

ООО «АверСофт»

Руководство пользователя «Сервер приложений: ЗТЛ»

Руководство пользователя

Версия 1

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ	4
3. ОПИСАНИЕ.....	5
3.1. Задачи пакета СП ЗТЛ	5
3.2. УСТАНОВКА ПАКЕТА.....	6
3.2.1. <i>Установка среды выполнения Python и СП ЗТЛ</i>	<i>6</i>
3.2.2. <i>Настройка параметров сервера в ПО ЗТЛ</i>	<i>9</i>
3.3. УПРАВЛЕНИЕ СЕРВЕРОМ ИЗ БРАУЗЕРА	10
3.4. УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ В СИСТЕМЕ	10
4. РАБОТА С СЕРВЕРОМ ИЗ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ.....	13
4.1. УСТАНОВКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ	13
4.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ	13
4.3. ПОИСК НАРЯДА И СВОБОДНЫХ ОПЕРАЦИЙ.....	15
4.4. ВЗЯТИЕ В РАБОТУ И ЗАВЕРШЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ	16

1. Введение

Пакет-модуль «Сервер приложений» («СП ЗТЛ», далее все сокращения описаны в разделе «Словарь терминов») для многопользовательской версии программного обеспечения для зуботехнической лаборатории («ПО ЗТЛ», начиная с версии 9.0) разработано специально для использования в локальной сетевой инфраструктуре конечного пользователя и обеспечивает взаимодействие между базой данных «ПО ЗТЛ» и мобильным приложением «ЗТЛ: клиент для Сетевой версии» («МП ЗТЛ»). Обеспечивает простой механизм управления взятием и завершением операций в работу, подсчёт заработанных средств техником, а также поиск нарядов и операций по штрих-коду.

Доступ к данным осуществляется на основе ввода логина и пароля, а также наличия группы прав «техник» у пользователя.

В качестве основного модуля выступает Python-приложение для обработки запросов по протоколам Http(s) на основе Open Source пакета CherryPy с использованием прямого подключения к БД.

Клиентский модуль – мобильное приложение, разработанное для мобильных платформ Apple и Google.

Базовые задачи описаны в разделе 3.1.

2. Словарь терминов

БД — база данных, в текущем описании подразумевается хранилище данных на сервере баз данных FireBird.

ОС — операционная система.

ПО — программное обеспечение.

Базовый ПК — компьютер или сервер, на котором развёртывается СУБД FireBird, и храниться БД, и устанавливается основное ПО.

ПО ЗТЛ — программное обеспечение для зуботехнической лаборатории.

СП ЗТЛ — модуль сервера приложений для программного обеспечения.

МП ЗТЛ — мобильное приложение для обработки запросов на мобильных устройствах.

Роль — набор прав, которые предоставляются пользователю на доступ и/или разрешение на выполнение, заложенных в программу, действий для просмотра, добавления, изменения данных.

Пользователь — сотрудник зуботехнической лаборатории, который использует действующую программу «МП ЗТЛ» на мобильном устройстве для выполнения конкретной функции. Доступные для пользователя функции определяются наличием совокупностей ролей.

QR-код — графический оттиск для передачи текстовой информации, используется для передачи сетевых настроек подключения «МП ЗТЛ» к «СП ЗТЛ».

ШК-код — графический оттиск для передачи текстовой информации, используется для передачи уникального числового кода наряда и поиска операций.

3. Описание

3.1. Задачи пакета СП ЗТЛ

В основные задачи пакета входит:

1. Автоматический запуск сервера, используя планировщик Windows или в ручном режиме, используя подготовленные скрипты запуска.
2. Настройка подключения: ручной ввод или с помощью QR-кода.
3. Авторизованный доступ пользователей.
4. Поиск нарядов и свободных операций по ШК-коду.
5. Взятие в работу и завершение операций, из доступного списка.
6. Расчёт заработанных средств по завершённым операциям.

3.2. Установка пакета

3.2.1. Установка среды выполнения Python и СП ЗТЛ

Для установки среды Python необходимо запустить установщик ПО ЗТЛ Многопользовательская версия (файл из личного кабинета, версия 9.0+).

