

Общество с ограниченной ответственностью «Европейская Юридическая Служба»
(ООО «ЕЮС»)

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
«ДОБРОСЕРВИС»

**ДОКУМЕНТАЦИЯ К ЗАЯВКЕ НА ВКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ЕДИНЫЙ РЕЕСТР РОССИЙСКИХ ПРОГРАММ ДЛЯ
ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН И БАЗ ДАННЫХ**

На 96 листах

Москва, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	5
1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение.....	5
1.2 Назначение и цели создания системы.....	5
1.2.1 Назначение системы	5
1.2.2 Цели создания системы	5
1.3 Состав документа	6
1.4 Перечень нормативно-технических материалов, методических материалов, регламентирующих содержание документа.....	7
1.5 Термины и сокращения	8
2 ОПИСАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ФУНКЦИЙ.....	14
2.1 Функции (задачи), выполняемые системой.....	14
2.1.1 Модуль «Авторизация»	14
2.1.2 Модуль «Предварительная запись»	15
2.1.3 Модуль «Ближайшая консультация»	15
2.1.4 Модуль «Консультация»	16
2.1.5 Модуль «Обратная связь»	17
2.1.6 Модуль «Телефония».....	17
2.1.7 Модуль «Карты»	17
2.1.8 Модуль «Робот-юрист»	18
2.1.9 Модуль «Психолог-бот».....	18
2.1.10 Модуль «Legal-cloud»	19
2.1.11 Модуль «Профиль клиента».....	19
2.1.12 Модуль «Поддержка»	20
2.1.13 Модуль «Уведомления».....	21
2.1.14 Модуль «Статистика».....	21
2.2 Функциональная архитектура	21
2.3 Технологический стек СПО Добросервис	23
2.4 Описание комплекса технических средств.....	25
2.5 Состав проектной группы, функциональные обязанности	27
3 УСТАНОВКА (ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ).....	30
3.1 Настройка VPN-сервиса	30
3.2 Доступ к серверам через SSH-подключение	32
3.2.1 Описание сервисов	35
3.2.1.1 API (основной backend)	35

3.2.1.2 Auth (Сервис аутентификации)	37
3.2.1.3 Gateway (API Gateway)	39
3.2.1.4 Phone (Телефония)	40
3.2.1.5 Files Storage (Файловое хранилище)	42
3.2.1.6 Chat (Чат-сервис)	43
3.2.1.7 CRM (Система управления клиентами)	45
3.2.1.8 Личный кабинет	48
3.2.2 Инфраструктурные сервисы	49
3.2.3 Мониторинг и наблюдаемость	49
3.2.4 Команды для быстрого доступа к контейнерам	50
3.2.5 Полезные команды внутри контейнеров	51
3.3 Контакты технических специалистов	51
4 ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ «ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ СОТРУДНИКА»	52
4.1 Необходимое техническое обеспечение клиента	52
4.2 Начало работы	52
4.3 Домашняя	53
4.3.1 Получить консультацию	54
4.3.2 Карты	55
4.3.2.1 Добавить карту	55
4.3.2.2 Добавить пользователя	55
4.4 Консультации	56
4.5 Уведомления	57
4.6 Поддержка	58
4.6.1 Направить запрос	59
4.7 Настройки	59
4.8 Профиль	60
5 ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ «МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ СОТРУДНИКА ДОБРОСЕРВИС»	62
5.1 Необходимое техническое обеспечение клиента	62
5.2 Установка (подготовка к работе)	62
5.3 Начало работы	62
5.4 Домашняя	65
5.4.1 Получить консультацию	65
5.4.2 Карты	68
5.4.2.1 Добавить карту	68

5.4.2.2	Добавить пользователя	69
5.5	Консультации	70
5.6	Уведомления	71
5.7	Настройки	72
5.7.1	Приложение	72
5.7.1.1	Изменение пароля	72
5.7.1.2	Изменение пин-кода	73
5.7.2	Поддержка	74
5.7.2.1	Направить запрос	75
6	ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ «ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ HR»	76
6.1	Необходимое техническое обеспечение клиента	76
6.2	Начало работы	76
6.3	Выбор периода отображения и фильтрация данных	77
6.4	Общая	78
6.5	Новых активаций	79
6.6	Обратились за услугами	80
6.7	Детальная	80
6.8	Автоматизированные сервисы	81
6.9	Выход из личного кабинета HR	82
7	ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ «CRM – РАБОЧЕЕ МЕСТО КОНСУЛЬТАНТА»	83
7.1	Начало работы	83
7.2	Задачи	83
7.2.1	Задача клиента	84
7.3	Выход из CRM-системы	86
8	ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПО ДОБРОСЕРВИС	87
8.1	Процессы жизненного цикла программного обеспечения	87
8.1.1	Процессы внедрения программных средств	87
8.1.1.1	Основной процесс внедрения	87
8.1.1.2	Процесс анализа требований к программным средствам	87
8.1.1.3	Процесс проектирования программных средств	87
8.1.1.4	Процесс конструирования программных средств	88
8.1.1.5	Процесс комплексирования программных средств	88
8.1.1.6	Процесс квалификационного тестирования программных средств	89
8.1.2	Процессы поддержки программных средств	89
8.1.2.1	Процесс управления документацией программных средств	89

8.1.2.2	Процесс управления конфигурацией программных средств	90
8.1.2.3	Процесс обеспечения гарантии качества программных средств	90
8.1.2.4	Процесс верификации программных средств.....	90
8.1.2.5	Процесс валидации программных средств	91
8.1.2.6	Процесс ревизии программных средств	91
8.1.2.7	Процесс аудита программных средств	91
8.1.2.8	Процесс решения проблемы в программных средствах	91
8.2	Поддержание жизненного цикла программы	92
8.3	Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации.....	92
8.4	Совершенствование программных продуктов СПО Добросервис	93
8.5	Порядок технической поддержки программного обеспечения	94
8.6	Информация о персонале	95

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение

Полное наименование: специализированное программное обеспечение Добросервис.

Краткое наименование: система, информационная система, СПО, Добросервис, платформа.

1.2 Назначение и цели создания системы

1.2.1 Назначение системы

СПО Добросервис – программа круглосуточной информационно-психологической поддержки персонала, комплекс решений для укрепления ментального здоровья и благополучия.

Задачи программы:

- Решение личных и профессиональных проблем, влияющих на продуктивность труда и мотивацию работников;
- Повышение ответственности за укрепление собственного здоровья сотрудника, психологического состояния;
- Поддержка эффективности и работоспособности сотрудников;
- Предоставление информационной помощи по направлениям: психологическое здоровье, юридическая поддержка, финансовая консультация, телемедицина и ЗОЖ, критические инциденты;
- Повышение удовлетворенности сотрудников работой и улучшение их психологического состояния;
- Предоставление статистической отчетности HR-отделу для оценки качества инвестиций в программы поддержки сотрудников;
- Обеспечение конфиденциальности оказываемых услуг.

1.2.2 Цели создания системы

Целями разработки специализированного программного обеспечения Добросервис являются:

- **Повышение эффективности бизнеса.** Улучшение мотивации и снижение факторов стресса, негативно влияющих на рабочую активность сотрудников.
- **Укрепление корпоративной культуры.** Формирование доверительной атмосферы, способствующей открытому общению и решению внутренних конфликтов.

- **Предупреждение профессионального выгорания.** Своевременная диагностика и профилактика эмоционального истощения среди сотрудников.
- **Обучение управлению стрессовыми ситуациями.** Развитие навыков саморегуляции и повышения устойчивости к внешним негативным факторам.
- **Развитие социальной ответственности компании.** Демонстрация заботы о сотрудниках, улучшение имиджа работодателя на рынке труда.
- **Минимизация рисков ухода ценных кадров.** Предотвращение негативных последствий стресса и неудовлетворённости трудом через своевременную психологическую поддержку.
- **Оптимизация управления персоналом.** Использование полученной обратной связи для улучшения процессов подбора, адаптации и развития сотрудников.
- **Психологическая подготовка сотрудников к изменениям.** Поддержка адаптации к нововведениям внутри организации, минимизация сопротивления переменам.
- **Создание условий для карьерного роста.** Консультации и поддержка сотрудников в процессе личностного и профессионального развития.

1.3 Состав документа

В соответствии с п.2.1.4 документа «Методические рекомендации по работе с ФГИС Реестры ПО», расположенного на сайте Единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных на странице <https://reestr.digital.gov.ru/help/>), документ содержит:

- Инструкцию по установке экземпляра программного обеспечения, предоставленного для проведения экспертной проверки (п. 3 «Установка (подготовка к работе)»);
- Документацию, содержащую описание функциональных характеристик экземпляра программного обеспечения, предоставленного для проведения экспертной проверки (п. 1 «Общие сведения» и п.2 «Описание автоматизированных функций»);
- Документацию, содержащую описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения (п. 8 «Обеспечение СПО Добросервис»), в том числе:
 - Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения (п. 8.3 «Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации»);

- Совершенствование программного обеспечения (п. 8.4 «Совершенствование программных продуктов СПО Добросервис»);
- Информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки (п. 8.6. «Информация о персонале»).
- Документацию, содержащую информацию, необходимую для эксплуатации экземпляра программного обеспечения, предоставленного для проведения экспертной проверки:
 - Программный продукт «Личный кабинет сотрудника» (п. 4 «Программный продукт «Личный кабинет сотрудника»);
 - Программный продукт «Мобильное приложение сотрудника Добросервис» (п.5 Программный продукт «Мобильное приложение сотрудника Добросервис»);
 - Программный продукт «Личный кабинет HR» (п. 6 Программный продукт «Личный кабинет HR»);
 - Программный продукт «CRM – рабочее место консультанта» (п. 7 «Программный продукт «CRM – рабочее место консультанта»).

