Онлайн калькулятор ОРВ 2.0.

Информация, необходимая для установки и эксплуатации ПО

20 октября 2026

1. Доступ к сервису и экземпляр ПО

ПО работает как веб-сервис: пользователю достаточно браузера, устанавливать ничего не нужно. Для проверки доступны работающий сервис и архив для установки на собственный сервер.

Материалы/ данные	Доступ
Работающий сервис	https://calculator.regulatory-centre.ru/
Экземпляр ПО (архив)	архив orv-calculator-0.37.1.zip (около 10 МБ) предоставляется по запросу правообладателя
Справка для пользователей	https://calculator.regulatory-centre.ru/help/#/help — открывается без входа

Состав архива:

- backend — серверная часть (Python, Django), расчётное ядро, исходные справочники и статистика (data/source), автоматические тесты;
- frontend — исходный код интерфейса (React); собранный интерфейс уже лежит в backend, собирать его при установке не нужно;
- deploy — сценарий установки и обновления calculator.sh, образец настройки nginx;
- docs — руководство администратора, развёртывание, настройка почты;
- VERSION — номер сборки.

Архив не содержит персональных данных, паролей и ключей: база данных и настройки создаются на сервере при установке.

2. Требования к серверу

Для работы до 100 одновременно работающих пользователей достаточно виртуального сервера с 2 ядрами и 4 ГБ памяти (замер нагрузки от 12.10.2026: 95% ответов быстрее 0,5 с).

Параметр	Минимум	Рекомендуется
Процессор	1 ядро	2 ядра
Оперативная память	2 ГБ	4 ГБ
Диск	5 ГБ свободно	20 ГБ (SSD/NVMe)

Параметр	Минимум	Рекомендуется
Операционная система	Linux с systemd и Python 3.10+ (в том числе российские дистрибутивы)	Ubuntu 26.04 — на нём работает действующий сервис
Python	3.10	3.12 и новее
СУБД	SQLite (встроена в Python)	PostgreSQL 14 и новее
Веб-сервер	— (сервис отвечает на своём порту)	nginx с сертификатом HTTPS
Сеть	доступ к pypi.org на время установки (библиотеки Python)	доменное имя для сайта
Почта	— (без неё письма не отправляются)	почтовый ящик на домене сайта с доступом по SMTP

Сервис можно ставить на сервер, где уже работают другие проекты: у него свой порт, своя база и свои cookie. Открываться он должен в корне адреса — на отдельном домене, поддомене или порту.

3. Установка

Установка занимает 3–5 минут и выполняется одной командой: сценарий сам создаёт окружение, базу, службу и администратора.

1. **Извлеките сценарий установки из архива.** Загрузите архив на сервер (например, в `/tmp`) и выполните в том же каталоге:

```
unzip -p orv-calculator-0.34.0.zip orv-calculator/deploy/calculator.sh > calculator-create
```

2. **Запустите установку:**

```
sudo bash calculator-create orv-calculator-0.34.0.zip
```

3. **Ответьте на вопросы** (у каждого есть ответ по умолчанию): адрес сайта (домен или IP), порт (по умолчанию 8010), открывать ли порт наружу, логин администратора.
4. **Дождитесь окончания.** Сценарий создаёт системного пользователя `orv`, каталог `/opt/orv-calculator`, окружение Python, базу данных, загружает справочники и статистику, создаёт администратора, заводит службу systemd и ежедневное резервное копирование, проверяет, что сайт отвечает. В конце печатаются адрес, логин и пароль администратора — запишите пароль.

5. **Подключите HTTPS.** Выведите сервис на домен через nginx по образцу deploy/nginx-orv.conf и получите сертификат; в файле настроек укажите ORV_HTTPS=1.

6. **Настройте почту и оплату** в файле /opt/orv-calculator/.env (см. таблицу ниже) и перезапустите службу: sudo systemctl restart orv-calculator.

7. **Войдите администратором** и в разделе «Данные и пользователи» заведите тарифы, подписки и пользователей, реквизиты продавца и тексты для сайта (оферта, правила, политика).

Основные настройки (файл /opt/orv-calculator/.env):

Настройка	Значение
ORV_ALLOWED_HOSTS, ORV_SITE_URL	домен сайта (заполняется при установке) и адрес для ссылок в письмах, например https://calculator.orvquest.ru
ORV_HTTPS	1 — сайт работает по HTTPS
ORV_EMAIL_HOST, ORV_EMAIL_PORT, ORV_EMAIL_USER, ORV_EMAIL_PASSWORD, ORV_EMAIL_FROM	почтовый сервер для писем
ORV_YOOKASSA_SHOP_ID, ORV_YOOKASSA_SECRET_KEY	магазин в ЮKassa для оплаты на сайте
ORV_SITE_NAME	название сервиса в интерфейсе и письмах
ORV_DB_NAME, ORV_DB_USER, ORV_DB_PASSWORD, ORV_DB_HOST	база PostgreSQL; если не заданы — SQLite. Перевод на PostgreSQL: calculator-update --to-postgres

Установку можно выполнить и без прав администратора сервера: bash calculator-create --user ставит сервис в домашний каталог пользователя. Ручная установка и установка в Docker описаны в docs/DEPLOY.md.

