

# Система автоматизированного управления проектами



для VIPULSE 7.11.260 и выше

Руководство администратора  
Версия 1.7

Санкт-Петербург  
2008-2023

## Оглавление

Система автоматизированного управления проектами.....	1
1. Что за документ.....	3
2. Функциональные характеристики.....	4
2.1. Возможности планирования.....	4
2.2. Возможности отображения.....	5
2.3. Иные возможности:.....	6
3. Руководство администратора.....	7
3.1. Развёртывание на сервер.....	7
3.2. Алгоритм развёртывания.....	7
3.3. Регулярное обслуживание.....	9
3.4. Файлы и имена.....	11
3.5. Другие команды.....	12
3.6. Авторизация.....	13
3.7. Настойка авторизации через LDAP.....	14
3.10. Запрос технической поддержки.....	16
3.13. Правила уровня оказания услуг.....	16
4. Архитектура решения.....	17
Техническая поддержка.....	18

## 1. Что за документ

- 1.1. В этом документе схема развёртывания BIPULSE на сервер Клиента при поставке коробочной версии.

## 2. Функциональные характеристики

### 2.1. Возможности планирования

- 2.1.1. Указание оценки длительности задачи в днях, оптимистично и пессимистично.
- 2.1.2. Указание оценки трудозатрат каждого ресурса, в днях, процентах, оптимистично и пессимистично.
- 2.1.3. Указание оценки объёма/сложности задачи: км, sp, куб.м. и другие.
- 2.1.4. Автоматическое планирование расписания проектов и программ проектов с выравниванием ресурсов на уровне проекта, портфеля, программы проектов.
- 2.1.5. Автоматический расчёт критической цепи проекта, программы проектов (Critical chain project management, CCPM).
- 2.1.6. Автоматический расчёт и отображение потраченного рабочего времени на задачу.
- 2.1.7. Прогнозирование сроков завершения проекта: оптимистично, реалистично, пессимистично.
- 2.1.8. Контроль сроков проекта и автоматические рекомендации по корректировке проекта.
- 2.1.9. Расчёт потребления буферов критической цепи, питающей цепи, и буфера проекта в режиме Agile.
- 2.1.10. Расчёт коэффициента точности планирования
- 2.1.11. Эшелонирование проектов
- 2.1.12. Выявление ресурса-ограничения
- 2.1.13. Планирование спринта и анализ буфера расписания спринта в много-проектной среде

## 2.2. Возможности отображения

- 2.2.1. Срез данных: «План работ» в детализации: программы, проекты, задачи, производственные задачи
- 2.2.2. Срез данных: «Поток» — доски текущих задач и планируемых задач и планируемых пакетов работ для двух-уровневого управления проектом.
- 2.2.3. Срез данных: «Персонал» в детализации: загрузка персонала, участвовавших в задачах, персональные доски задач.
- 2.2.4. Срез данных: Расписание в детализации: программы, проекты, задачи.
- 2.2.5. Срез данных: Ресурсный план в детализации занятости ресурсов: ресурс, занятость в проекте, занятость в программе, занятость в задаче.
- 2.2.6. Срез данных: Продуктивность в детализациях: суммарно, подробно, по типам активностей, по проектам.
- 2.2.7. Отображение моментальной аналитики по проекту и программе проектов на основе исторических данных:
  - 2.2.7.1. Диаграмма сгорания
  - 2.2.7.2. Скорости решения и добавления объёма работ
  - 2.2.7.3. Кумулятивная диаграмма потока работ
  - 2.2.7.4. Анализ процесса выполнения задач
  - 2.2.7.5. Диаграмма расхода буфера критической цепи во времени

## 2.3. Иные возможности:

- 2.3.1. Система контроля доступа основанная на списках доступа.
- 2.3.2. Возможность организации сотрудников по подразделениям с указанием прав доступа.
- 2.3.3. Двухсторонняя синхронизация с внешними системами: Jira, YouTrack, Redmine, Trello, Bitrix24 и другими системы по согласованию с Заказчиком.
- 2.3.4. Поддержка wiki формата MediaWiki, Markdown форматирования текста описания задачи, и устава проекта
- 2.3.5. Добавления комментариев, файлов, меток к задаче.
- 2.3.6. Указание ожидаемых трудозатрат на выполнение работы.
- 2.3.7. Хранение устава программы проектов.
- 2.3.8. Хранение устава проекта.
- 2.3.9. Хранение целей и критериев приёмки проекта.
- 2.3.10. Авторизации по LDAP или MS Active Directory
- 2.3.11. Уведомление по электронной почте об изменениях в задачах.