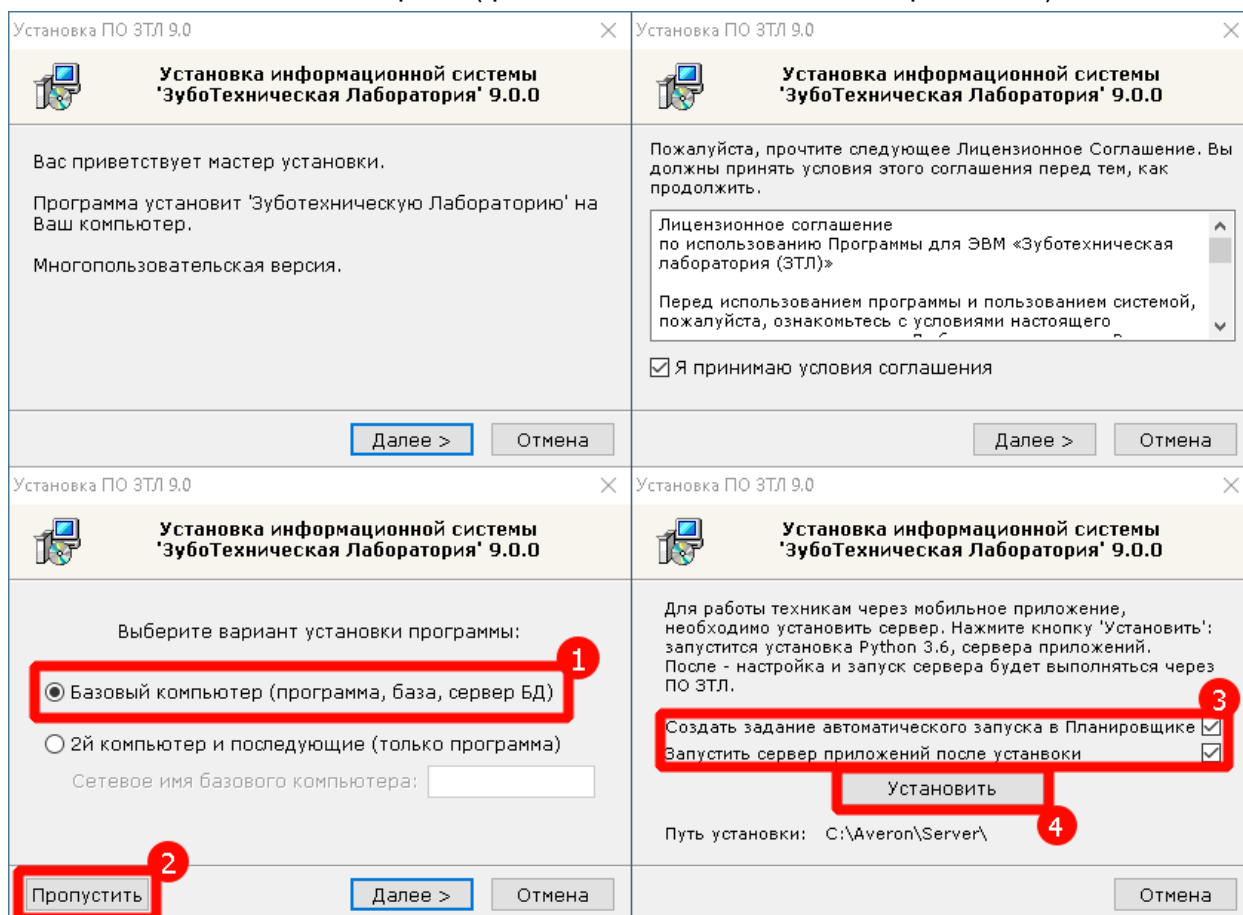


Рис. 1. Настройка установщика

Установка среды Python и исполняемой версии СП ЗТЛ должна осуществляться только на «базовом компьютере» (метка 1) [рис. 1]. В случае, когда ПО ЗТЛ уже установлено, необходимо пропустить шаг установки ПО и нажать на кнопку «Пропустить» (метка 2) для перехода к установке СП ЗТЛ.

Перед установкой необходимо указать флаги (если это необходимо) создания задания в планировщике Windows и автоматического запуска сервера после установки (метка 3). Если ранее уже было создано задание в планировщике, то оно полностью заменится (старое удалится, будет создано новое).

Приступить к установке можно по нажатию на кнопку «Установить» (метка 4).

Необходимо дождаться завершения всех процессов установки и генерации файлов.

Процесс установки разбит на 3 части:

- Распаковка среды исполнения [рис. 2].
- Распаковка СП ЗТЛ [рис.3].

- Создание записей в файле конфигурации с базовыми параметрами (сетевое имя базового ПК, порт 423, без SSL), скриптов для автоматизации запуска, задачи в планировщике Windows и запуск сервера (если установлены соответствующие флаги перед установкой) [рис. 4].

Распаковка среды исполнения: Python 3.6.6 (32 bit) с предустановленными пакетами для работы СП ЗТЛ.

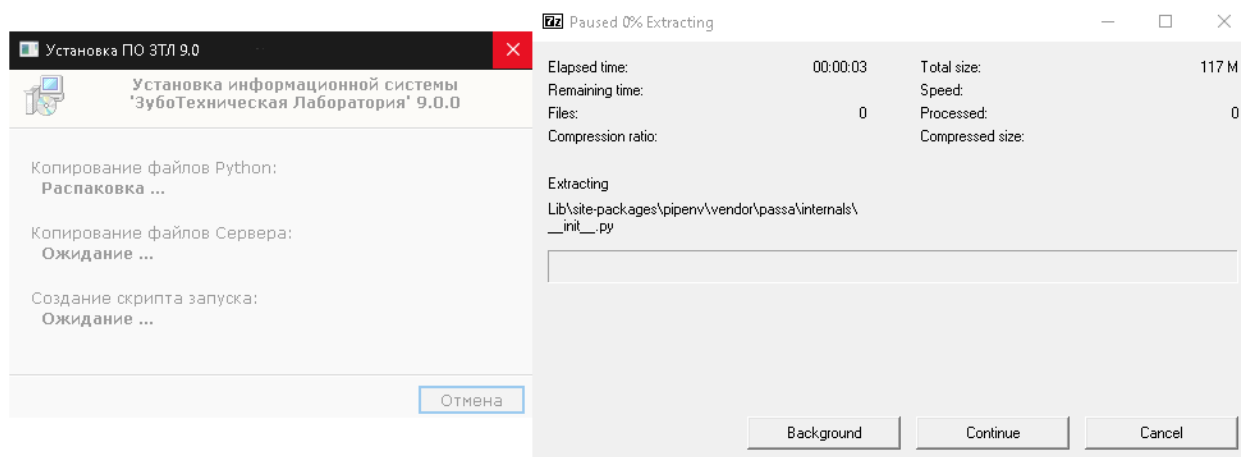


Рис. 2. Распаковка Python

В случае, когда ранее уже была установлена среда исполнения, распаковщик обновит его, так как могут обновиться предустановленные модули. Путь распаковки будет использоваться для генерации скриптов и правил запуска сервера.

Распаковка СП ЗТЛ в рабочую папку (путь установки).

