Субконто.Портал. Инструкция по установке экземпляра программного обеспечения

Развёртывание экземпляра для экспертной проверки и установка на собственный сервер

1 Общие сведения

Наименование ПО	«Субконто.Портал»
Правообладатель	ООО «Субконто Урал», https://66soft.ru/
ОГРН / ИНН / КПП	1146623000567 / 6623099493 / 662301001
Адрес	622034, Свердловская обл., г. Нижний Тагил, ул. Октябрьской революции, д. 37, офис 15
Версия ядра	1.51.1 (модуль CRM — 1.69.2)
Страница ПО на сайте правообладателя	https://66soft.ru/web/razrabotka-resheniy/subkonto-portal/
Дата редакции документа	23.11.2026

«Субконто.Портал» — CRM-система для организации работы с клиентами и внутренних процессов компании: лиды, сделки и воронки продаж, контакты и компании, задачи, календарь, почта, мессенджер сотрудников, контакт-центр, аналитика и отчёты. Программа — серверное веб-приложение: пользователь работает с ней через веб-браузер, установка программ на рабочие места пользователей не требуется.

Серверная часть работает под управлением ОС Linux с веб-сервером nginx, PHP 8.4, СУБД MySQL 8 и сервером сообщений реального времени Centrifugo. Состав установки задаётся параметром `SUBCONTO_PRODUCT`; для «Субконто.Портал» используется значение `crm` — CRM открывается с корня адреса сайта.

Лицензионный ключ для установки и работы экземпляра не требуется. Экземпляр, предоставленный на экспертизу, работает в режиме без лицензионного ключа (`SUBCONTO_LICENSE_FREE=true`): все функции доступны, программные и аппаратные средства защиты не задействованы, обращений к серверу обновлений правообладателя нет.

Предусмотрены два способа получить работающий экземпляр:

Способ	Для чего	Раздел
Готовый образ виртуальной машины VirtualBox (`subconto-portal-crm-1.51.1.ova`)	Экспертная проверка: импорт образа и запуск, установка не требуется	2
Установка на собственный сервер из дистрибутива	Эксплуатация на сервере организации	3

2 Экземпляр ПО в виде образа VirtualBox

2.1 Файл образа

Параметр	Значение
Файл	`subconto-portal-crm-1.51.1.ova` (Open Virtualization Format, формат VirtualBox)
Ссылка на загрузку и контрольная сумма SHA-256	Ссылка на загрузку образа и контрольная сумма передаются эксперту в составе заявления
Размер файла	984 524 800 байт (≈ 940 МБ)
Контрольная сумма SHA-256	`773f858c8d92743ba3b2e2dfa6ea7d3711 9d69ac4aec08c53d9e181894395583`

Проверка контрольной суммы после скачивания:

- Windows (PowerShell): `Get-FileHash .\subconto-portal-crm-1.51.1.ova -Algorithm SHA256`
- Linux: `sha256sum subconto-portal-crm-1.51.1.ova`
- macOS: `shasum -a 256 subconto-portal-crm-1.51.1.ova`

Полученное значение должно совпадать с контрольной суммой, переданной в составе заявления.

2.2 Требования к компьютеру эксперта

Компонент	Требование
Система виртуализации	Oracle VirtualBox 7.x (проверено на VirtualBox 7.2.22); дистрибутив: https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads
Процессор	x86-64 с включённой аппаратной виртуализацией (Intel VT-x / AMD-V)
Оперативная память	не менее 3 ГБ свободной памяти под виртуальную машину
Диск	до 20 ГБ свободного места (виртуальный диск динамический, растёт по мере заполнения)
Сетевые порты на компьютере эксперта	свободные порты 8080 и 2222 на адресе 127.0.0.1
Браузер	современный веб-браузер (Яндекс Браузер, Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge) с включённым JavaScript
Доступ в интернет	не требуется

2.3 Импорт и запуск

1. Запустите VirtualBox и выберите **«Файл → Импорт конфигураций…»**.
2. Укажите файл `subconto-portal-crm-1.51.1.ova`, нажмите **«Далее»**.
3. Проверьте параметры (имя `subconto-portal-crm-1.51.1`, 2 процессора, 3072 МБ памяти) и нажмите **«Импорт»**. Параметры можно оставить без изменений: сеть и проброс портов уже настроены в образе.