## 3. Руководство администратора

### 3.1. Развёртывание на сервер

- 3.1.1. Развёртывание на сервер Клиента выполняется только в случае поставки «коробочной» версии Продукта.

### 3.2. Алгоритм развёртывания

- 3.2.1. Предусловия развёртывания приложения:
- 3.2.1.1. У вас установлена и настроена на сервере ОС Ubuntu 20.04 или ОС AstraLinux.
  - 3.2.1.2. На сервере есть 10 Гб свободного места на диске (ПЗУ, НЖМД))
  - 3.2.1.3. На сервере есть 64 Гб ОЗУ.
  - 3.2.1.4. **Работоспособность приложения проверялась с СУБД PostgreSQL версий 9.5, 12, 14. На другие версии гарантийные обязательства не распространяются.**
- 3.2.2. Если сервер «чистый» и СУБД PostgreSQL не установлен, то необходимо выполнить настройку локали:
- 3.2.2.1. Необходимо проверить установленные локали, что среди них есть ru\_RU.UTF-8, если нет то выполнить следующие шаги

```
# apt install sudo locales
# locale -a
en_AU.utf8
...
POSIX
```

- 3.2.2.2. Сгенерировать новую локаль **ru\_RU.UTF-8**:

```
sudo locale-gen ru_RU.UTF-8
LANG=ru_RU.UTF-8
sudo update-locale "LANG=ru_RU.UTF-8"
dpkg-reconfigure --frontend noninteractive locales
```

- 3.2.2.3. Проверить установленные локали, что среди них есть **ru\_RU.UTF-8**:

```
# locale -a
```

```
en_AU.utf8
...
POSIX
ru_RU.utf8
```

3.2.3. Все следующие команды необходимо выполнять от настоящего пользователя **root**.

3.2.4. **Проверьте, что PostgreSQL установлен и работает. Иначе не выполнится начальная настройка пользователя БД и базы данных.**

3.2.5. Выполните развёртывание приложения:

3.2.5.1. Установите пакеты **bipulse-\*X.Y.NNN\_amd64\_ubuntu20.04.deb**

```
apt install /path/to/bipulse-*X.Y.NNN_amd64_ubuntu20.04.deb
```

3.2.5.2. Измените параметры подключения в базе данных сервера на работу с PostgreSQL в файле **/etc/opt/bipulse/bipulse.ini**:

```
database_server = pgsqll:localhost
database_user   = bipulse_user
database_pass   = bipulse
database_db     = bipulse
```

3.2.5.3. Выполните загрузку схемы БД:

```
/opt/bipulse/bin/bipulse-cli psqlCreateSchema localhost bipulse bipulse_user bipulse
```

3.2.5.4. Выполните инициализацию таблиц:

```
/opt/bipulse/bin/bipulse-cli initialize bipulse
```

3.2.5.5. Ваш сервер готов к использованию.

3.2.6. Войдите в систему

3.2.6.1. Откройте страницу <http://localhost:20220/>

3.2.6.2. Введите логин: **admin**

3.2.6.3. Введите пароль: **admin**

3.2.6.4. Вы администратор системы с полным доступом.