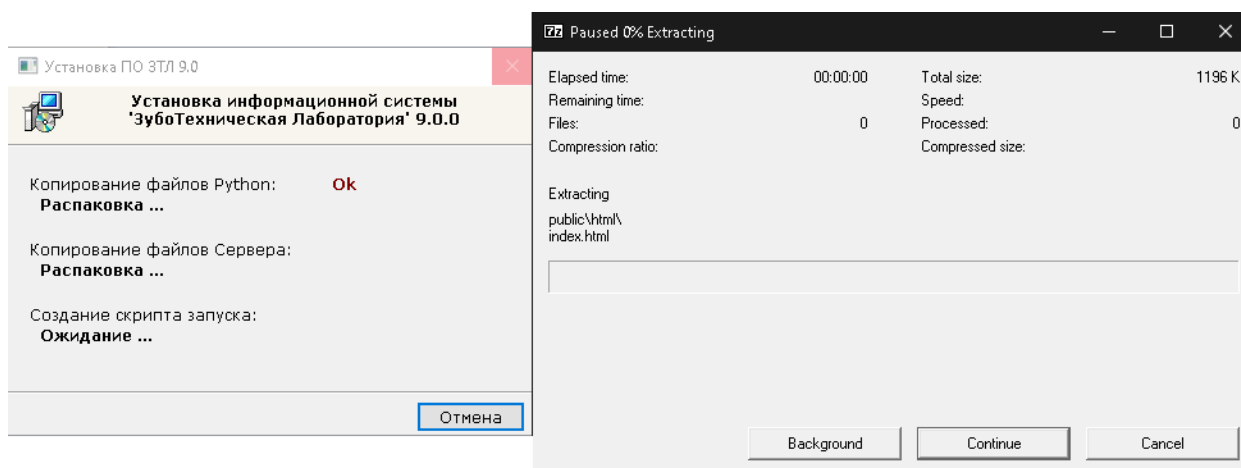


Рис. 3. Распаковка СП ЗТЛ

В случае, когда ранее уже была установлена копия СП ЗТЛ, распаковщик обновит его, так как могут обновиться модули и исполняемый код. Путь распаковки указан на рис. 1.

В процессе создания скриптов и задачи в планировщике Windows будут указаны пути до исполняемого файла интерпретатора Python и исполняемого модуля СП ЗТЛ.

После завершения установки можно использовать сервер сразу (в случае автоматического запуска) или же запустить его по пути указанному на рис. 4.

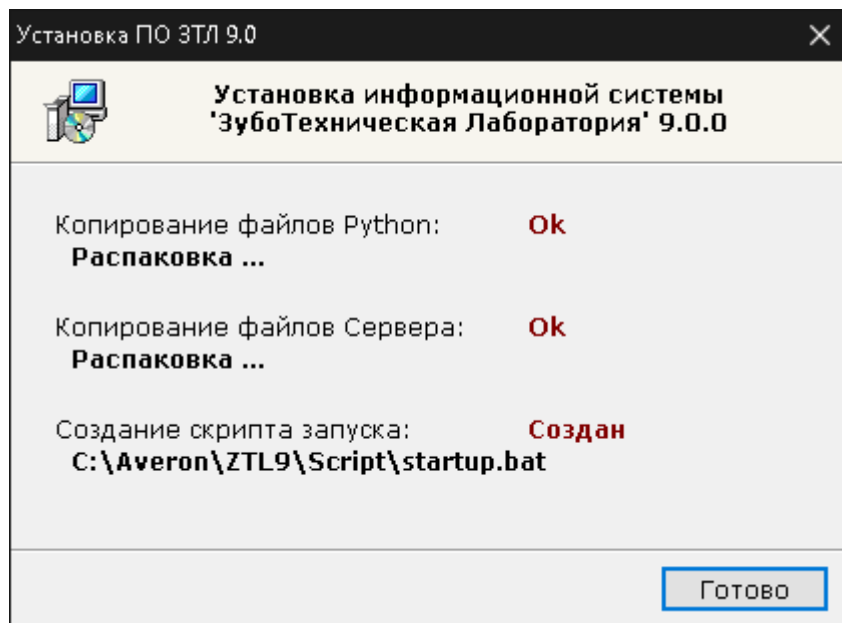


Рис. 4. Завершение установки

При указании флага «Создать задание ...» будет сформировано задание в планировщике Windows (для просмотра необходимо нажать горячие клавиши <Win>+<R> и выполнить команду «taskschd.msc»). В базовом списке можно найти задачу «ZtlAppServerStarter», которая настроена на выполнение при запуске ПК в скрытом режиме и не требует никаких действий. Первый запуск будет выполнен после перезапуска ПК, также можно запустить задачу выбрав её и справа нажать на «Выполнить». Аналогичным способом можно её остановить, нажав «Завершить».

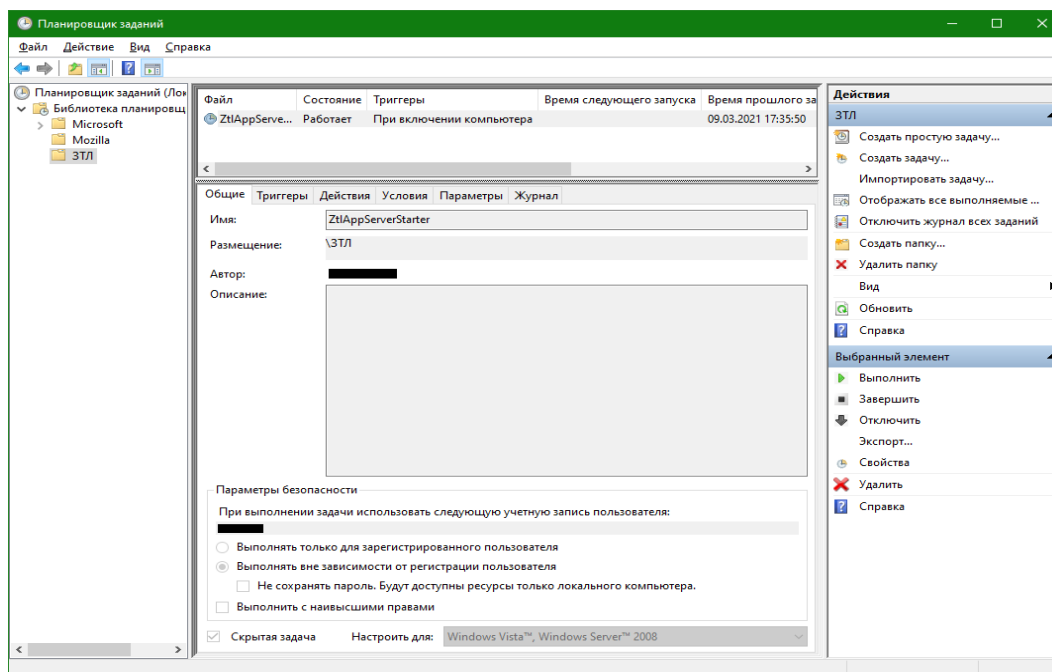


Рис. 5. Задача в планировщике

Для проверки работы СП ЗТЛ после установки (в случае автоматического запуска) можно в браузере перейти по адресу “http://<сетевое имя пк>:423/”. При отображении строки “Server is On.” – СП ЗТЛ установлен и запущен.