1.4 Перечень нормативно-технических материалов, методических материалов, регламентирующих содержание документа

Работы по подготовке документации к заявке на включение специализированного программного обеспечения Добросервис в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных проводились на основании следующих материалов и документов:

- Методические рекомендации по подготовке заявок на включение ПО в Единый реестр, размещенные по адресу <https://ru-ikt.ru/metodic>;
- Рекомендации по работе с ИС «Реестры программ для электронных вычислительных машин и баз данных», размещенные по адресу <https://reestr.digital.gov.ru/help>;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств.

1.5 Термины и сокращения

№ п.п.	Термин или сокращение	Расшифровка
1.	Авторизация	Процесс подтверждения прав доступа к функционалу Системы.
2.	Администратор	Человек или группа людей, которые эксплуатируют информационную систему
3.	АРМ	Автоматизированное рабочее место
4.	БД	База данных.
5.	Бизнес-процесс	Процесс обработки данных, для которого задана точка входа и несколько точек выхода и последовательность действий (шагов, этапов, функций), совершаемых в заданном порядке и в определенных условиях.
6.	Время отклика или реакция системы, response time	Временной интервал между началом инициации информации и моментом, когда соответствующий отклик становится доступным в определенных условиях (ГОСТ Р МЭК 61069-4-2012).
7.	ГОСТ	Государственный стандарт
8.	ГОСТ Р	Государственные стандарты Российской Федерации
9.	Графический интерфейс пользователя, Graphical user interface, GUI	Пользовательский интерфейс, в котором элементы (меню, кнопки, значки, списки и т. п.), представленные пользователю на экране, исполнены в виде графических изображений.
10.	Данные	Информация, представленная в формализованном виде, пригодном для передачи, интерпретации или обработки с участием человека или автоматическими средствами.
11.	Данные о сотрудниках	Личная информация, сведения о работе и оценки эффективности отдельных сотрудников.
12.	Датасет	Коллекция из логических записей, хранящихся в виде кортежа
13.	Задачи	Определенные рабочие элементы, назначенные отдельным сотрудникам или командам.

№ п.п.	Термин или сокращение	Расшифровка
14.	ЗИ	Защита информации.
15.	Информационная система (ИС)	Информационная система, являющаяся предметом настоящего технического задания, включает все компоненты, предполагаемые к поставке и их интеграции.
16.	Мониторинг в реальном времени	Непрерывный мониторинг вызовов и производительности системы, с целью подтверждения корректной работы системы, а также выявления проблем.
17.	Обработка естественного языка	Область исследования, направленная на то, чтобы позволить компьютерам понимать и обрабатывать человеческий язык.
18.	Облачная инфраструктура	Модель доставки вычислительных ресурсов через Интернет, обеспечивающая масштабируемость и доступность.
19.	ОПО	Общее программное обеспечение
20.	ОС	Операционная система
21.	Отчёт	Сводки ключевых показателей производительности и других данных, генерируемых системой.
22.	ПАК	Программно-аппаратный комплекс
23.	Пиковая производительность	Производительность, рассчитанная с использованием базовой частоты процессора (специфицированной Производителем) в вычислениях над 64 разрядными операндами с плавающей запятой
24.	ПК	Персональный компьютер.
25.	ПО	Программное обеспечение.
26.	Подсистема	Часть информационной системы, обладающая свойствами системы, и в частности, имеющая подцель.

№ п.п.	Термин или сокращение	Расшифровка
27.	Поисковая система	Программная система, которая ищет и извлекает информацию из базы данных на основе пользовательских запросов.
28.	Проект	Перечень работ, выполняемых в рамках Договора.
29.	Процессор	Устройство (процессорный чип), содержащее несколько процессорных ядер
30.	Рабочий процесс	Последовательности задач и процессов, разработанных для достижения конкретных бизнес-целей.
31.	РД	Руководящий документ
32.	Роль	Совокупность прав на действия с сущностями и настройками Системы.
33.	Сайзинг	Подбор оптимальной конфигурации аппаратного обеспечения для какой-либо информационной системы.
34.	Свободное программное обеспечение, СПО	Программное обеспечение, распространяемое на условиях открытой лицензии, которые позволяют пользователю: — использовать программу для ЭВМ в любых, не запрещенных законом целях; — получать доступ к исходным текстам (кодам) программы как в целях изучения и адаптации, так и в целях переработки программы для ЭВМ; распространять программу (бесплатно или за плату, по своему усмотрению); — вносить изменения в программу для ЭВМ (перерабатывать) и распространять экземпляры измененной (переработанной) программы с учетом возможных требований наследования лицензии; — в отдельных случаях распространять модифицированную компьютерную программу

№ п.п.	Термин или сокращение	Расшифровка
		пользователем на условиях, идентичных тем, на которых ему предоставлена исходная программа. (ГОСТ Р 54593-2011).
35.	Семантический поиск	Метод поиска, который использует алгоритмы машинного обучения для понимания значения и контекста запроса пользователя и возвращает релевантные результаты на основе этого понимания.
36.	Система управления базами данных, СУБД	Совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.
37.	СПО	Специализированное программное обеспечение
38.	СУБД	Система управления базами данных
39.	СХД	Система хранения данных
40.	Телемедицина	Использование информационно-коммуникационных технологий для предоставления медицинских услуг на расстоянии
41.	Технологический стек	Набор используемых технологий (платформ, языков программирования и т.д.).
42.	Транскрипция	Письменное воспроизведение слов и текстов с учётом их произношения средствами определённой графической системы
43.	ТС	Технические средства
44.	ЦОД	Дата-центр (от англ. data center), или центр (хранения и) обработки данных (ЦОД/ЦХОД) — это специализированное здание для размещения (хостинга) серверного и сетевого оборудования и подключения абонентов к каналам сети Интернет.
45.	Частная телефонная станция (РВХ)	Телефонная система, используемая в бизнесе, которая позволяет совершать и принимать звонки как внутри, так и снаружи.

№ п.п.	Термин или сокращение	Расшифровка
46.	Application programming interface, API	Описание способов (набор классов, процедур, функций, структур или констант), которыми приложение может взаимодействовать с другим.
47.	Asterisk	Виртуальная автоматическая телефонная станция
48.	Continuous Integration/Continuous Delivery, CI/CD	Непрерывная интеграция и доставка. Практика непрерывного слияния рабочих копий программного кода в общую основную ветвь, с последующей доставкой и развертыванием завершенного кода, включая различные типы автоматических тестов на каждом этапе.
49.	Docker	Программное обеспечение для автоматизации развертывания приложения. Позволяет «упаковать» приложение со всем его окружением в контейнер, который может быть перенесен на любую Linux-систему. Лицензия свободного ПО https://www.docker.com/legal/components-licenses
50.	ETL (Extract, Transform, Load — дословно «извлечение, преобразование, загрузка»)	Процесс в управлении данными, включающий в себя извлечение данных из внешних источников; их трансформация и очистка, чтобы они соответствовали потребностям бизнес-модели; и загрузка их в базу данных.
51.	HTTP	HyperText Transfer Protocol – протокол передачи гипертекстовых файлов
52.	HTTPS	HyperText Transfer Protocol Secure - расширение протокола HTTP, поддерживающее шифрование
53.	Message Queues, MQ	ПО, которое обеспечивает гарантированную доставку сообщений между системами на разных платформах.
54.	Representational State Transfer API, REST API	Архитектурный стиль взаимодействия компонентов распределённого приложения в сети.

№ п.п.	Термин или сокращение	Расшифровка
55.	Simple Object Access Protocol, SOAP	Протокол обмена структурированными сообщениями в распределённой вычислительной среде.
56.	Single Sign-On, SSO	Технология, при использовании которой пользователь переходит из одного раздела системы в другой без повторной аутентификации.
57.	SSH (Secure Shell)	Сетевой протокол для безопасного удалённого управления серверами и устройствами. Разработан для защиты данных и предотвращения несанкционированного доступа.
58.	Standalone – приложение, Standalone	Это программное обеспечение (ПО), которое не нуждается в каких-либо дополнительных программах и зависимостях для его установки и функционирования.

2 ОПИСАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ФУНКЦИЙ

2.1 Функции (задачи), выполняемые системой

Система построена по модульному принципу, что облегчает масштабируемость, внедрение новых возможностей и поддержку.

СПО Добросервис включает следующие функциональные модули:

1. Авторизация;
2. Предварительная запись;
3. Ближайшая консультация;
4. Консультация;
5. Обратная связь;
6. Телефония;
7. Карты;
8. Робот-юрист;
9. Психолог-бот;
10. Legal-cloud;
11. Профиль клиента;
12. Поддержка;
13. Уведомления;
14. Статистика.

