

**ООО "МЕНЕДЖМЕНТ И ФИНАНСЫ"**

**«Программная платформа  
для разработки информационных систем  
ВеГа-Плюс»  
(«ПП ВеГа-Плюс»)**

Описание процессов, обеспечивающих поддержание  
жизненного цикла программного обеспечения

Москва, 2023

## Содержание

<b>Определения, обозначения и сокращения .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Общие положения.....</b>	<b>4</b>
1.1 Обозначение системы.....	4
1.2 Назначение, цели и задачи .....	4
<b>2 Структура программно-технических средств .....</b>	<b>6</b>
2.1 Обоснование выбора структуры КТС .....	6
2.2 Описание функционирования КТС .....	6
2.3 Описание размещения КТС .....	7
2.4 Технические требования к оборудованию .....	7
2.5 Аппаратура передачи данных .....	8
<b>3 Описание программного обеспечения.....</b>	<b>9</b>
3.1 Общее программное обеспечение .....	9
3.2 Методы и средства разработки системы .....	9
<b>4 Аварийные ситуации .....</b>	<b>10</b>
4.1 Сообщения, выдаваемые системой .....	10
4.2 Действия в аварийных ситуациях .....	10
4.2.1 Сбой в работе системы .....	10
4.2.2 Действия пользователя в случаях обнаружения несанкционированного вмешательства .....	10
<b>5 Совершенствование программного обеспечения.....</b>	<b>11</b>
5.1 Тестирование .....	11
5.2 Документирование.....	11
5.3 Устранение неисправностей .....	11
<b>6 Сопровождение .....</b>	<b>12</b>
6.1 Требование к персоналу .....	12
6.2 Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами .....	12
6.3 Послегарантийное обслуживание .....	12
6.4 Мероприятия при работе с программным комплексом .....	12
6.5 Адрес размещения разработчиков ПП и службы поддержки .....	13

## Определения, обозначения и сокращения

Используемые термины, определения, обозначения и сокращения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Используемые термины и определения

Наименование	Описание
КТС	Комплекс технических средств
ПП, «ПП ВеГа-Плюс», Система	«Программная платформа для разработки информационных систем ВеГа-Плюс»
ПК	Персональные компьютеры
ПО	Программное обеспечение
СУБД	Система управления базой данных
ЦОД	Центр обработки данных

# **1 Общие положения**

Данный документ содержит описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программной платформы для разработки информационных систем ВеГа-Плюс, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения, а также информацию о персонале, обеспечивающем такую поддержку.

Документ предназначен для администраторов, служб поддержки, аналитиков, разработчиков и интеграторов программного обеспечения и руководителей, принимающих решение об использовании ПП для разработки информационных систем ВеГа-Плюс.

## **1.1 Обозначение системы**

Полное обозначение на русском языке: «Программная платформа для разработки информационных систем ВеГа-Плюс».

Сокращенное обозначение на русском языке: «ПП ВеГа-Плюс».

## **1.2 Назначение, цели и задачи**

«Программная платформа для разработки информационных систем ВеГа-Плюс» («ПП ВеГа-Плюс») – это кроссплатформенная веб-ориентированная информационная система, которая позволяет автоматизировать технологические и организационные процессы, собирать информацию из баз данных, табличных и текстовых файлов, внешних информационных систем, создавать её самостоятельно, осуществлять обработку и анализ.

Задачами «ПП ВеГа-Плюс» является эффективный сбор, хранение, обработка и анализ данных. «ПП ВеГа-Плюс» позволяет организации автоматизировать все необходимые технологические и организационные процессы.

«ПП ВеГа-Плюс» в базовой комплектации устанавливается в одном, а при необходимости резервирования (повышения отказоустойчивости) и

распределения нагрузки в нескольких ЦОД, в которых осуществляется хранение и обработка информации организации. «ПП ВеГа-Плюс» может также включать в себя дополнительные подсистемы, работающие в рамках организационной структуры организации.

«ПП ВеГа-Плюс» обеспечивает единое информационное пространство и гарантирует, что эта информация будет доступна на всех функциональных уровнях иерархии и управления.

«ПП ВеГа-Плюс» представляет собой полностью отечественный программный комплекс, разработанный с учётом санкционных рисков.

## **2 Структура программно-технических средств**

### **2.1 Обоснование выбора структуры КТС**

Программно-технический комплекс на базе «ПП ВеГа-Плюс» состоит из:

- сервера приложений;
- сервера баз данных;
- АРМ пользователей;
- АРМ администраторов;
- коммуникационное оборудование.