3.2.2. Настройка параметров сервера в ПО ЗТЛ

Необходимо запустить ПО ЗТЛ под пользователем «Администратор» и перейти во вкладку «Настройки», выбрать подпункт «Сеть» [рис. 6].

По умолчанию, адрес сервера указывается, как сетевое имя базового ПК, а порт – 423, без SSL. Важно, на одном сетевом имени и порту можно запустить только один сервер. Данная настройка не требует никаких действий со стороны системных администраторов для настройки сетевой идентификации сервера. Для расширенной настройки (SSL, www-имя сервера) требуется дополнительная консультация, отправьте запрос на электронный адрес: ztl@averon.ru.

После сохранения настройки будет доступен QR-код для считывания в мобильных приложениях (раздел 4.2.), что упрощает настройку устройств. Сохраняются настройки сервера в файле “Param.ini” из рабочей папки ПО ЗТЛ и запускается автоматическая проверка доступности сервера. Текущий рабочий статус сервера отображён в поле «Состояние».

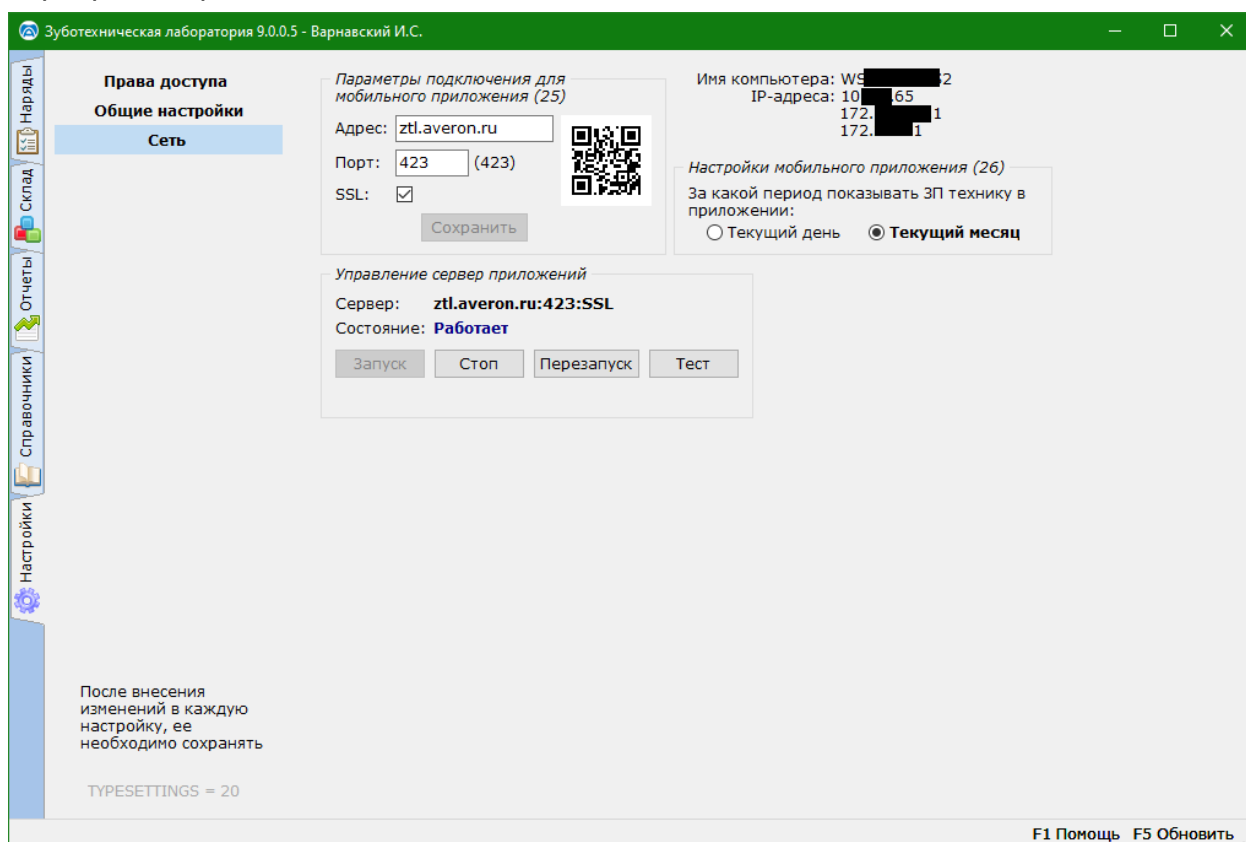


Рис. 6. Сетевые настройки в ПО ЗТЛ

На базовом ПК доступен режим ручного запуска сервера в секции «Управление сервера приложений». Для всех ПК доступна возможность остановки, перезапуска и тестирование доступности сервера.

Секция «настройки мобильного приложения» содержит настройку для отображения ЗП техника за период, это влияет на работу вкладки «Готово» в мобильном приложении (отражено в разделе 4.4).

3.3. Управление сервером из браузера

Внутри сети доступно управление перезапуском и остановкой сервера через http-запросы в браузере. Для этого необходимо перейти по адресам:

- `http(s)://<сетевое имя сервера>:<порт>/server/?way=stop` – для остановки сервера, при этом, если был запущен через планировщик, то задача будет остановлена;
- `http(s)://<сетевое имя сервера>:<порт>/server/?way=reboot` – перезапуск сервера.

Данные запросы может выполнить любой пользователь локальной сети, где запущен сервер.

3.4. Управление пользователями в системе

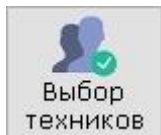
Операция	Apple T.A.	Администра
01. МОДЕЛИ		
01. Модель (3 кл.)	1	
02. Разборная модель Renfert	3	
03. Загипсовка в артикулятор	2	
04. Десневая маска	1	
02. ЛИТЕЙНЫЕ РАБОТЫ		
01. Нерж/сталь 1 ед.	2	
02. NiCr с уст. литников (Heraenium NA)	2	
03. CoCr с уст. литников (Heraenium P)	1	
04. Бюгель на о/модели HERAENIUM	1	
03. МЕТАЛЛ		
01. Каркас под МК	3	

Рис.7. Справочник «Техники»

Для работы в системе требуются сотрудники-техники с параметрами авторизации (имеют логин и пароль), которые задаются во вкладке «Справочники»-«Техники» ПО ЗТЛ (см. руководство пользователя ПО ЗТЛ) [рис. 7].