4. Выберите импортированную машину `subconto-portal-crm-1.51.1` и нажмите **«Запустить»**.
5. Подождите 2–3 минуты, пока загрузятся операционная система и службы программы (на компьютере с включёнными Hyper-V или WSL2, когда VirtualBox работает поверх гипервизора Windows, — до 5 минут). В окне машины появится приглашение входа в консоль (`login:`).
6. Откройте в браузере на компьютере эксперта адрес **http://localhost:8080/** — откроется страница входа в CRM (**http://localhost:8080/login**). Пока службы запускаются, вместо страницы входа открывается служебная страница «Система запускается…» (ответ HTTP 503): она сама обновляется каждые 10 секунд и сменяется страницей входа, как только база данных и программа готовы.
7. Войдите под учётной записью `expert@subconto.local` (роль администратора) — откроется рабочий стол CRM.
8. Доступ к серверной части с максимальными привилегиями: `ssh -p 2222 root@localhost` или вход в консоль окна машины под пользователем `root`. При первом подключении по SSH клиент сообщит, что подлинность хоста `[localhost]:2222` не может быть установлена, и покажет отпечаток ключа — ответьте `yes`. Ключи хоста создаются заново при первой загрузке каждой импортированной машины, поэтому, если ранее на этот порт уже подключались к другой машине, клиент выдаст предупреждение «REMOTE HOST IDENTIFICATION HAS CHANGED»: удалите старую запись командой `ssh-keygen -R "[localhost]:2222"` и подключитесь снова.

2.4 Доступ к экземпляру

Учётные данные для входа в виртуальную машину и в программу приведены в этом разделе. Ссылка на файл образа передаётся эксперту в составе заявления (в этом документе её нет).

Импорт. Запустите VirtualBox, выберите **«Файл → Импорт конфигураций…»**, укажите файл `subconto-portal-crm-1.51.1.ova`, нажмите **«Далее»**, затем **«Импорт»**. Выберите импортированную машину `subconto-portal-crm-1.51.1` и нажмите **«Запустить»**. Параметры машины (2 vCPU, 3072 МБ) и проброс портов уже настроены в образе. Подождите 2–3 минуты (на компьютере с включёнными Hyper-V или WSL2 — до 5 минут).

Адреса и порты (на компьютере эксперта после запуска машины)

Что	Адрес	Проброс портов (хост → гость)
CRM (страница входа)	http://localhost:8080/ (http://localhost:8080/login)	127.0.0.1:8080 → 80
SSH	`ssh -p 2222 root@localhost`	127.0.0.1:2222 → 22
Консоль виртуальной машины	окно машины в VirtualBox, пользователь `root`	—

Учётные записи

Назначение	Логин	Пароль
Администратор CRM	`expert@subconto.local`	`5KRvYChPRhsfrNEQDA`

Назначение	Логин	Пароль
(полные права)		
Демонстрационные сотрудники (для проверки работы нескольких пользователей и прав доступа)	`alex@northbeam.com`, `priya@northbeam.com`, `jordan@northbeam.com`, `sam@northbeam.com`, `nina@northbeam.com`, `omar@northbeam.com`, `lena@northbeam.com`, `ivan@northbeam.com`	`1jotxneXSW5U9d8KLx` (общий)
SSH и консоль ВМ (максимальные привилегии)	`root`	`Sw6KC5peB2RRjL3Kvs`

Логином служит **адрес электронной почты**. Лицензионный ключ не требуется. Краткая справка по экземпляру также выводится при входе в консоль (`/etc/motd`) и находится в файле `/root/README.txt`.

Состав экземпляра (кратко). Операционная система Debian GNU/Linux 12, веб-сервер nginx, PHP 8.4.28, СУБД MySQL 8.4.13, сервер сообщений Centrifugo 6. Службы: `nginx`, `php8.4-fpm`, `mysql`, `centrifugo`, `cron`, `subconto-queue`, `subconto-queue-contact-center`. Файлы программы расположены в каталоге `/var/www/subconto/` (владелец `subconto:www-data`), модуль CRM — в `/var/www/subconto/modules/crm/`. Адрес сервера обновлений `update.66soft.ru` перенаправлен на локальный в `/etc/hosts`. Подробный состав, службы и перечень каталогов — в разделах «Состав программного обеспечения в образе», «Процессы и службы» и «Расположение файлов».