2.1.1 Модуль «Авторизация»

Модуль обеспечивает идентификацию пользователя перед предоставлением доступа к защищенным ресурсам системы. Его задача заключается в проверке подлинности пользователя путём сопоставления введённых данных (логин/пароль, телефон/пароль) с сохранёнными ранее учетными данными.

Ключевые требования:

- Проверка осуществляется путем сравнения данных с хранящимися в БД системы безопасным образом;
- После авторизации создается уникальная сессия пользователя, благодаря которой сервер распознает запросы именно этого пользователя и сохраняет информацию о нем до момента выхода из системы;
- Шифрование данных алгоритмами хеширования, для обеспечения дополнительной защиты данных.

Основные функции:

- Хранение паролей профилей пользователей;
- Хранение данных ролей пользователей.

2.1.2 Модуль «Предварительная запись»

Модуль системы, представляющий специальный инструмент, позволяющий клиенту заранее забронировать удобное время для консультации экспертом.

Ключевые требования:

1. Выбор услуги. Клиенту предлагается выбрать интересующий его вид консультации:

- Консультация юриста;
- Консультация врача;
- Консультация у психолога;
- Финансы;
- ЗОЖ;
- Коучинг;
- Фитнес.

2. Выбор получателя услуги, если их несколько. По умолчанию Основной пользователь.

3. Выбор даты/времени оказания услуги;

4. Выбор способа ответа:

- Видеозвонок;
- Телефонный звонок;
- В чате.

5. Описание проблемы сотрудником:

- В текстовом виде;
- Запись аудио сообщения;
- Возможность прикрепить документы.

6. В зависимости от услуги пользователь имеет возможность выбрать дату, время и эксперта, который будет оказывать услугу.

Основные функции:

- Создание заявки клиента;
- Информирование консультирующего эксперта о новой заявке.

2.1.3 Модуль «Ближайшая консультация»

Модуль предназначен для информирования пользователя о ближайшей консультации, с целью увеличения процента дозвонів до пользователя с корпоративных номеров.

Ключевые требования:

1. Показ пользователю информации:

- О дате и времени консультации;
- Об оказываемой услуге;
- Специалист, оказывающий услугу;
- Информация о сотруднике, записанного на консультацию.

2. Предоставление информации о нескольких консультациях, если их более одного.

Основные функции:

- SMS-предупреждение «Мы скоро позвоним».

2.1.4 Модуль «Консультация»

Модуль представляет собой интерактивный интерфейс, предназначенный для предоставления услуг клиентам. Основная задача – налаживания двухсторонней коммуникации между пользователем и экспертом, оказывающим услугу.

Ключевые требования:

- **Поиск и предоставление подходящих решений ИИ.** Автоматическое выявление решений для конкретных случаев на основе анализа профиля клиента, предиктивной аналитики и выявленных ситуативных паттернов, с оценкой релевантности предлагаемого решения на основе его соответствия конкретному контексту и потребности клиента, с последующей перепроверкой результата консультантом.
- **Формирование и предоставление списка решений эксперту на основе полученной аналитики.** Автоматическое создание перечня релевантных решений, исходя из данных и аналитики по каждому конкретному случаю.
- **Забота о клиенте по завершению консультации.** Клиент получает автоматическое сообщение от эксперта, который его консультировал, с вопросом о том, решилась ли проблема клиента и нужна ли ему ещё консультация по этой ситуации. Сообщение должны получать все клиенты по всем консультациям **на седьмой день** после перевода задачи в статус «Завершена».

Основные функции:

- Вывод списка полученных решений. Динамическая генерация списка возможных решений на основе анализа текущего запроса и контекста дела.
- Сохранение и отображение видео/аудиозаписи сеанса в ЛК пользователя, если консультация проводилась в формате видео/аудио;

- Предоставление резюме завершенных консультаций.

2.1.5 Модуль «Обратная связь»

Модуль предназначен для сбора и обработки отзывов клиентов о предоставленных консультациях в системе Добросервис.

Ключевые требования:

- Понятный и легкий пользовательский опыт при оценке взаимодействия;
- Система должна самостоятельно интерпретировать оценку – претензия или благодарность.

Основные функции:

- Получение оценки оказанной консультации. Сбор обратной связи от клиентов после завершения консультации. Это может включать числовую оценку, текстовые комментарии или оба варианта.

2.1.6 Модуль «Телефония»

Модуль предназначен для обработки телефонных звонков в СПО Добросервис, обеспечивая возможность одновременного управления до 100 телефонными соединениями. Основная функция модуля – обеспечить коммуникацию между клиентами и консультирующими экспертами.

Ключевые требования:

- **Возможность управления звонками.** Предоставление функциональности для начала, окончания и перенаправления звонков, а также управления очередями звонков.
- **Запись звонков в разные аудиоканалы.** Возможность записывать и архивировать аудио звонков в соответствии с требованиями безопасности и конфиденциальности.

Основные функции:

- Определение доступности эксперта в текущий момент времени;
- Соединение клиента с экспертом.

2.1.7 Модуль «Карты»

Модуль представляет собой графический интерфейс, предназначенный для просмотра карт пользователя. Основная цель модуля – наглядное отображение доступных пользователю услуг по карте.

Ключевые требования:

- Вывод общего количества доступных консультаций по карте клиента;

- Отображение срока действия карты.

Основные функции:

- Описание пакета услуг. Краткое пояснение, включающее полный перечень сервисов, входящих в выбранную карту;
- Прямая ссылка или кнопка для оформления заявки на оказание услуги прямо из модуля.

2.1.8 Модуль «Робот-юрист»

Модуль предназначен для автоматического предложения юридических решений на основе анализа профилей клиентов, предиктивной аналитики и выявленных ситуативных паттернов. Модуль обеспечивает выбор наиболее подходящего и релевантного решения, а также переключение на специалиста в случаях, требующих более глубокой экспертизы.

Ключевые требования:

- **Поиск подходящих решений в ответ на текстовый запрос клиента.** Автоматическое выявление возможных юридических решений для конкретных ситуаций на основе анализа данных; поиск решений относительно профиля клиента, предиктивной аналитики и ситуативных паттернов; интеграция данных о клиенте и аналитических моделей для предложения наиболее подходящих решений.
- **Оценка релевантности решения.** Оценка предлагаемых решений на основе их соответствия конкретному юридическому контексту и потребностям клиента.
- **Переключение на специалиста в случае необходимости.** Определение ситуаций, в которых необходима помощь специалиста, и автоматическое перенаправление запроса.

2.1.9 Модуль «Психолог-бот»

Модуль предназначен для автоматического предложения психологической помощи, на основе использования практик доказательной психологии: когнитивно-поведенческая, телесная, арт и коучинг.

Ключевые требования:

- **Поиск подходящих решений в ответ на текстовый запрос клиента.** Бот должен идентифицировать намерения пользователей на основе их запросов; должен быть оснащен базой знаний, относящейся к психологическому домену, которую он будет использовать для генерирования точных и актуальных ответов на запросы пользователей; должен предоставлять пользователям решения

психологических проблем, используя сочетание своей базы знаний и профилирования пользователей.

- **Пользовательский опыт.** Психолог-бот должен быть простым в использовании и навигации.

2.1.10 Модуль «Legal-cloud»

Legal-cloud – это автоматизированная система оказания моментальных юридических консультаций. Предназначение модуля – оказание юридических услуг без участия профессиональных юристов путем анализа пользовательских данных, определения паттернов, предиктивной аналитики и создания сервисов для получения юридических услуг.

С помощью графического интерфейса модуля реализован доступ к разработанным сервисам, средствам интеграции:

- **Нострадамус.** Пользовательский интерфейс с системой многоуровневых фильтров. Программа позволяет провести аудит правового поля, в результате чего у клиента будет понимание, в какие правовые отношения он вовлечен. Нострадамус предоставит ответ относительно того, какими возможностями клиент может воспользоваться в силу закона, находясь в конкретной жизненной ситуации.
- **Тезаурус.** Пользовательский интерфейс, функциональные возможности которого позволяют найти ответы на юридические вопросы. Это программа, имеющая в своей базе более 2500 правовых вопросов, которые, в свою очередь, разбиты по категориям.
- **Социальный помощник.** Пользовательский интерфейс, функционал которого позволяет найти клиенту информацию в области юридических вопросов на тему социальных выплат и льгот.

2.1.11 Модуль «Профиль клиента»

Модуль используется для персонализации взаимодействия с пользователем и хранения необходимой информации о нем. Основная задача модуля – создание пространства, в котором клиент может управлять личными данными.

Ключевые требования:

1. Возможность хранения и редактирования данных пользователя:

- Изображение (аватар) пользователя;
- Дата рождения;
- Страна;

- Место жительства;
- Номер телефона;
- Электронная почта;
- Пароль.

2. Семейный профиль. Добавление новой сущности к профилю клиента (суб-профиль):

- Фамилия, Имя, Отчество;
- Дата рождения;
- Страна;
- Номер телефона;
- Электронная почта.

2.1.12 Модуль «Поддержка»

Модуль призван обеспечить решение технических проблем пользователя.

Ключевые требования:

1. Функционал чата для работы с обращениями;
2. Поля, для заполнения обращения «Техподдержка»:

- Выбор способа ответа:
 - Телефонный звонок;
 - В чате.
- Описание проблемы клиентом:
 - В текстовом виде;
 - Запись аудио сообщения;
 - Возможность прикрепить документы.