Добавление сотрудников – запуск модуля управления сотрудниками (ZTLEmploy.exe), через который можно добавлять как новых техников, так и сотрудников, которые будут пользоваться программой.



Выбор техников – позволяет из общего списка выбрать тех сотрудников, которые будут считаться техниками, работающими в ЗТЛ. Количество техников ограничивается числом лицензий.

Для создания сотрудника и указания ему параметров авторизации существует отдельный модуль, расположен в рабочей папке ПО ЗТЛ – «ZTLEmploy.exe». Для его использования требуется войти учётными данными пользователя «SYSDBA».

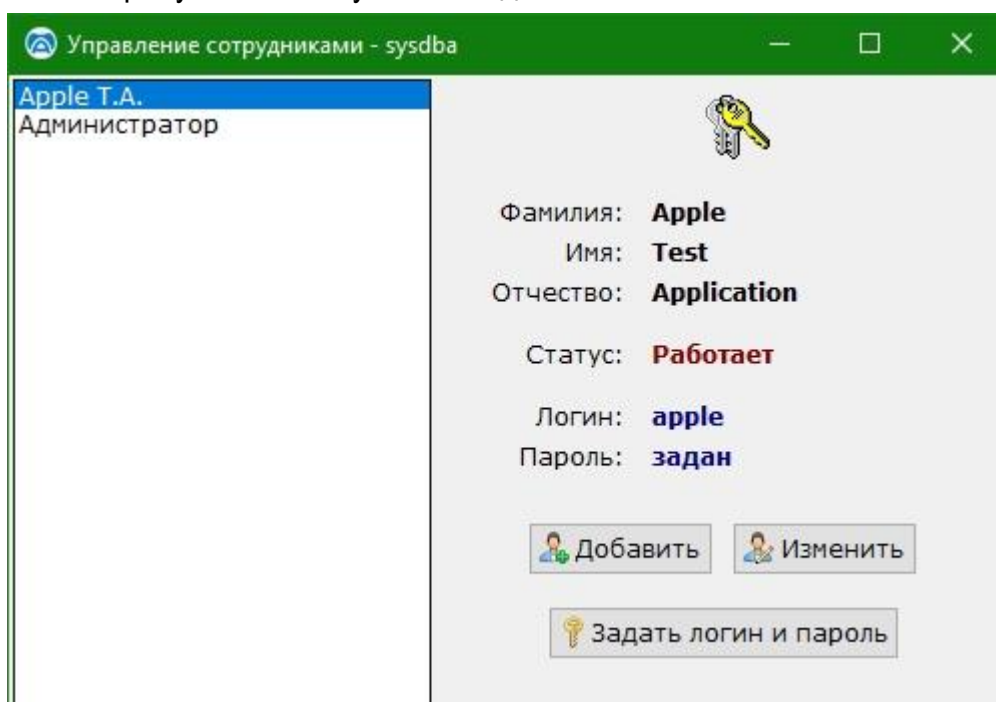


Рис. 8. Модуль управления сотрудниками

Если пользователь отсутствует, то необходимо его добавить – используйте соответствующую кнопку «Добавить».

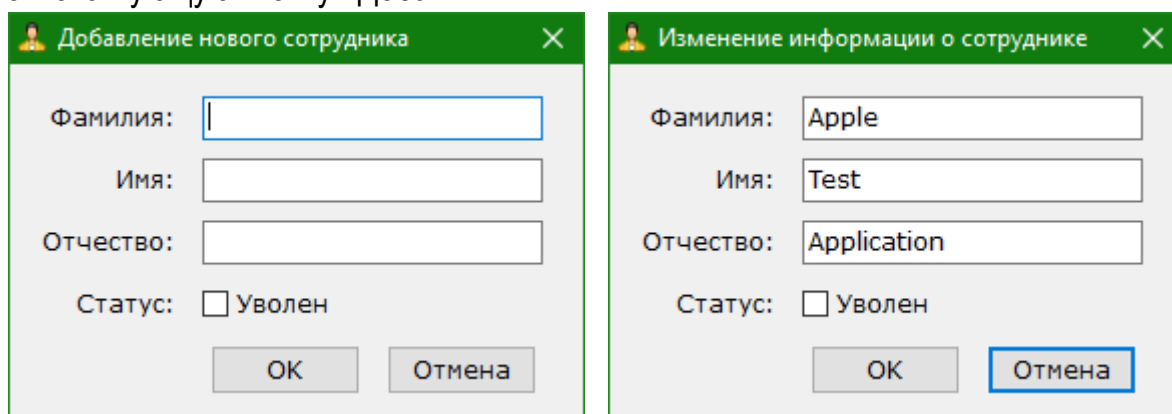


Рис. 9. Добавление / изменение сотрудника

Статус «Уволен» - исключает сотрудника из дальнейшего учёта в программе.

Для указания параметров авторизации нажмите на кнопку «Задать логин и пароль», в диалоговом окне укажите логин и пароль. Сохраните изменения.

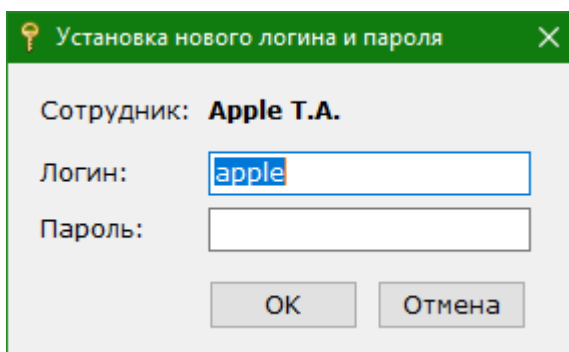


Рис.10. Добавление / изменение сотрудника

Задание логина и пароля включает сотруднику возможность входить и работать с программой, только сотрудники, имеющие логин и пароль могут получить доступ к программе и СП ЗТЛ.