4. Обновление, резервные копии и восстановление

Новая версия ставится одной командой; расчёты, пользователи и настройки сохраняются, а при неудаче прежняя версия возвращается сама.

Задача	Команда
Обновить до версии из архива	sudo calculator-update /путь/orv-calculator-X.Y.Z.zip
Вернуть версию и базу до последнего	sudo calculator-update --rollback

Задача	Команда
обновления	
Проверить состояние: версия, служба, база, копии	`calculator-update --status`
Сделать резервную копию сейчас	`sudo calculator-update --backup`
Перевести базу с SQLite на PostgreSQL	`sudo calculator-update --to-postgres`

При обновлении сценарий делает копию базы, заменяет код, обновляет структуру базы, перезапускает службу и проверяет, что сайт отвечает. Если новая версия не запустилась, прежние код и база возвращаются автоматически.

Резервные копии. Копия базы делается автоматически каждый день в 03:30 и перед каждым обновлением в каталог `/opt/orv-calculator/data/backups`; хранятся 14 ежедневных копий и 10 копий «перед обновлением». Для защиты от потери сервера копии рекомендуется периодически скачивать на другой компьютер или в хранилище.

Восстановление. После неудачного обновления — `calculator-update --rollback`. При переносе на новый сервер — установите ту же версию, остановите службу, положите файл базы из копии на место `data/db.sqlite3` (для PostgreSQL — восстановите дамп стандартными средствами PostgreSQL) и перенесите файл настроек `.env`, затем запустите службу.

5. Эксплуатация

5.1. Работа пользователя

1. **Получить доступ.** На странице входа — «Получить доступ»: выбрать тариф и регионы, подтвердить почту, оплатить на сайте или запросить счёт. Сотрудник организации с подпиской подключается по приглашению, по запросу или по ключу.
2. **Войти** по логину (почте) и паролю.
3. **Создать расчёт** — прогнозный, фактический или из типового.
4. **Заполнить разделы:** требование, регион и вид деятельности (показатели подставляются из статистики), действия и приобретения (есть справочник), при необходимости — издержки регулятора и выгоды. Итог по годам пересчитывается сразу.
5. **Сохранить и выгрузить** расчёт в Excel (форма Минэкономразвития) и Word (отчёт).
6. **При необходимости** — показать расчёт коллеге, отправить на проверку, работать в команде или над проектом плана.

Подробно каждый шаг описан во встроенной справке: 28 руководств с изображениями страниц, раздел «Справка» в меню или адрес `/help/`.

5.2. Работа администратора

Администратор работает в разделе «Данные и пользователи»:

Вкладка	Назначение
Загрузка данных	новый выпуск статистики, ИПЦ, прогноз, справочник; пробная проверка файла без записи, публикация выпуска
Типовые расчёты	общая база шаблонов, проверка предложенных пользователями
Подписки	подписки организаций: срок, регионы, места, администратор
Пользователи	учётные записи, роли, загрузка файлом, статистика и «сейчас онлайн»
Тарифы и платежи, Промокоды, Заявки на счёт	цены, скидки, платежи ЮKassa, договоры и оплата по счёту
Обращения	ответы пользователям, запросы на удаление данных
Почта	журнал отправленных писем и ошибок доставки

5.3. Регламентные задачи

Периодичность	Выполняемые задачи
Каждый день, автоматически	резервная копия базы; напоминания об окончании подписки; отзыв просроченных приглашений; сводки по проектам планов
Раз в квартал	загрузить новый выпуск статистики Росстата и опубликовать его
Раз в год	загрузить новый прогноз социально-экономического развития, ИПЦ, производственный календарь, прибыль организаций
По выходу версии	обновить сервис командой `calculator-update`
Раз в месяц (рекомендуется)	скачать резервную копию базы за пределы сервера; проверить свободное место на диске и срок сертификата HTTPS

6. Дополнительная документация

Документ	Место размещения
Справка для пользователей (28 руководств)	в сервисе, раздел «Справка»; без входа — /help/
Руководство администратора	docs/ADMIN_GUIDE.md в архиве
Развёртывание: ручная установка, Docker, соседство с другими проектами	docs/DEPLOY.md
Настройка почты и DNS-записей (SPF, DKIM, DMARC)	docs/MAIL.md
Какие письма и когда отправляет сервис	docs/MAIL_TRIGGERS.md
Описание функциональных характеристик	отдельный документ
Процессы поддержания жизненного цикла	отдельный документ

Вопросы по установке и работе: форма «Обратная связь» в сервисе или почта технической поддержки fram_ur@mail.ru.