4. Требования к рабочему месту пользователя	7
4.1. Требования к программному обеспечению	7
4.2. Техническое обеспечение	7
Лист регистрации изменений	8

1. Программные требования

Языки программирования:

- Kotlin (версии 1.8.22) и Java (версии 17) – для написания сервера приложения, разметки веб-страниц и сценариев, исполняемых в браузере.
- ANSI SQL 92 – для написания запросов к БД.
- PYTHON (версия 3.11).

2. Требования к ПО

Скорость обработки при выполнении требований – 2400 запросов/сек.

№	Тип сервера/другое	Расшифровка	Программное окружение
1	Сервер приложения	Операционная система	• RedOS 7.3.x / 8.0 • Astra Linux SE 1.7 / 1.8 • AltLinux 8 СП / 10 • MosOS 15.5
		JDK (JRE)	OpenJDK 17 / AxiomJDK 17
		Tomcat / Libercat	Apache Tomcat 9.0.121+ / Axiom Libercat 9.0.119+
2	Веб-сервер		• Nginx, Angie
3	Сервер баз данных приложения	Операционная система в соответствии с требованиями к СУБД	• RedOS 7.3.x / 8.0 • Astra Linux SE 1.7 / 1.8 • AltLinux 8 СП / 10 • MosOS 15.5
		СУБД PostgreSQL	• PostgreSQL 14+ • Pangolin 5.1.0+ • Persey 16.8
4	АРМ пользователя		КриптоПро CSP 4.0 + (для АРМ)

№	Тип сервера/другое	Расшифровка	Программное окружение
5	Сервер СЭП	Операционная система в соответствии с требованиями к СУБД	• RedOS 7.3.x / 8.0 • Astra Linux SE 1.7 / 1.8 • AltLinux 8 СП / 10 • MosOS 15.5
		СУБД PostgreSQL	• PostgreSQL 14+ • Pangolin 5.1.0+ • Persey 16.8
		JDK (JRE)	OpenJDK 17 / AxiomJDK 17
		Криптопровайдер	КриптоПро JCP 2.0 (для СЭП)
6	Предварительный просмотр документов		JodConverter – запускается как отдельный сервис (docker-контейнер) и доступ осуществляется через его RestAPI
7	Карта		• OpenLayers • Mapserver • Mapnik
8	Service Discovery		• Consul

3. Техническое обеспечение

Система должна обеспечивать функционирование либо на выделенных серверах, либо на серверах, созданных с использованием технологии виртуализации (виртуальных машинах), имеющих аналогичные параметры. Допускается расположение выделенных серверов либо виртуальных машин в центре обработки данных (ЦОД) при условии соблюдения требований к серверам. Система должна функционировать на техническом обеспечении, указанном ниже. Для резервного серверного оборудования необходимо предусмотреть аналогичные сервер СУБД и сервер приложений.

3.1. Техническое обеспечение сервера СУБД

Процессор (CPU)	Не менее 8 ядер (AMD or Intel x86 64-бит, 2,4 ГГц)
Объем оперативной памяти (RAM)	16 Гб
Дисковая подсистема (HDD)	Не менее 100 Гб, SAS (для защиты данных, рекомендуется использовать технологию RAID). Размер дискового пространства зависит от планируемого объема базы данных.
Сетевое подключение (обмен с сервером приложения)	не менее 1 Гбит/с

3.2. Техническое обеспечение сервера приложений

Процессор (CPU)	Не менее 8 ядер (AMD or Intel x86 64-бит, 2,4 ГГц)
Объем оперативной памяти (RAM)	16 Гб
Дисковая подсистема (HDD)	Не менее 100 Гб, SAS (для защиты данных, рекомендуется использовать технологию RAID)
Сетевое подключение (обмен с сервером приложения)	не менее 1 Гбит/с

Каналы связи до сервера приложений

Данные требования необходимо учитывать, если сервер приложений и АРМ находятся не в одной ЛВС, а разных (территориально разделены), соединённых между собой каналом связи.

Минимальная ширина канала	2 Мбит/сек
---------------------------	------------

Взвешенная ширина канала	5 Мбит/сек
Рекомендуемая ширина канала	≥ 10 Мбит/сек

ВНИМАНИЕ!

Следует помнить, что указанные значения по ширине канала связи действительны только для БФТ.Платформы. Для продуктов на базе БФТ.Платформы значения могут быть иными.

Данные требования определяют ширину канала, который необходим самому приложению БФТ. Платформа. Если этот же канал связи будет использоваться совместно с другим приложением (приложениями), требовательными к каналу связи, то необходимо учитывать их совместную работу по одному каналу связи: возможно будет необходимо расширять канал.

Следует так же помнить, что **минимальная ширина канала** обеспечивает взаимодействие между сервером приложений и АРМ для полноценного функционирования, но может быть неприемлема по скорости загрузки данных.

3.3. Техническое обеспечение сервера приложений программного компонента «Геоинформационный модуль»

Процессор (CPU)	Не менее 4 ядер (AMD or Intel x86 64-бит, 2,4 ГГц)
Объем оперативной памяти (RAM)	Не менее 8 Гб
Дисковая подсистема (HDD)	Не менее 150 Гб, SAS (для защиты данных, рекомендуется использовать технологию RAID)
Сетевое подключение (обмен с сервером приложения)	не менее 1 Гбит/с

4. Требования к рабочему месту пользователя

4.1. Требования к программному обеспечению

Операционная система	• Windows 10 и выше • ОС семейства Linux
Браузер	• Mozilla Firefox версии 61 или выше • Google Chrome версии 72 или выше • Яндекс.Браузер 21 или выше
Программное обеспечение для работы с электронной подписью (при необходимости)	КриптоПро CSP версии 4.0 или выше и КриптоПро ЭЦП Browser Plugin 2.0.15400 (от 03.04.2025) или выше

4.2. Техническое обеспечение

Процессор (CPU)	Не менее 2 ядер (AMD or Intel x86 64-бит, 2,4 ГГц)
Объем оперативной памяти (RAM)	4 Гб
Дисковая подсистема (HDD)	20 Гб (без учета ОС и другого ПО, не относящегося к БФТ.Платформе)
Разрешение монитора	1366 * 768 и выше
Видео карта	Любая стандартная с 64 или 128 Мб RAM
Сетевое подключение (обмен с сервером приложений)	Не менее 100 Мбит/сек

Лист регистрации изменений

Дата	Раздел	Изменения
19.09.2025	2. Требования к ПО.	По тексту.
19.09.2025	3.2. Техническое обеспечение сервера приложений	По тексту.
03.09.2026	2. Требования к ПО.	Apache Tomcat 9.0.121+ / Axiom LiberCat 9.0.119