Основные функции:

- Создание и отслеживание заявок (тикетов) сотрудниками технической поддержки. Каждый запрос регистрируется в системе, имеет уникальный номер и проходит стадии обработки (ожидание, закрытая).
- Уведомлять сотрудника техподдержки по почте, когда пришел запрос, в письме прикладывать ссылку на переход к чату.
- Если задача не закрыта, а с последнего ответа прошло больше 24-х часов, то отправлять уведомление сотруднику по почте (и в CRM), что задача не закрыта. Повторять это действие каждые 24 часа, пока задача не будет закрыта.

2.1.13 Модуль «Уведомления»

Задача модуля – дать пространство пользователю, где он будет получать информацию обо всех обновлениях внутри системы.

Уведомления должны содержать следующие типы уведомлений:

1. Уведомление по консультации:

- Об ответе в чате (кнопка перехода в чат):
 - Когда ответил эксперт;
 - Когда не хватает данных для консультации и написал ИИ.
- Уведомления о консультации (вам назначена консультация).

2. Напоминание-подтверждение о консультации (Вы точно придете на консультацию?)

3. Уведомления из чата с техподдержкой.

2.1.14 Модуль «Статистика»

Модуль предназначен для сбора и анализа анонимизированных данных о работе службы информационно-психологической поддержки.

Основные показатели:

- **Количество уникальных пользователей.** Общее число сотрудников, обращавшихся за поддержкой в течение заданного периода.
- **Среднее количество консультаций на одного пользователя.** Среднее значение обращений каждого сотрудника.
- **Проблематика запросов.** Распределение типов запросов в процентном соотношении.
- **Уровень лояльности сотрудников.** Индекс удовлетворенности услугами информационно-психологической поддержки.

Цель модуля заключается в предоставлении руководству объективной картины функционирования системы поддержки сотрудников, выявлении тенденций и разработке рекомендаций по оптимизации её работы. Все предоставляемые данные являются обезличенными и обеспечивают конфиденциальность персональных сведений участников.

2.2 Функциональная архитектура

Специализированное программное обеспечение Добросервис представляет собой SaaS решение – при котором клиентам предоставляется готовое прикладное программное обеспечение, с доступом через веб-браузер либо мобильное приложение и включает в себя четыре программных продукта:

- Личный кабинет сотрудника;

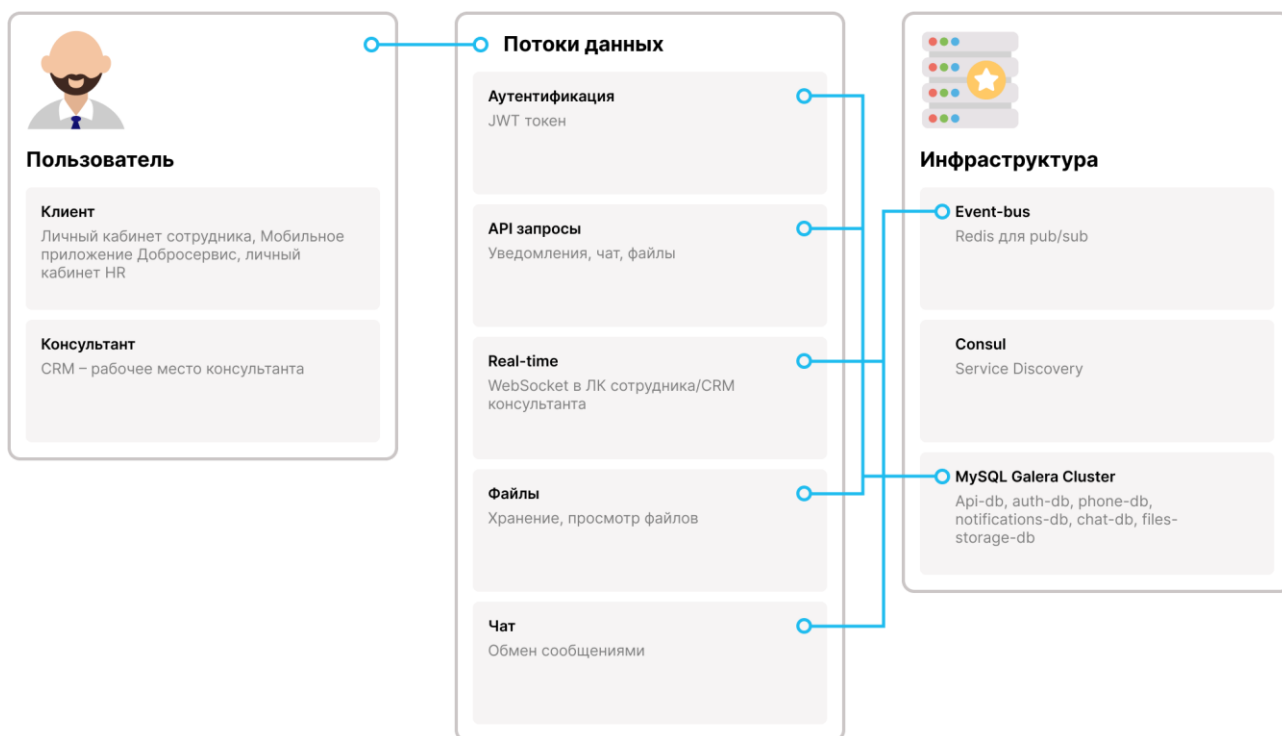
- Мобильное приложение сотрудника Добросервис;
- Личный кабинет HR;
- CRM – рабочее место консультанта.

Процесс оказания услуги состоит из нескольких обязательных частей консультации:

1. Запрос сотрудника, с предварительной классификацией, сформулированный на простом языке (текст или аудио);
2. Расшифровка запроса системой;
3. Интерпретация и классификация запроса ответственным консультантом;
4. Предложение решений.

Личный кабинет сотрудника, мобильное приложение Добросервис, личный кабинет HR и CRM – рабочее место консультанта используют единую backend инфраструктуру через централизованный API Gateway.

Рисунок 1. Функциональная схема СПО Добросервис



Различия пользовательских данных:

1. Личный кабинет сотрудника, мобильное приложение Добросервис:
 - Доступ только к своим данным – пользователь имеет право видеть и управлять только своей информацией;
 - Чат со специалистами – возможность общаться с консультантом в интерфейсе сайта или мобильного приложения;
 - Просмотр статуса услуг;

2. Личный кабинет HR:

- HR-процессы – просмотр отчетности предназначенные HR-отделу.

3. CRM – рабочее место консультанта:

- Доступ ко всем клиентам – консультант получает полный доступ к информации обо всех сотрудниках;
- Управление задачами – интерфейс поддерживает создание, отслеживание и выполнение рабочих задач;
- Телефония – консультанты могут совершать звонки сотрудникам непосредственно из интерфейса CRM.

Особенности решения:

- Единая инфраструктура – все пользователи используют одни backend сервисы;
- Централизованный Gateway – маршрутизация через Consul;
- Real-time – event-bus (Redis) для мгновенных обновлений;
- Два узла – node1 (основное), node2 (chat, личные кабинеты);
- Микросервисная архитектура – каждый сервис с собственной БД.

2.3 Технологический стек СПО Добросервис

Разработка выполнена на технологиях и с использованием инструментов, в соответствии с Таблицей 1 «Технологический стек, инструменты системы».

- **Личный кабинет сотрудника** — это одностраничное приложение (SPA) на React. Для сборки используется Vite 2.8.0. Основная логика работы с данными реализована через кастомный API клиент, в то время как GraphQL задействован точно, для обеспечения определенных функций.
- **Мобильное приложение сотрудника Добросервис** — кроссплатформенное мобильное приложение для iOS и Android, разработанное на React Native.
- **Личный кабинет HR** — представляет собой одностраничное приложение (SPA) на React предназначенное для управления персоналом и HR-процессами. Для построения интерфейса используется связка React-Admin и Material-UI. Сборка проекта осуществляется с помощью Vite 4.3.9, для деплоя используется Docker-контейнер с Nginx.
- **CRM – рабочее место консультанта** — представляет собой одностраничное приложение (SPA) на React, предназначенное для внутреннего использования. Для построения интерфейса используется связка React-Admin и Material-UI. Сборка проекта осуществляется с помощью Vite 4.3.9, для развертывания используется Docker-контейнер с Nginx.

Таблица 1. Технологический стек, инструменты системы

№	Наименование	Описание
1	Backend	
1.1	Php 8.3 (Laravel 10)	PHP-фреймворк
1.2	NodeJs (NestJs, Koa) Socket	Чат и передача данных
1.5	Redis 4.0.5, Manticore	БД
1.6	Docker (docker-compose), CI/CD от GitLab	Развертывание готового программного обеспечения
2	Личный кабинет сотрудника	
2.1	React (v18.2.0), TypeScript	JavaScript-библиотека с открытым исходным кодом для разработки пользовательских интерфейсов.
2.2	Docker (docker-compose), Serve	Развертывание готового программного обеспечения.
2.3	@eus/react-web-client	API. Кастомный клиент для взаимодействия с сервером.
3	Мобильное приложение сотрудника Добросервис	
3.1	React Native (v0.72.12), React 18.2.0	Фреймворк с открытым исходным кодом для разработки нативных мобильных и настольных приложений на JavaScript и TypeScript
3.3	WebRTC (react-native-webrtc)	Видео/Аудио звонки
3.4	@eus/react-web-client	API. Кастомный клиент для взаимодействия с сервером.
4	Личный кабинет HR	
4.1	React (v16.13.1), TypeScript 3.9.5	JavaScript-библиотека с открытым исходным кодом для разработки пользовательских интерфейсов.
4.2	Material-UI v1.4.0, React-Admin v2.7.3	UI-фреймворк
4.3	Docker, Nginx	Развертывание готового программного обеспечения
4.4	@eus/react-web-client	API. Кастомный клиент для взаимодействия с сервером.
5	CRM – рабочее место консультанта	
5.1	React (v16.13.1), TypeScript 3.9.5	JavaScript-библиотека с открытым исходным кодом для разработки пользовательских интерфейсов.