Серверы БД объединены в отказоустойчивый кластер. Связь между серверами БД и хранилищем данных осуществляется по оптическому каналу. Серверы БД и серверы приложений объединены одной локальной сетью, с пропускной способностью не менее 100 Мбит. Данная архитектура является стандартной и унифицированной инфраструктурой КТС и не представляет трудностей в настройке.

### **2.2 Описание функционирования КТС**

Система поддерживает следующие режимы функционирования:

- пользовательский (штатный) режим работы;
- режим администрирования.

Основным режимом функционирования является пользовательский (штатный) режим, при котором система поддерживает выполнение всех заявленных функций и решает свои функциональные задачи.

В режиме администрирования система обеспечивает возможность проведения следующих работ:

- комплексная проверка, мониторинг и контроль работоспособности Системы.
- диагностирование физической и логической целостности баз данных;
- копирование и архивирование баз данных;

- копирование и архивирование прикладных программных компонент;
- импорт и экспорт данных для обмена с внешними системами.

### 2.3 Описание размещения КТС

Технические средства должны размещаться на объектах и на производственных площадях с учетом выполнения требований техники безопасности и соблюдения технических условий эксплуатации технических средств:

- температура окружающего воздуха: от +15° С до +35° С;
- относительная влажность воздуха от 45% до 80%;
- атмосферное давление от 84,0 кПа до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

### 2.4 Технические требования к оборудованию

Базовая версия «ПП ВеГа-Плюс» может быть установлена и запущена на физическом или виртуальном сервере, имеющем характеристики которые представлены в таблице 2, не ниже:

Таблица 2 – Минимальные аппаратные требования к серверам

Минимальные аппаратные требования к серверам	
Процессор	2 ядра частота – 1.3 МГц
Оперативная память	8 ГБ
Свободное дисковое пространство	2*500 ГБ
Требования к сети	Стабильный канал связи от 100 Мб/сек

Для эффективной работы приложения на основе «ПП ВеГа-Плюс» должен использоваться физический или виртуальный сервер, имеющий характеристики которые представлены в таблице 3:

Таблица 3 – Рекомендуемые аппаратные требования к серверам

Рекомендуемые аппаратные требования к серверам	
Процессор	4 ядра частота – 2400 МГц
Оперативная память	32 ГБ
Свободное дисковое пространство	2*1000 ГБ
Требования к сети	Стабильный канал связи от 100 Мб/сек

Автоматизированные рабочие места (АРМ) пользователей должны функционировать на базе любой операционной системы, с установленным интернет браузером: Яндекс, Спутник, Opera, Firefox (версия 60 и выше), Chrome (версия 70 и выше), Internet Explorer и должны иметь характеристики которые представлены в таблице 3, не хуже:

Таблица 4 – Рекомендуемые аппаратные требования к АРМ

Рекомендуемые аппаратные требования к АРМ	
Процессор	не менее 1000 МГц
Оперативная память	от 4 ГБ
Свободное дисковое пространство	от 100 ГБ
Требования к сети	Стабильный канал связи от 10 Мб/сек

## 2.5 Аппаратура передачи данных

Для серверных средств вычислительной инфраструктуры должен быть обеспечен доступ в сеть Интернет со скоростью не менее 100 Мбит/с.

Для АРМ пользователей должен быть обеспечен доступ в сеть Интернет со скоростью не менее 10 Мбит/с.



## **3 Описание программного обеспечения**

### **3.1 Общее программное обеспечение**

Программная платформа ВеГа-Плюс функционируют без дополнительных ограничений на автоматизированных рабочих местах пользователей в среде следующих интернет-браузеров: Яндекс, Спутник, Opera, Firefox (версия 60 и выше), Chrome (версия 70 и выше), Internet Explorer и их аналогов.

### **3.2 Методы и средства разработки системы**

Программная платформа ВеГа-Плюс разработана только с применением свободно распространяемого программного обеспечения с открытыми исходными кодами. Для проектирования и разработки единой реляционной базы данных используется СУБД PostgreSQL.

Для разработки «ПП ВеГа-Плюс» используется объектно-ориентированный язык программирования общего назначения Java. Для реализации бизнес-логики системы используется процедурный язык программирования PL/pgSQL.