Для указания сотрудника, как техника, требуется перейти во вкладку «Справочники»-«Техники» [рис. 7]. Справа нажать на кнопку «Выбор техников». В диалоговом окне отметьте у нужных сотрудников. Для корректного расчёта заработанных средств за завершённые операции необходимо проставить категории техника. После заполнения справочника указанный техник может авторизоваться в мобильном приложении для работы с СП ЗТЛ.

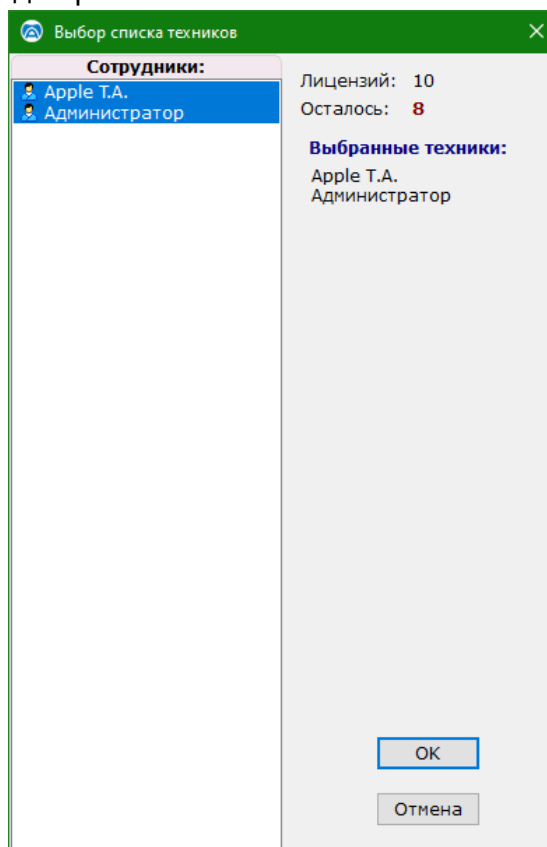
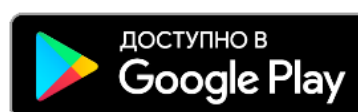
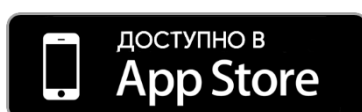


Рис.11. Выбор техников

4. Работа с сервером из мобильного приложения

4.1. Установка мобильного приложения



Для установки приложения на мобильное устройство отсканируйте на нём QR-код для соответствующей платформы и выполните установку.

4.2. Подключение

Запустите приложение, убедитесь, что мобильное устройство находится локальной сети с сервером СП ЗТЛ.

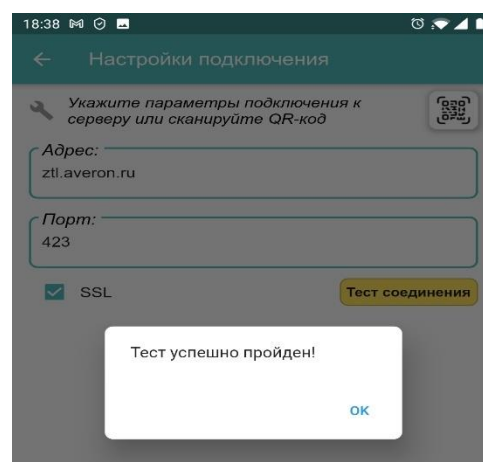
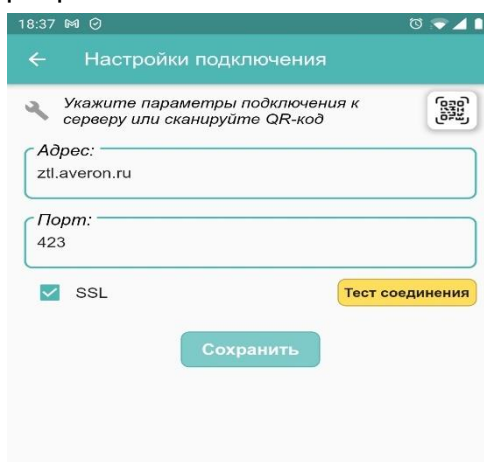


Рис. 12. Подключение к СП ЗТЛ

В программе есть 2 режима настройки подключения:

- ручной ввод;
- считывание QR-кода с параметрами.

При ручном вводе введите данные подключения из секции «Параметры подключения...» из раздела 3.2.2 [рис. 6]. Нажмите кнопку «Тест соединения» для проверки правильности параметров подключения и доступности сервера. Если всё успешно нажмите кнопку «Сохранить» [рис. 12]. Можно вернуться назад для ввода данных авторизации в системе.