№	Наименование	Описание
5.2	Material-UI v1.4.0, React-Admin v2.7.3	UI-фреймворк
5.3	Docker (docker-compose), Nginx	Развертывание готового программного обеспечения
5.4	Ra-data-simple-rest	REST API клиент
5.5	Socket.io	Real-time обновления

2.4 Описание комплекса технических средств

Производственная среда и среда разработки, включая размещение исходного и объектного кода ПО, а также среда компиляции исходного текста в объектный код размещены в собственной промышленной среде в арендуемых помещениях Общества с ограниченной ответственностью «ДЦ 3Дата»:

- Дата-центр «SK19»/Садовая-Кудринская, по адресу г. Москва, ул. Садовая-Кудринская, д. 19, стр. 2;
- Дата-центр «U8» / Угрешский, по адресу: г. Москва, 3-й Угрешский пр-д, д. 8, стр. 5, комплекс «Techno Loft».

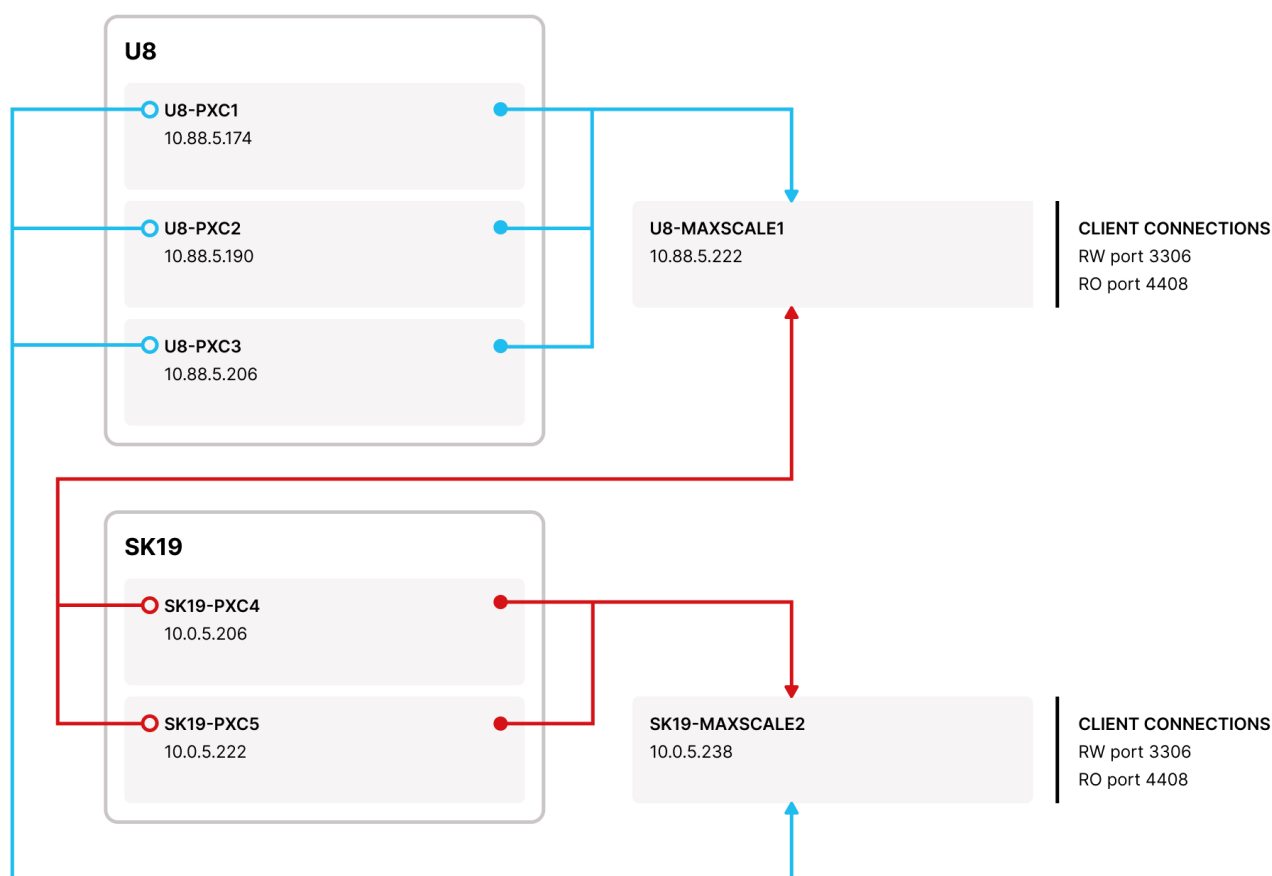
Таблица 2. Описание комплекса технических средств

№	Назначение	Характеристики
1	els-crm-new	Процессор, 16 ядер, Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2695 v4 @ 2.10GHz
		DDR4, 24 Гб.
		SSD, 800 Гб.
2	Galera Cluster (node1 - u8-pxc1)	Процессор, 32 ядра, Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2695 v4 @ 2.10GHz
		DDR4, 32 Гб.
		SSD, 1 Тб
3	Galera Cluster (node2 - u8-pxc2)	Процессор, 16 ядер, Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2695 v4 @ 2.10GHz
		DDR4, 16 Гб.
		SSD, 1 Тб
4	Galera Cluster (node3 - u8-pxc3)	Процессор, 16 ядер, Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2695 v4 @ 2.10GHz
		DDR4, 16 Гб.

№	Назначение	Характеристики
		SSD, 1 Тб
5	Galera Cluster (node4 - sk19-pxc4)	Процессор, 32 ядра, Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2695 v4 @ 2.10GHz
		DDR4, 32 Гб.
		SSD, 1 Тб
6	Galera Cluster (node5 - sk19-pxc5)	Процессор, 16 ядер, Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2695 v4 @ 2.10GHz
		DDR4, 32 Гб.
		SSD, 1 Тб
7	Galera Cluster (балансер 1 - u8-maxscale1)	Процессор, 4 ядра, Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2695 v4 @ 2.10GHz
		DDR4, 4 Гб.
		HDD, 100 Гб
8	Galera Cluster (балансер 2 - SK19-maxscale2)	Процессор, 4 ядра, Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2695 v4 @ 2.10GHz
		DDR4, 4 Гб.
		HDD, 100 Гб
9	els-chat	Процессор, 8 ядер, Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2695 v4 @ 2.10GHz
		DDR4, 8 Гб.
		HDD, 200 Гб

Для уменьшения серверного влияния на систему используется кластеризация – несколько серверов объединены в общий кластер, нагрузка между ними распределена при помощи комплекса специальных методов, называемых балансировкой. Помимо решения проблемы высоких нагрузок кластеризация помогает обеспечить резервирование серверов друг на друга.

Рисунок 2. Схема Galera Cluster



2.5 Состав проектной группы, функциональные обязанности

Таблица 3. Состав проектной группы

Ф.И.О, должность	Функциональные обязанности
Песковацков Денис Владимирович, руководитель проекта, веб-разработчик (fullstack)	Координация команды и управление сроками, разработка пользовательской и серверной частей системы
Сейисова Диана Батыровна, менеджер CRM	Планирование, координация, реализация функционала системы
Витлинская Софья Алексеевна, менеджер Добросервис	Планирование, координация, реализация функционала системы
Жилин Борис Борисович, веб-разработчик (backend)	Разработка серверной части системы
Лебедев Евгений Игоревич, веб-разработчик (backend)	Разработка серверной части системы
Кравцов Алексей Викторович, веб-разработчик (backend)	Разработка серверной части системы

Ф.И.О, должность	Функциональные обязанности
Зимулько Илья Вадимович, веб-разработчик (backend)	Разработка серверной части системы
Бондаренко Артем Александрович, веб-разработчик (backend)	Разработка серверной части системы
Хен Артём Викторович, веб-разработчик (backend)	Разработка серверной части системы
Писарев Вадим Сергеевич, веб-разработчик (frontend)	Разработка пользовательского интерфейса
Безукладников Денис Александрович, веб-разработчик (frontend)	Разработка пользовательского интерфейса
Перевозкин Дмитрий Романович, веб-разработчик (frontend)	Разработка пользовательского интерфейса
Христ Дина Сергеевна, веб-разработчик (frontend)	Разработка пользовательского интерфейса
Бутов Иван Юрьевич, веб-разработчик (frontend)	Разработка пользовательского интерфейса
Алексейчук Кирилл Сергеевич, веб-разработчик (frontend)	Разработка пользовательского интерфейса
Вьюнов Евгений Александрович, веб-разработчик (frontend)	Разработка пользовательского интерфейса
Ревандер Михаил Николаевич, веб-разработчик (frontend)	Разработка пользовательского интерфейса
Голумберская Марина Дмитриевна, веб-разработчик (fullstack)	Разработка пользовательской и серверной частей системы
Добрынин Андрей Сергеевич, веб-разработчик (fullstack)	Разработка пользовательской и серверной частей системы
Арляпова Анна Валерьевна, специалист по тестированию	Проведение тестов и контроль качества
Евсина Анастасия Николаевна, специалист по тестированию	Проведение тестов и контроль качества
Порошина Лейла Алексеевна, специалист по тестированию	Проведение тестов и контроль качества