3.2.7. Перед началом работы получите стандартную или пробную



лицензию:

- 3.2.7.1. Откройте страницу: «Управление лицензией» (Меню пользователя > Администрирование > Управление лицензией)  
[http://localhost:20220/?page=license\\_status&aspect=administration](http://localhost:20220/?page=license_status&aspect=administration)
- 3.2.7.2. Укажите параметры лицензии.
- 3.2.7.3. Нажмите кнопку **«Запросить лицензионный ключ»**.
- 3.2.7.4. Отправьте запрос лицензионного ключа по электронной почте на адрес support@bipulse.ru.
- 3.2.7.5. Дождитесь ответа, выпуск ключа занимает 2-3 дня.
- 3.2.7.6. Полученный лицензионный ключ введите в поле разделе «Установка лицензионного ключа»
- 3.2.7.7. Нажмите кнопку **«Применить лицензионный ключ»**.
- 3.2.8. Настройте отправку почтовых уведомлений
- 3.2.8.1. Откройте страницу «Настройки» (Меню пользователя > Администрирование > Настройки) <http://localhost:20220/?page=settings&aspect=settings>
- 3.2.8.2. В разделе «Настройки почтовых уведомлений» заполните параметры подключения к SMTP серверу и данные отправителя.
- 3.2.8.3. Нажмите кнопку **«Сохранить»**.
- 3.2.9. Поздравляем, теперь вы можете начать работу!
- 3.2.10. При необходимости, настройте Nginx, чтобы он принимал подключения по HTTPS. Конфигурация проксирования уже подготовлена в /etc/nginx/sites-available/bipulse

### 3.3. Регулярное обслуживание

- 3.3.1. Действий по регулярному обслуживанию не требуется. Все настройки регулярного обслуживания выполнены пакетом установки.

3.3.2. При подключении интеграций настройте регулярное выполнение:

```
/opt/bipulse/bin/bipulse-cli serviceProcess bipulse
```

## 3.4. Файлы и имена

- 3.4.1. Установочный каталог:  
**/opt/bipulse**
- 3.4.2. Журналы сервера:  
**/var/log/bipulse**
- 3.4.3. Рабочие файлы сервера, загружаемые пользовательские файлы:  
**/var/lib/bipulse**
- 3.4.4. Файл мастер-пароля  
**/var/lib/bipulse/.htpasswd**
- 3.4.5. Конфигурация путей в параметров работы:  
**/etc/opt/bipulse/bipulse.ini**
- 3.4.6. Утилита запуска сервиса:  
**/opt/bipulse/bin/start-server.sh**  
**systemctl start bipulse**
- 3.4.7. Интерфейс обслуживания из командной строки  
**/opt/bipulse/bin/bipulse-cli**
- 3.4.8. Имя сервиса для systemd:  
**bipulse**
- 3.4.9. **Сервис обслуживания почтовых уведомлений**
  - 3.4.9.1. Имя сервиса для systemd:  
**bipulse-mail**
  - 3.4.9.2. Утилита запуска сервиса:  
**/opt/bipulse/bin/start-mailSender.sh**  
**systemctl start bipulse-mail**

## 3.5. Другие команды

- 3.5.1. Создание пользователя в БД для работы BIPULSE (если не создан при установке пакета):

```
sudo -u postgres /opt/bipulse/bin/psqlCreateUser
```

- 3.5.2. Создание БД в СУБД для работы BIPULSE (если не создана при установке пакета)

```
sudo -u postgres/opt/bipulse/bin/psqlCreateDatabase
```

- 3.5.3. Установка возможностей пользователя `bipulse` для нормальной работы BIPULSE на AstraLinux

```
sudo usercaps -m PARSEC_CAP_IPC_OWNER bipulse
```

## 3.6. Авторизация

- 3.6.1. Обычный вход в систему выполняется с логином (имя учётной записи) и паролем.
- 3.6.2. Если пароль в учётной записи не задан, то такая учётная запись блокируется.
- 3.6.3. BIPULSE поддерживает режим входа Администратора (первый пользователь с id=1) через мастер-пароль. Такой пароль задаётся в файле `/var/lib/bipulse/.htpasswd` в стандартном формате Apache2 с режимом хеширования sha1. Таким образом, у разных администраторов может быть свой пароль заданный через файл. Сохранение конфиденциальности и недоступности файла должно обеспечиваться системным администратором сервера.