Для доступа к системе через сеть Интернет используется открытый кроссплатформенный веб-сервер Apache;

Пользовательские интерфейсы всех подсистем, входящих в состав «ПП ВеГа-Плюс», функционируют без дополнительных ограничений на автоматизированных рабочих местах пользователей в среде следующих интернет-браузеров: Яндекс, Спутник, Opera, Firefox (версия 60 и выше), Chrome (версия 70 и выше), Internet Explorer и их аналогов.

## **4 Аварийные ситуации**

### **4.1 Сообщения, выдаваемые системой**

В случае невозможности системы по каким-либо причинам продолжить выполнение команд, появляются сообщения в текущем окне браузера с описанием ошибки.

### **4.2 Действия в аварийных ситуациях**

#### **4.2.1 Сбой в работе системы**

Если в процессе работы система перестает реагировать на действия пользователей, то следует обратиться к администратору системы.

Если администратор не может самостоятельно устранить нештатную ситуацию, необходимо обратиться в службу технической поддержки.

В случае массового сбоя администратору необходимо восстановить данные из резервного хранилища.

При нарушении работы с данными, созданными (измененными) до текущего дня, восстановление происходит из резервной копии базы данных.

При нарушении работы с данными, созданными или отредактированными, восстановление возможно вручную, используя записи системного журнала, либо пользователи заново вводят данные, измененные с момента создания последней резервной копии.

#### **4.2.2 Действия пользователя в случаях обнаружения несанкционированного вмешательства**

При обнаружении несанкционированного вмешательства в данные системы (размещение/редактирование информации со стороны лиц, не имеющих разрешения на доступ к этой информации) следует обратиться в техническую поддержку. При этом необходимо описать признаки и предполагаемый характер вмешательства, а также указать перечень данных, подвергшихся вмешательству.

## **5 Совершенствование программного обеспечения**

### **5.1 Тестирование**

Тестирование проводится при выпуске новых версий, поставке коммерческих версий или при вводе системы в эксплуатацию у заказчика.

### **5.2 Документирование**

В процессе выпуска новой версии технические писатели проводят изменение и подготовку документации для пользователей, администраторов и программистов. Документация также проходит через отдел тестирования.

### **5.3 Устранение неисправностей**

При обнаружении неисправности или проблем в «ПП ВеГа-Плюс», их заносят в систему баг-трекинга на соответствующую версию ПО или на соответствующего заказчика. В зависимости от типа проблемы и ее критичности исправление, может делиться в выпущенной версии или в следующей разрабатываемой версии ПО.

## **6 Сопровождение**

### **6.1 Требование к персоналу**

Для сопровождения и дальнейшей разработки «ПП ВеГа-Плюс» привлекается тщательно отобранный и проверенный персонал, обладающий соответствующей квалификацией, удовлетворяющий специальным требованиям, адекватный поставленным задачам, знающий предметную область, имеющий большой опыт, сертификаты и/или ученую степень.

Для поддержки клиентов сформирована специальная группа ВП-support, в которую входят инженеры поддержки, системные администраторы.

### **6.2 Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами**

В течение гарантийного срока эксплуатации ПК, могут выполняться работы по устранению недостатков, выявленных при эксплуатации, внесение необходимых изменений в документацию на ПО. Сроки и объёмы таких работ определяются коммерческим договором.

### **6.3 Послегарантийное обслуживание**

После окончания сроков поддержки может быть предоставлен дополнительный договор на поддержку или проведены работы по устранению неисправности или консультации на коммерческой основе. Критические обновления и рекомендации клиент может в течение всего срока эксплуатации «ПП ВеГа-Плюс»

### **6.4 Мероприятия при работе с программным комплексом**

Для обеспечения работоспособности и поддержания программного комплекса в актуальном состоянии, необходимо периодически выполнять следующие мероприятия:

1. Резервирование БД - осуществляется как вручную из главного окна программы, так и автоматически после настройки регулярного резервного копирования.
2. Ежегодно - заполнение справочников для работы в системе в

соответствии с текущим законодательством.

3. Актуализация прав пользователей системы - добавление новых пользователей, блокировка учётных записей пользователей.

### **6.5 Адрес размещения разработчиков ПП и службы поддержки**

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки ПП и службы поддержки: 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, помещение 1/1.

Бесплатная техническая и консультационная поддержка доступна:

- по телефону +7 ( 495) 175-67-85;
- по электронной почте – [info@menfin.ru](mailto:info@menfin.ru);

Дополнительная информация по эксплуатации системы располагается на сайте <https://www.menfin.ru>