2.5 Параметры виртуальной машины

Параметр	Значение
Тип ОС	Linux / Debian 12 (64-bit)
Процессоры	2 vCPU
Оперативная память	3072 МБ
Прошивка	BIOS
Контроллер диска	SATA (AHCI), один виртуальный диск 20 ГБ (динамический)
Сеть	NAT
Проброс портов	127.0.0.1:8080 (хост) → 80 (гость) — веб-интерфейс; 127.0.0.1:2222 (хост) → 22 (гость) — SSH

Если порт 8080 или 2222 на компьютере эксперта занят, измените проброс: **Настройки машины → Сеть → Адаптер 1 → Дополнительно → Проброс портов**, укажите свободный порт хоста (например, 8081) и откройте CRM по новому адресу (`http://localhost:8081/`). Ссылки строятся от адреса в браузере.

2.6 Состав программного обеспечения в образе

Компонент	Версия	Назначение
Debian GNU/Linux	12 (bookworm)	Операционная система

Компонент	Версия	Назначение
nginx	1.22	Веб-сервер, приём HTTP-запросов на порту 80, проксирование WebSocket-подключений к Centrifugo
PHP (FPM и CLI)	8.4.28	Выполнение программы
MySQL	8.4.13	СУБД, база данных `subconto`
Centrifugo	6.10	Сервер сообщений реального времени: чаты, уведомления, обновление интерфейса без перезагрузки страницы
Composer	2.11	Менеджер зависимостей PHP (для обновления из дистрибутива)
OpenSSH	из состава Debian 12	Доступ к консоли сервера
«Субконто.Портал»	ядро 1.51.1, модуль CRM 1.69.2	Редакция `crm` с демонстрационными данными: 8 лидов, 11 сделок, 6 задач, 8 демонстрационных сотрудников (`alex@`, `priya@`, `jordan@`, `sam@`, `nina@`, `omar@`, `lena@`, `ivan@northbeam.com`)

2.7 Процессы и службы

Все службы запускаются автоматически при загрузке машины.

Служба systemd	Процесс	Назначение
`nginx`	nginx	Приём HTTP-запросов (порт 80); адреса `/connection/` и `/centrifugo/connection/` передаются в Centrifugo
`php8.4-fpm`	php-fpm8.4, пул `subconto` (сокет `/run/php/subconto-fpm.sock`)	Выполнение программы
`mysql`	mysqld (только 127.0.0.1:3306)	Хранение данных
`centrifugo`	centrifugo (127.0.0.1:8000), пользователь `centrifugo`	Доставка сообщений и уведомлений в браузер в реальном времени
`cron`	cron → `php8.4 artisan schedule:run` каждую	Плановые задачи: напоминания, роботы,

Служба systemd	Процесс	Назначение
	минуту от пользователя `subconto` (`/etc/cron.d/subconto`)	дайджесты
`subconto-queue`	`php8.4 artisan queue:work` от пользователя `subconto`	Обработка основной фоновой очереди
`subconto-queue-contact-center`	`php8.4 artisan queue:work --queue=contact-center` от пользователя `subconto`	Очередь контакт-центра (открытые линии, распределение обращений)
`ssh`	sshd (порт 22)	Доступ к консоли
`subconto-firstboot`	однократно при первой загрузке	Создание пользователя БД и ключей Centrifugo

Проверка состояния служб (от root):

```
systemctl status nginx php8.4-fpm mysql centrifugo cron subconto-queue subconto-queue-contact-center
```

2.8 Расположение файлов

Путь	Назначение
`/var/www/subconto/`	Каталог программы (владелец `subconto:www-data`)
`/var/www/subconto/.env`	Настройки экземпляра: адрес, база данных, Centrifugo, `SUBCONTO_PRODUCT=crm`, `SUBCONTO_LICENSE_FREE=true`
`/var/www/subconto/public/`	Корень сайта: точка входа `index.php`, статические файлы, мастер установки `subcontosetup.php`
`/var/www/subconto/app/`, `config/`, `routes/`, `database/`, `resources/`	Ядро программы
`/var/www/subconto/modules/crm/`	Модуль CRM и его подмодули (`modules/crm/modules/`)
`/var/www/subconto/vendor/`	Сторонние библиотеки (Composer)
`/var/www/subconto/storage/logs/laravel.log`	Журнал работы программы
`/var/www/subconto/storage/app/installed`	Маркер завершённой установки
`/etc/nginx/sites-available/subconto`	Настройки сайта в nginx
`/etc/php/8.4/fpm/pool.d/subconto.conf`	Пул PHP-FPM
`/etc/subconto/db.env`	Параметры подключения к базе данных
`/etc/centrifugo/config.json`, `/etc/subconto/centrifugo.env`	Настройки и ключи Centrifugo
`/etc/cron.d/subconto`	Планировщик