## 3.7. Настойка авторизации через LDAP

- 3.7.1. Для настройки авторизации через LDAP необходимо:
- 3.7.1.1. Установить в систему пакет **ldap-utils (sudo apt install ldap-utils)**
  - 3.7.1.2. На странице «Интеграции» (Меню пользователя ➤ Администрирование ➤ Интеграции) нажать кнопку «Подключить интеграцию»
  - 3.7.1.3. Заполните поля настройки интеграции:
    - 1. «Тип трекера» (Тип системы) : LDAP
    - 2. Синхронизация: импорт
    - 3. Репликация: запрещена
    - 4. Адрес LDAP сервера в формате: ldap://server.com:port
    - 5. В параметрах поиска авторизации укажите строку поиска пользователя по логину. USERNAME — это маска подстановки логина пользователя.
    - 6. Укажите правила импорта полей для импорта учётной записи пользователя.
    - 7. Заполните остальные поля.
  - 3.7.1.4. Нажмите кнопку «Сохранить». Теперь мы можем выбрать эту систему для авторизации.
  - 3.7.2. Для выбора системы для авторизации откройте страницу Настройки (Меню пользователя ➤ Настройки)
  - 3.7.3. В разделе «Общие настройки ➤ Правила авторизации» выберите «Способ авторизации» по имени системы из раздела подключения интеграции.
  - 3.7.4. Для автоматического импорта учётной карточки сотрудника выберите режим «Автоматически регистрировать при успешной

проверке пароля». Иначе BIPULSE будет проверять пароль, но не пустит в систему так как будет отсутствовать учётная карточка сотрудника с указанным логином.

- 3.7.5. Нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения настроек.
- 3.7.6. **ВАЖНО!!! Откройте браузер в анонимном режиме, и проверьте вход с учётной записью администратора. Она теперь также проверяется внешней системой (LDAP).**
- 3.8. В случае неуспешной авторизации и утрате административного доступа используйте «режим входа Администратора».
- 3.9. Примечания:
  - 3.9.1. Учётные карточки пользователей создаются в режиме использования «Ресурс», то есть без доступа к возможностям системы.

### 3.10. Запрос технической поддержки

- 3.11. Написать письмо на электронную почту **support@bipulse.ru**, в котором:
  - 3.11.1. Описать суть проблемы.
  - 3.11.2. Описать в чем проявляется проблема.
  - 3.11.3. Приложить снимки экрана.
  - 3.11.4. Приложить снимки экрана консоли Network отладчика браузера
  - 3.11.5. Приложить лог-файлы (журналы) сервера.
- 3.12. При необходимости, предоставить удалённый доступ к серверу по SSH.

### 3.13. Правила уровня оказания услуг

- 3.1. Ответ Клиенту по запросу предоставляется в течении **трёх рабочих дней**. Срок реализации запроса в соответствии с соглашением об уровне оказания услуг являющимся приложением к договору.
- 3.2. Срок исполнения гарантийных обязательств по исправлению дефектов — **20 рабочих дней** по стандартному договору.



## 4. Архитектура решения

Архитектура решения и возможности адаптации.

Архитектура решения простая:



Технологический стек в составе поставки:

- PostgreSQL - СУБД.
- PHP для утилит (VIPULSE Mail Service)
- Java (OpenJDK) - для чтения MSProject и Oracle Primavera форматов.
- JavaScript/React/JSL - фронтенд (клиентская часть).
- бинарный код - VIPULSE Server , поставляется в закрытом формате.

Возможности разработки расширений:

- Своих модули расширений фронтенда (клиентской части) пишутся на языке JavaScript (React/JSL). Модуль может обработать точки расширений или перехватить системные шаблоны. Для обработки серверных событий необходимо обработать события от сервера (Webhook).

Частые вопросы:

### Как сделать доступ по HTTPS?

Ответ: настройте Nginx, конфигурация поставляется в комплекте. Настройку выполняет ваш системный администратор.

### Как настроить резервирование?

Ответ: Резервирование выполняется средствами СУБД. Настройте зеркалирование СУБД.

### Где хранятся файлы?

Ответ: В СУБД.

### Я могу подключить свою отчётность?

Ответ: да, через прямой доступ в СУБД или через REST API.

### Как получить описание всех вызовов REST API?

Ответ: Предоставляется по запросу. Или исследуйте общение броузера с сервером, структура запросов простая в JSON формате.

## Техническая поддержка

Техническая поддержка

[support@bipulse.ru](mailto:support@bipulse.ru)

+7 (812) 408-19-78