Ф.И.О, должность	Функциональные обязанности
Ростоцкий Андрей Михайлович, специалист по тестированию	Проведение тестов и контроль качества
Ганина Екатерина Алексеевна, специалист технической поддержки	Прием и обработка заявок клиентов на оказание технической поддержки

3 УСТАНОВКА (ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ)

3.1 Настройка VPN-сервиса

1. Для начала работы необходимо скачать установочный файл приложения Cisco для ПК, для этого перейдите по ссылке <https://softvpn.els24.com>

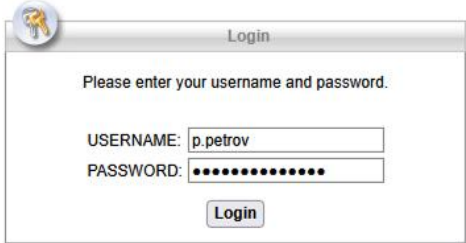
2. Необходимо пройти процесс идентификации с помощью формы **Login**:

2.1. Необходимо указать *Username* пользователя.

Username	p.petrov
----------	----------

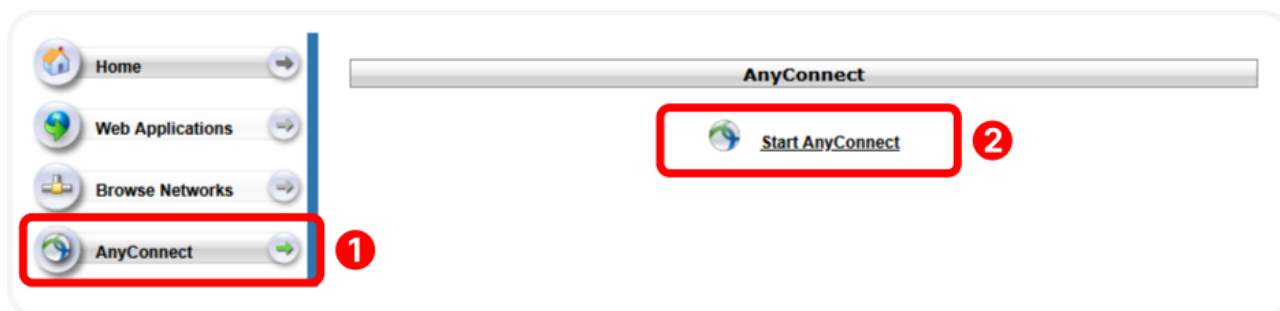
2.2. Затем указать *пароль* пользователя

Password	8h\$@Xp~ZxwJrvA
----------	-----------------

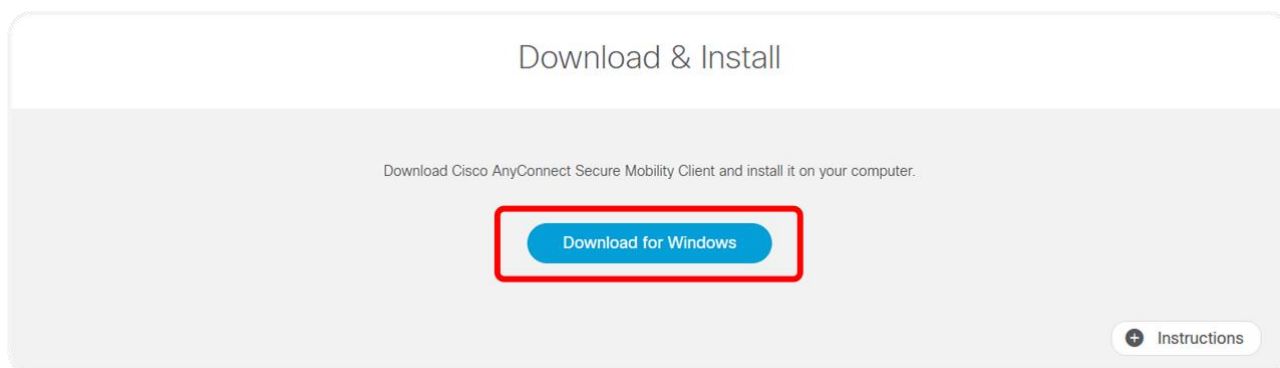


2.3. Далее нажать кнопку **Login**

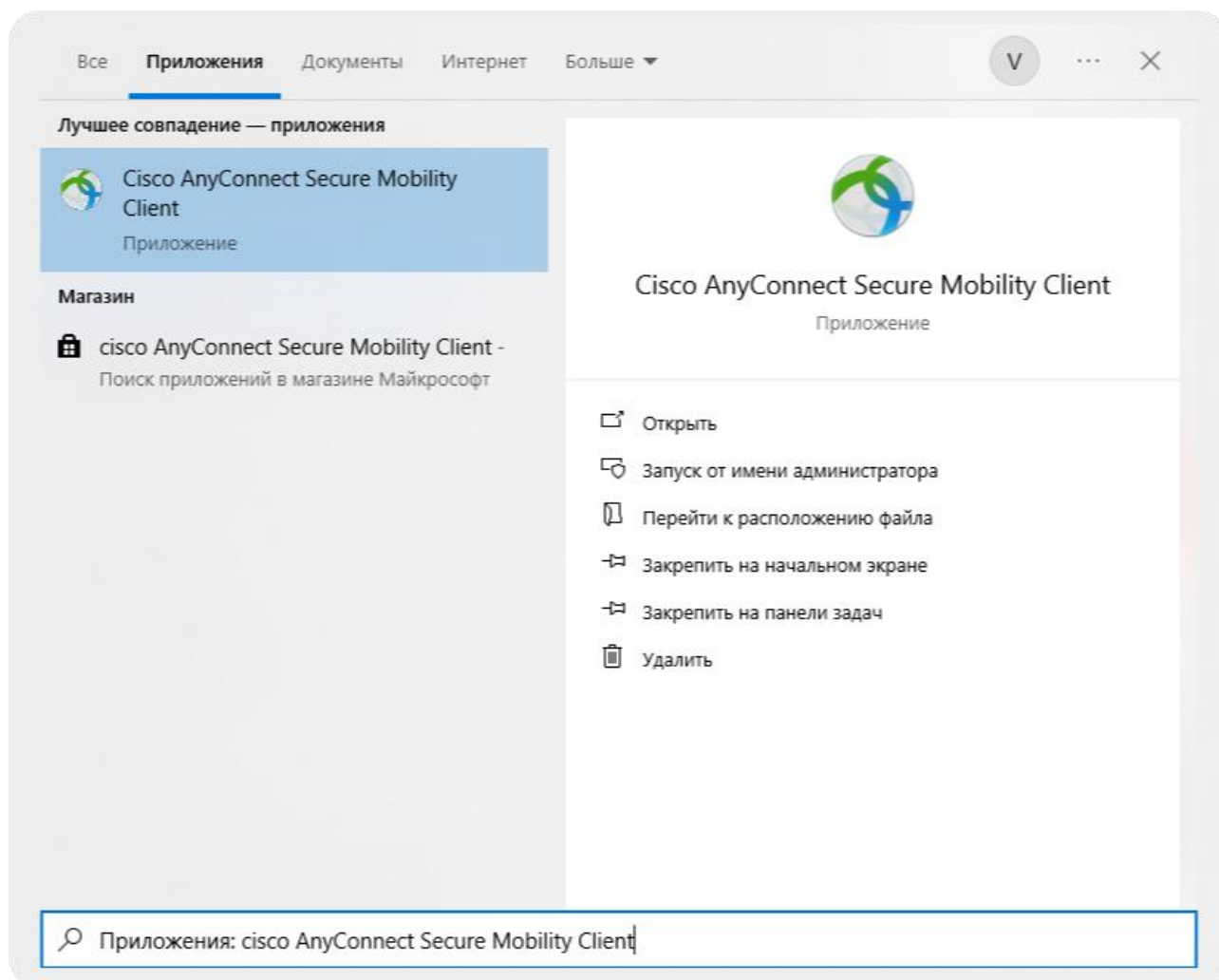
3. На открывшейся странице в навигационном меню выбрать пункт меню **AnyConnect**, затем нажать **Start AnyConnect**.



4. Затем нажмите **Download for Windows** и установите скаченный клиент.