Путь	Назначение
`/etc/systemd/system/subconto-queue.service`, `subconto-queue-contact-center.service`, `centrifugo.service`	Службы очередей и Centrifugo
`/var/log/nginx/subconto.access.log`, `subconto.error.log`	Журналы веб-сервера
`/root/README.txt`, `/etc/motd`	Краткая справка по экземпляру

Консольные команды программы выполняются от пользователя-владельца:

```
sudo -u subconto php8.4 /var/www/subconto/artisan <команда>
```

2.9 Работа без доступа в интернет

Экземпляр полностью автономен: адрес сервера обновлений `update.66soft.ru` перенаправлен на локальный адрес в `/etc/hosts`, проверка обновлений отключена, лицензионный ключ не требуется (на рабочем столе — «Лицензия: Не требуется»). Без доступа в интернет работают все функции программы, включая чаты и уведомления в реальном времени, кроме обращений к внешним сервисам:

- отправка электронной почты — письма записываются в журнал `storage/logs/laravel.log` (`MAIL_MAILER=log`); подключение почтовых ящиков IMAP/SMTP требует доступа к почтовому серверу;
- внешние интеграции (мессенджеры и социальные сети через открытые линии, Telegram, телефония, Яндекс Директ, автоперевод, push-уведомления) — требуют доступа к соответствующим сервисам и настройки учётных данных;
- синхронизация времени и установка пакетов ОС (`apt`).

2.10 Завершение работы

Командой `shutdown -h now` (от root) или в VirtualBox: **«Машина → Завершить работу»** (сигнал ACPI). Данные сохраняются на виртуальном диске и доступны после повторного запуска.

3 Установка на собственный сервер

Применяется для эксплуатации программы на сервере организации. Для экспертной проверки достаточно образа из раздела 2.

3.1 Требования к серверу

Компонент	Требование
Операционная система	Linux (экземпляр для экспертизы работает на Debian 12)
Веб-сервер	nginx или другой веб-сервер с поддержкой PHP-FPM и проксирования WebSocket; корень сайта — каталог `public/`
PHP	8.4.1 или новее: PHP-FPM для веб-сервера и PHP CLI для консольных команд

Компонент	Требование
Расширения PHP	`pdo_mysql`, `curl`, `zip`, `mbstring`, `gd`, `intl`, `fileinfo`, `bcmath`, `openssl`
Функции PHP	`proc_open` — нужна мастеру установки для автоматического запуска Composer; если запрещена, Composer запускается вручную
СУБД	MySQL 8 или новее; пустая база данных (кодировка `utf8mb4`) и пользователь с правами на неё создаются заранее
Сервер сообщений	Centrifugo 6 — для чатов и уведомлений в реальном времени
Менеджер зависимостей	Composer (мастер установки скачивает его сам)
Планировщик	cron
Сеть	Для установки из дистрибутива, в котором уже есть каталог `vendor/`, доступ в интернет не нужен
Аппаратная конфигурация	Проверенная конфигурация — как у экземпляра для экспертизы: 2 vCPU, 3 ГБ ОЗУ, диск 20 ГБ; дополнительно требуется место под загружаемые файлы, вложения и журналы

Node.js и npm на сервере не требуются: стили и скрипты интерфейса поставляются в собранном виде.