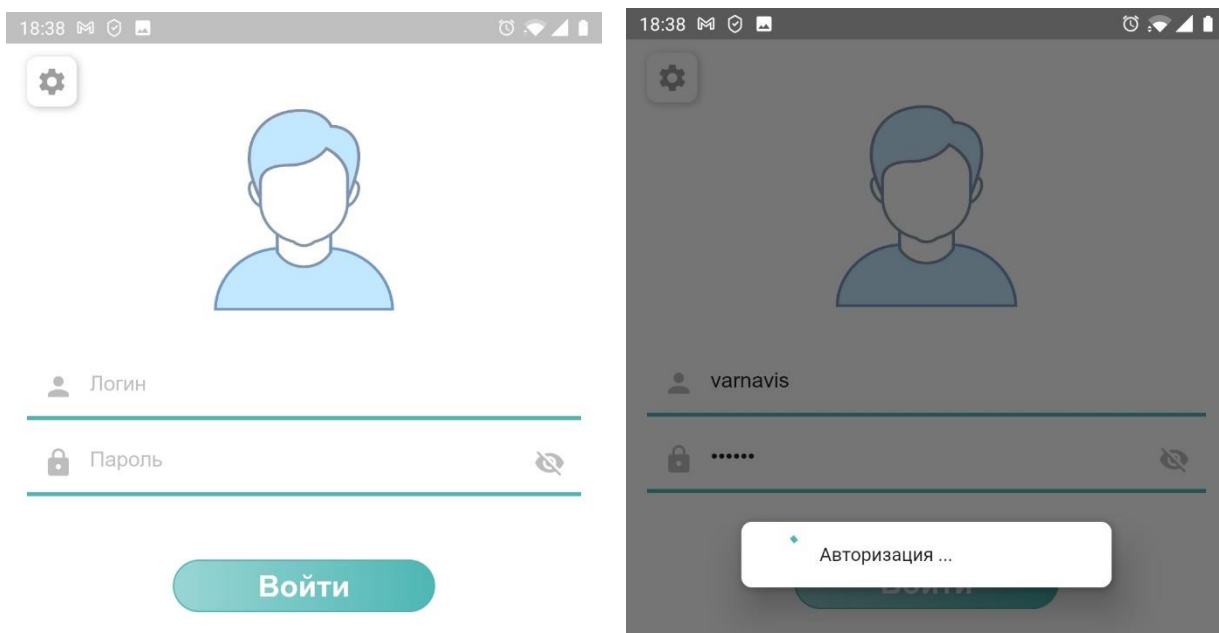


Рис. 13. Авторизация в приложении

Введите учётные данные сотрудника [рис. 13] с правами «Техник» для входа и работы в приложении. Назначение логина и пароля сотрудника осуществляется через программу “ZTLEmploy.exe” из рабочей папки ПО ЗТЛ. Назначение прав «техник»

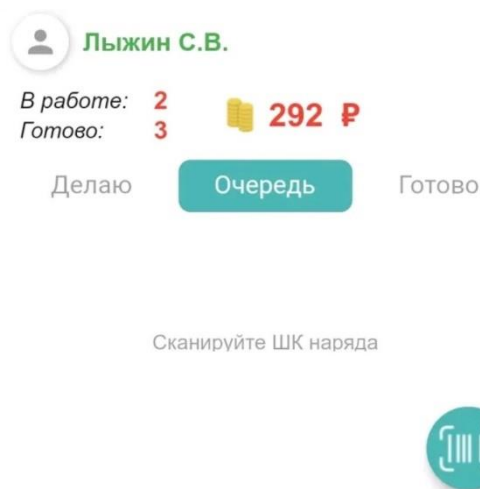


Рис. 14. Основная рабочая область приложения

осуществляется на вкладке «Техники» ПО ЗТЛ (см. руководство пользователя ПО ЗТЛ).

При успешной авторизации вы перейдёте в рабочую зону приложения с отображением:

- ФИО текущего сотрудника;
- статистики сотрудника: операции в работе и готовые, сумма заработанных средств на основе готовых операций и настройки ПО ЗТЛ по подсчёту ЗП техников;
- три секции рабочей зоны:
 - делаю – взятые в работу незавершённые операции;

- очередь – наряды и операции, которые можно взять в работу;
- готово – завершённые сотрудником операции, отображение списка зависит от секции «настройки мобильного приложения» ПО ЗТЛ [рис. 6], а также влияет на отображение счётчика заработанных средств.

Также можно пройти встроенное обучение по основным механизмам работы приложения в разделе «Обучение».

4.3. Поиск наряда и свободных операций

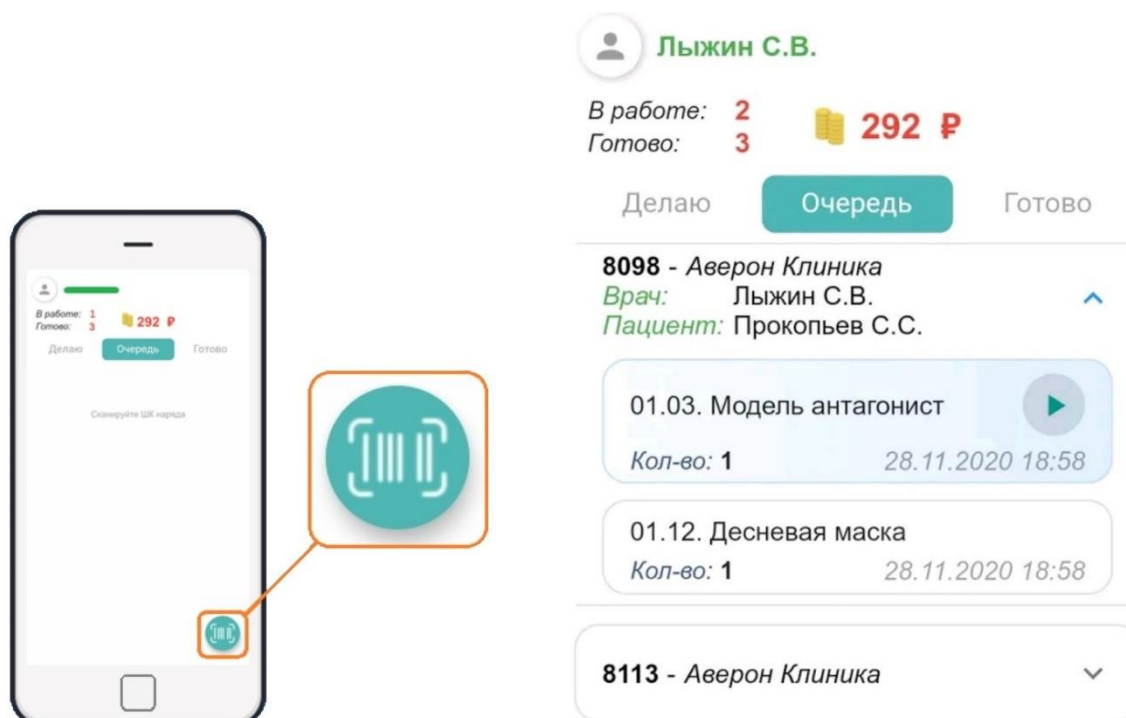


Рис. 15. Кнопка сканирования ШК наряда



Рис. 16. Вкладка Очередь

Для поиска наряда и свободных операций воспользуйтесь кнопкой в правом нижнем углу с символом штрихкода.