5. После установки найдите и запустите установленную программу **Cisco AnyConnect Secure Mobility Client**

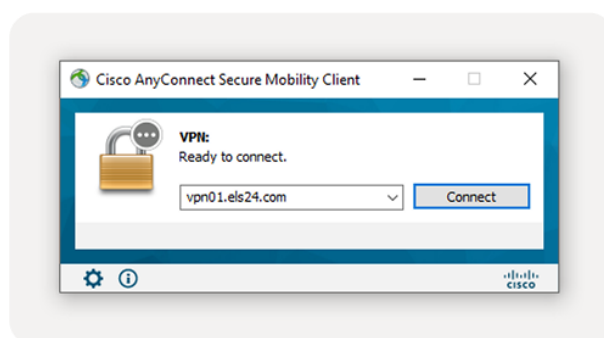


6. Введите данные сервера для подключения

6.1 Указать *Сервер*

Сервер	vpn01.els24.com
--------	-----------------

6.2. Затем нажать кнопку **Connect**



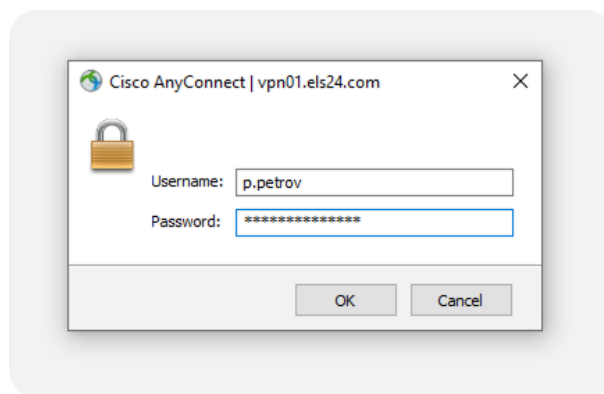
6.3 Далее, необходимо указать

Username пользователя.

Username	p.petrov
----------	----------

6.4. Затем указать *пароль* пользователя

Password	8h\$@Xp~ZxwJrvA
----------	-----------------

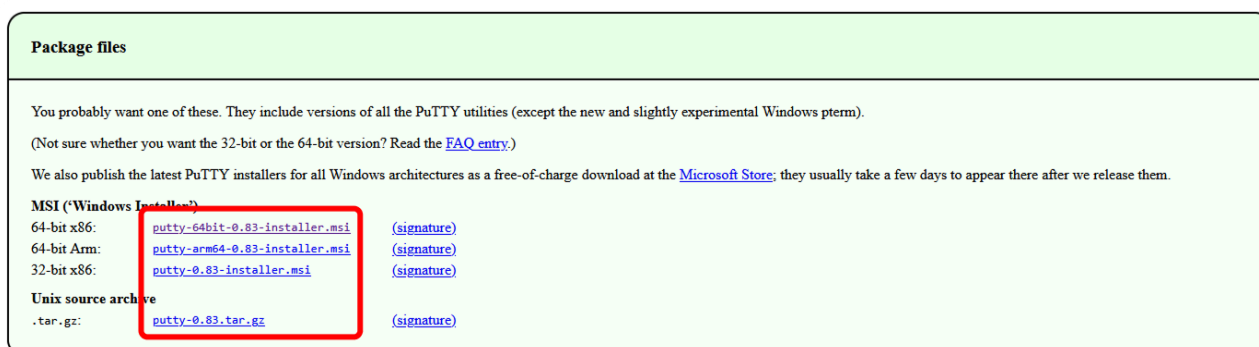


6.3. Нажать кнопку **Ok**

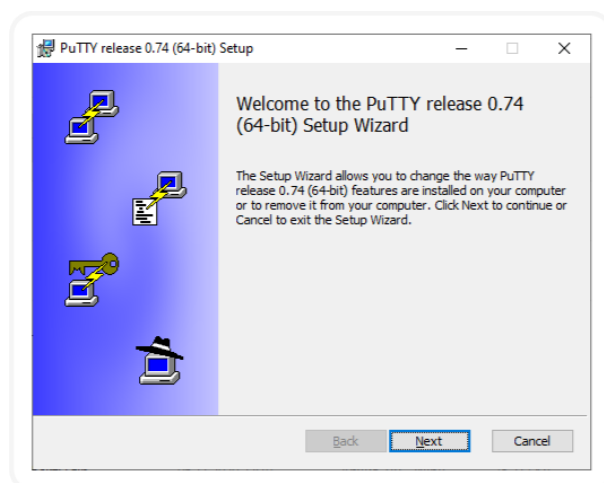
3.2 Доступ к серверам через SSH-подключение

1. Для начала работы необходимо скачать установочный файл приложения PuTTY для ПК, для этого перейдите на официальный сайт разработчика по ссылке <https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>

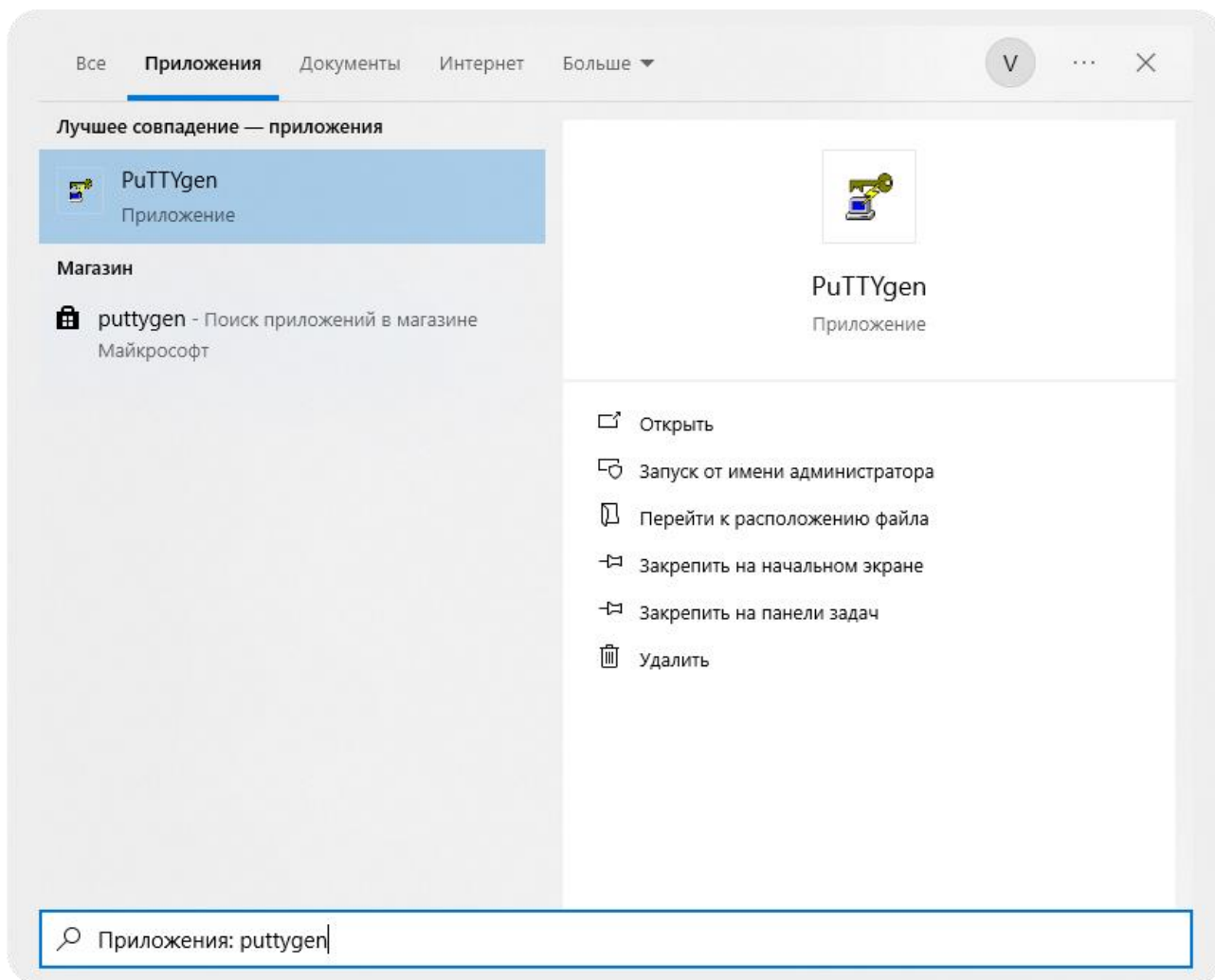
2. Загрузите подходящую версию приложения под разрядность операционной системы.



3. Скачайте инсталлятор и запустите его – отобразится окно приветствия, кликаем по кнопке «Next» до конечного пункта.



4. После установки найдите и запустите установленную программу **PuTTY**



5. Доступ к серверам осуществляется по SSH-протоколу. Для каждого сервера используется краткий синоним, который применяется далее по всему разделу. Для получения доступа к node 1 (основной сервер с CRM, Backend API, Gateway, телефонией, файловым хранилищем) необходимо указать IP-адрес сервера, логин и пароль.