3.2 Дистрибутив

Дистрибутив — архив каталога программы (ядро, модуль CRM, каталог `vendor/`). Полный код установленной программы находится в образе VirtualBox в каталоге `/var/www/subconto`; архив дистрибутива можно получить из него, исключив файл настроек и рабочие данные:

```
tar -czf /root/subconto-dist.tar.gz -C /var/www/subconto \
    --exclude=./.env --exclude=./storage/logs --
exclude=./storage/app/installed .
```

3.3 Подготовка сервера

1. Установите пакеты: nginx, PHP 8.4 (FPM и CLI) с расширениями из раздела 3.1, MySQL 8, cron, unzip, а также Centrifugo 6.
2. Создайте системного пользователя-владельца файлов, от имени которого работает PHP-FPM, и каталог проекта, например `/var/www/subconto`. Файлы проекта должны принадлежать этому пользователю (не root): программе нужна запись в каталоги `storage/` и `bootstrap/cache/`.
3. Распакуйте дистрибутив в каталог проекта.
4. Создайте пустую базу данных MySQL (кодировка `utf8mb4`) и пользователя с полными правами на неё.

5. Настройте сайт в веб-сервере: корень сайта — `<каталог проекта>/public`, запросы к несуществующим файлам передаются в `public/index.php`, адрес `/centrifugo/connection/` проксируется в Centrifugo. Пример для nginx:

```
server {
    listen 80;
    server_name crm.example.ru;
    root /var/www/subconto/public;
    index index.php;

    location / {
        try_files $uri $uri/ /index.php?$query_string;
    }

    location /centrifugo/connection/ {
        proxy_pass http://127.0.0.1:8000/connection/;
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
        proxy_set_header Connection "upgrade";
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_read_timeout 3600s;
    }

    location ~ \.php$ {
        include fastcgi_params;
        fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $realpath_root$fastcgi_script_name;
        fastcgi_pass unix:/run/php/php8.4-fpm.sock;
    }

    location ~ /\.(?!well-known).* { deny all; }
}
```

6. Подключите HTTPS-сертификат для домена (рекомендуется).
7. Настройте Centrifugo: создайте конфигурацию командой `centrifugo genconfig --config /etc/centrifugo/config.json`, разрешите в ней адрес сайта (`client.allowed_origins`) и запустите Centrifugo как службу. Ключи из конфигурации укажите в `.env` программы:

```
BROADCAST_CONNECTION=centrifugo
CENTRIFUGO_URL=http://127.0.0.1:8000
CENTRIFUGO_API_KEY=<значение http_api.key>
CENTRIFUGO_TOKEN_HMAC_SECRET_KEY=<значение client.token.hmac_secret_key>
CENTRIFUGO_WS_URL=
```

Пустое значение `CENTRIFUGO_WS_URL` означает, что браузер подключается к Centrifugo по адресу `/centrifugo/connection/websocket` того же сайта.

3.4 Установка из командной строки (`subconto:install`)

Одна команда выполняет все шаги установки без браузера. Код и `vendor/` уже находятся в каталоге проекта.

```
cd /var/www/subconto
cp .env.example .env
php artisan key:generate
# в .env укажите APP_URL, подключение к MySQL (DB_CONNECTION=mysql,
# DB_HOST, DB_PORT, DB_DATABASE, DB_USERNAME, DB_PASSWORD) и параметры
Centrifugo
```

```
php artisan subconto:install --product=crm \
    --admin-email=admin@example.ru --admin-password='<пароль>' \
    --demo --license-free --schedule
```

Параметр	Назначение
`--product=crm`	Состав установки «Субконто.Портал». Значение записывается в `.env` (`SUBCONTO_PRODUCT=crm`)
`--admin-email`, `--admin-password`, `--admin-name`	Администратор CRM. Пароль — не короче 8 символов. Без параметров в интерактивном терминале команда запросит значения
`--demo`	Демонстрационные данные: лиды, сделки, задачи, обучение, демонстрационные сотрудники
`--license-free`	Режим без лицензионного ключа: `SUBCONTO_LICENSE_FREE=true` в `.env`
`--schedule`	Поставить планировщик в crontab текущего пользователя — запускайте команду от пользователя-владельца файлов
`--force`	Установить повторно, если маркер `storage/app/installed` уже есть

Команда создаёт таблицы базы данных, роли, устанавливает модули, создаёт администратора, настраивает права CRM (отдел «Компания», «Общий чат»), загружает демо-данные, выполняет `storage:link` и создаёт маркер `storage/app/installed`. Повторный запуск без `--force` завершается с кодом 1 и сообщением, что программа уже установлена.

Демонстрационные сотрудники (`@northbeam.com`) создаются с паролем `password`. На сервере, доступном из сети, смените им пароли или удалите их.