По запросу будут отображены назначенные сотруднику и свободные операции. Каждую из операций сотрудник может взять в работу, и она будет привязана к нему. Аналогичный механизм управления используется в ПО ЗТЛ в секции «Операции» наряда (см. руководство пользователя ПО ЗТЛ).

Список отсканированных ШК-кодов хранится на мобильном устройстве и по нему ведётся подгрузка данных при обновлении информации или после перезапуска приложения.

Каждая запись наряда, раскрываемая, со списком операций [рис. 16].

4.4. Взятие в работу и завершения операций

Выберите наряд и нужную операцию [рис. 16]. Справа нажмите кнопку для взятия операции в работу.

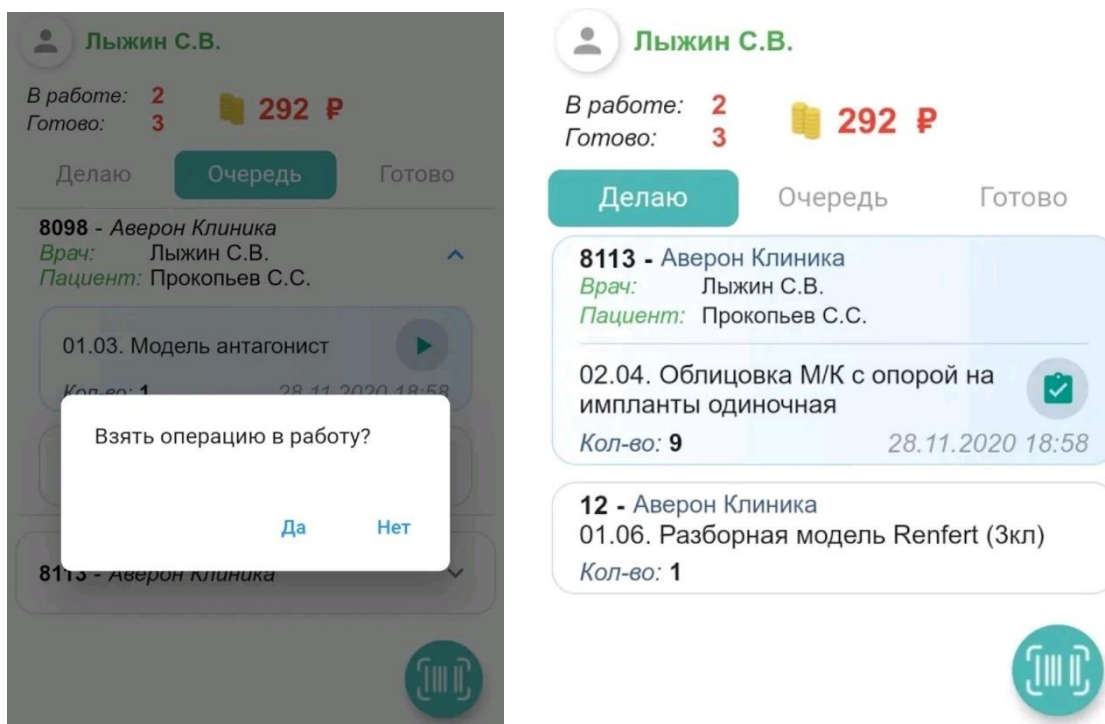


Рис. 17. Взятие в работу операции

После взятия операция закрепляется за текущим сотрудником и выполняется переход на вкладку «Делаю». Изменить текущего сотрудника для выполняемой операции можно будет только из ПО ЗТЛ (см. руководство пользователя ПО ЗТЛ).

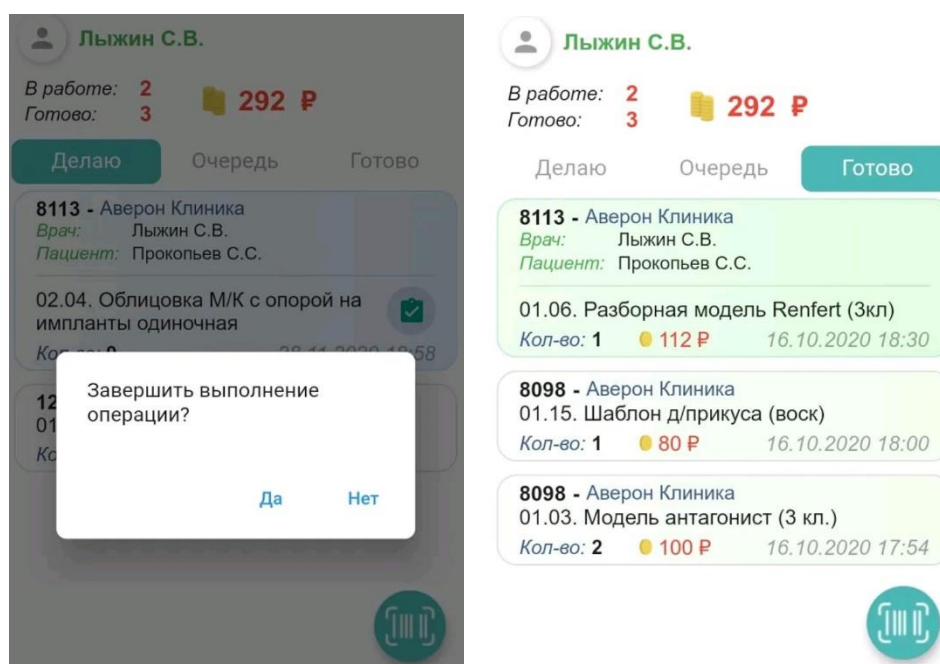


Рис. 18. Завершение выполнения операции

На вкладке «Делаю» отображены операции, которые, в текущий момент, закреплены за сотрудником и не завершены. После момента завершения операции сотрудник выбирает соответствующую запись во вкладке «Делаю» и нажимает кнопку справа для перевода операции в статус «Готово» и начисления вознаграждения.

Количество взятых в работу операций не ограничено и список будет отображать все взятые в работу операции без ограничения по периоду.

Отменить установленный статус завершения операции можно только из ПО ЗТЛ (см. руководство пользователя ПО ЗТЛ).

Можно приступать к новой операции.