3.5 Установка через веб-мастер `subcontosetup.php`

1. Убедитесь, что код программы размещён в каталоге проекта (раздел 3.3), а файл `public/subcontosetup.php` присутствует.
2. Откройте в браузере `https://<домен>/subcontosetup.php` и пройдите шаги мастера:

№	Шаг (заголовок на экране)	Действия администратора	Что делает программа
1	«Проверка окружения»	Убедиться, что все пункты в порядке, продолжить	Проверяет версию PHP, расширения, `proc_open`, права на запись
2	«Комплектующие»	Нажать **«Оставить файлы на сервере (без ключа)»**	Использует код, уже размещённый на сервере; ничего не скачивает
3	«Зависимости	Если `vendor/` уже	Выполняет `composer install`

№	Шаг (заголовок на экране)	Действия администратора	Что делает программа
	Composer»	есть, шаг пропускается; иначе — запустить установку и дождаться окончания	`--no-dev`
4	«Сайт и MySQL»	Выбрать состав «CRM» (если не выбран ранее), указать название и URL, параметры MySQL (хост, порт, база, пользователь, пароль)	Проверяет подключение к базе и записывает `.env`
5	«Администратор»	Указать имя, e-mail и пароль администратора (не менее 8 символов), при необходимости отметить установку демо-данных	Сохраняет параметры; e-mail — логин для входа в CRM
6	«Установка в MySQL»	Запустить установку	Создаёт таблицы, устанавливает модули, создаёт администратора, загружает демо-данные
7	«Лицензия»	Нажать **«Установить без лицензионного ключа»**	Записывает в `.env` `SUBCONTO_LICENSE_FREE=true`
8	«Установка завершена»	Перейти в CRM	Создаёт маркер `storage/app/installed`

Если функция `proc_open` запрещена, выполните один раз `composer install --no-dev` в каталоге проекта и обновите страницу мастера — он продолжит с текущего шага. Повторный запуск мастера возможен после удаления маркера `storage/app/installed`.

3.6 Фоновые задачи

1. Планировщик — строка в crontab пользователя-владельца (ставится параметром `--schedule` или вручную):

```
* * * * * cd /var/www/subconto && php artisan schedule:run >> /dev/null 2>&1
```

2. Обработчики очередей — постоянно работающие процессы: основная очередь и очередь контакт-центра. Пример службы systemd для основной очереди (`/etc/systemd/system/subconto-queue.service`, как в экземпляре для экспертизы):

```
[Unit]
Description=Subconto queue worker (default)
After=network.target mysql.service

[Service]
User=subconto
Group=www-data
WorkingDirectory=/var/www/subconto
ExecStart=/usr/bin/php8.4 /var/www/subconto/artisan queue:work --sleep=3
--tries=3 --max-time=3600
Restart=always
RestartSec=5

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Служба `subconto-queue-contact-center` устроена так же, команда запуска: `/usr/bin/php8.4 /var/www/subconto/artisan queue:work --queue=contact-center --sleep=1 --tries=3 --max-time=3600`.

```
systemctl daemon-reload && systemctl enable --now subconto-queue
subconto-queue-contact-center
```

3.7 Проверка установки

1. Откройте `https://<домен>/` — открывается страница входа в CRM; после входа e-mail и паролем администратора открывается рабочий стол CRM.
2. Откройте мессенджер сотрудников и отправьте сообщение — оно появляется без перезагрузки страницы (работает Centrifugo).
3. На сервере: `php artisan migrate:status` — все миграции в статусе «Ran»; `php artisan module:list` — версия ядра и список модулей.

3.8 Обновление в режиме без лицензионного ключа

Новые версии устанавливаются из дистрибутива: замените файлы программы новым архивом (или выполните `git pull`), затем в каталоге проекта:

```
composer install --no-dev --optimize-autoloader
php artisan migrate --force
php artisan optimize:clear
```

4 Контакты технического специалиста

По вопросам развёртывания, настройки и функционирования экземпляра ПО:

Организация	ООО «Субконто Урал»
ФИО	Тац Никита Владимирович
Должность	Руководитель отдела веб-разработок
Телефон	+7 (3435) 370-525
E-mail	mail@1c-nt.ru

Время для связи	в рабочие дни, в рабочее время (Екатеринбург, UTC+5)