5.1. На вкладке Session в поле *Host Name (or IP address)* необходимо
вписать IP

IP address	10.88.5.94
------------	------------

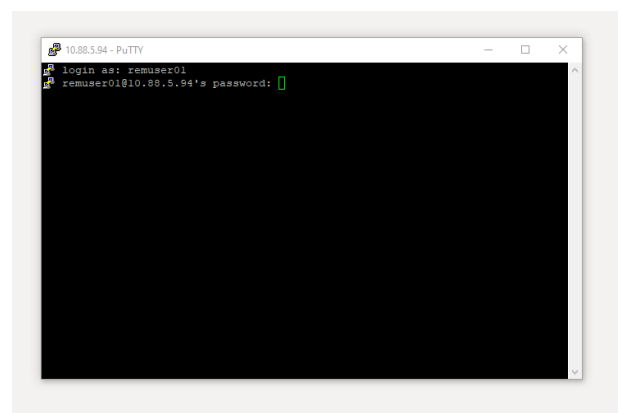
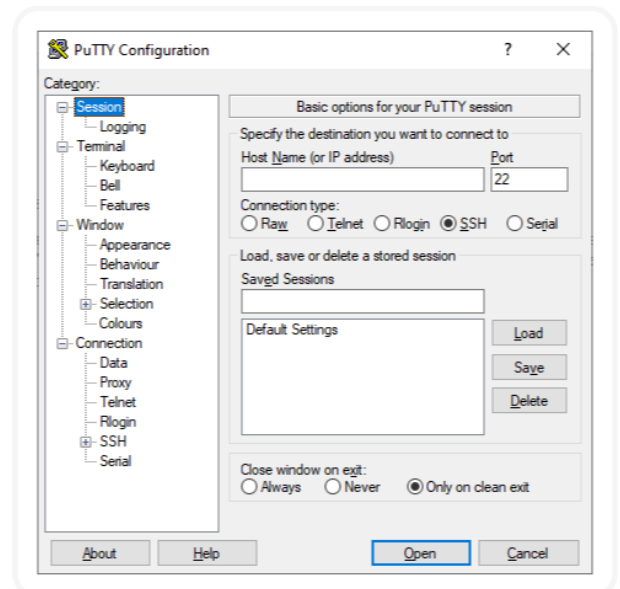
5.2. Затем нажать кнопку **Open**

5.3. Далее, необходимо указать *Login*
пользователя.

Login as	remuser01
----------	-----------

5.4. Затем указать *пароль* пользователя

Password	Rebred0olRix%
----------	---------------

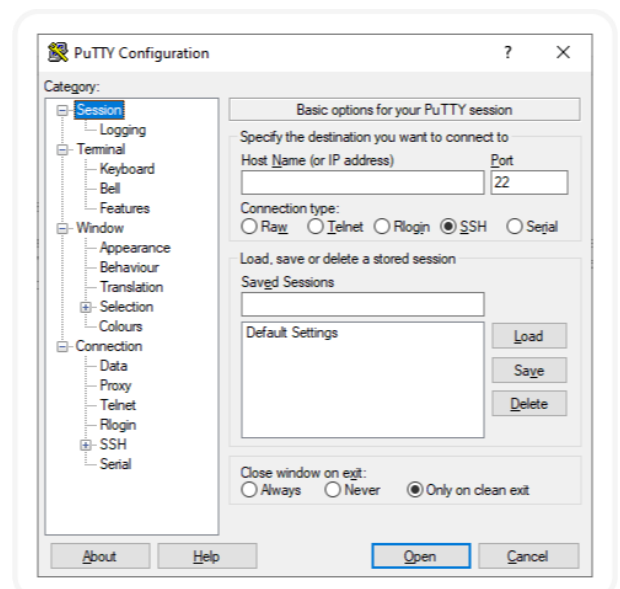


6. Для получения доступа к node 2 (сервер с Chat-сервисом и Личными кабинетами)
необходимо указать IP-адрес сервера, логин и пароль.

6.1. На вкладке Session в поле *Host Name (or IP address)* необходимо
вписать IP

IP address	10.0.8.41
------------	-----------

6.2. Затем нажать кнопку **Open**



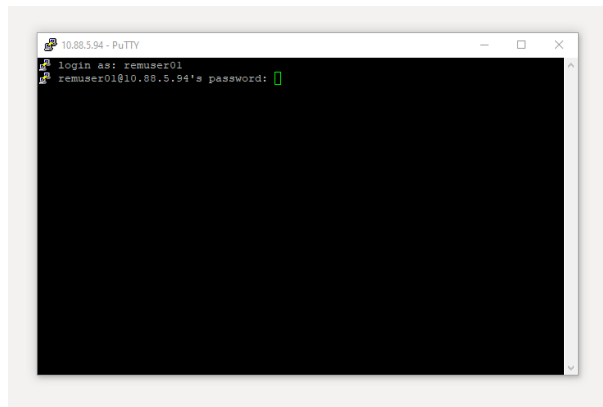
6.3. Далее, необходимо указать *Login*

пользователя.

Login as	remuser01
----------	-----------

6.4. Затем указать *пароль* пользователя

Password	Rubid4omnag)
----------	--------------



3.2.1 Описание сервисов

3.2.1.1 API (основной backend)

Основной бэкенд-сервис, реализующий бизнес-логику платформы. Обрабатывает запросы от CRM, ЛК, ЛК HR и мобильного приложения. Работает с базой данных, внешними API, уведомлениями, телефонией.

Хост:

node1

Контейнер:

Имя: deploy-api-dev-1

Команда для входа: `docker exec -it deploy-api-dev-1 /bin/sh`

Расположение файлов:

/var/www/html/	- корневая директория приложения (Laravel 8)
├── app/	- код приложения (модели, контроллеры, сервисы)
│ ├── App/	- основной код приложения
│ │ ├── Console/	- консольные команды
│ │ ├── Exceptions/	- обработчики исключений
│ │ ├── Http/	- HTTP слой (Controllers, Middleware, Requests)
│ │ ├── Providers/	- сервис-провайдеры Laravel
│ │ └── Models/	- Eloquent модели
│ ├── Domain/	- доменная логика (DDD подход, 40+ доменов)
│ │ └── B2B/	- B2B бизнес-логика (Controllers, Middlewares, Processors, Services)
│ │ ├── Cards/	- управление карточками клиентов (Card, CardClient, CardService, CardStatus)
│ │ │ ├── CLS/	- система юридических вопросов (CLSFile, CLSService, CLSSource, CLSTask)
│ │ │ ├── Clients/	- управление клиентами (11 поддоменов: случаи, категории, поиск, импорт)
│ │ │ └── Companies/	- юридические лица (Company, CompanyInfo, CompanyLegalData, CompanySearcher)
│ │ │ ├── Correspondence/	- корреспонденция и документооборот
│ │ │ └── Tasks/	- задачи (17 поддоменов: типы, статусы, напоминания, история, теги)
│ │ └── Users/	- пользователи (15 поддоменов: роли, рейтинги, подписки, группы, отделы)
│ └── Services/	- услуги платформы (категории, тарифы, подписки, пакеты)

сотрудники)	Statistics/	- статистика (40+ типов: звонки, клиенты, задачи,
	Notifications/	- уведомления (типы, шаблоны, история отправки)
	Documents/	- документы (генерация, шаблоны, электронная подпись)
	Payments/	- платежи (транзакции, счета, подписки, возвраты)
	Communications/	- коммуникации (email, SMS, чаты)
	Integrations/	- интеграции с внешними сервисами
	[другие 25+ доменов по различным бизнес-направлениям]	
	GraphQL/	- GraphQL resolvers
	Queries/	- GraphQL запросы
	Mutations/	- GraphQL мутации
	Types/	- типы GraphQL
	Scalars/	- кастомные скаляры
	Support/	- вспомогательные классы (helpers, traits, utilities)
	bootstrap/	- файлы инициализации Laravel
	config/	- конфигурационные файлы (56 файлов: app, auth,
database, services и др.)		
	database/	- миграции, seeders, factories
	migrations/	- миграции БД (история изменений схемы)
	seeders/	- начальные данные (справочники, тестовые данные)
	factories/	- фабрики для тестов
	packages/	- локальные пакеты (eus/social-auth и другие)
	eus/	- пространство имен EUS
	social-auth/	- OAuth авторизация через соцсети
	public/	- публичная директория (index.php - точка входа)
	resources/	- ресурсы (views, lang, assets)
	views/	- шаблоны Blade
	lang/	- локализация (ru, en, vn)
	assets/	- фронтенд ресурсы
	routes/	- маршруты API (api.php, web.php, channels.php)
	storage/	- хранилище (логи, кеш, загрузки)
	app/	- загруженные файлы (public, temp, uploads)
	framework/	- кеш, сессии, compiled views
	logs/	- логи приложения (laravel-dev.log)
	clockwork/	- debug данные (Clockwork профайлер)
	tests/	- тесты (Unit, Feature, Integration)
	Unit/	- юнит-тесты
	Feature/	- функциональные тесты
	vendor/	- зависимости Composer (Laravel, библиотеки)

Детализация основных доменов:

1. Domain/Tasks/ (управление задачами):

- Task, TaskComment, TaskFile, TaskHistory, TaskStatus;
- TaskReminder, TaskTemplate, TaskType, TaskPriority;
- TaskAssignee, TaskTag, TaskCategory, TaskFilter;
- Controllers, Services, Repositories, Requests, Resources.

2. Domain/Clients/ (управление клиентами):

- Client, ClientCategory, ClientCase, ClientContact;
- ClientImport, ClientSearch, ClientMerge, ClientHistory;
- ClientRetention, ClientSegment, ClientNote.

3. Domain/Statistics/ (аналитика):

- CallStatistics, ClientStatistics, TaskStatistics;
- UserStatistics, ServiceStatistics, PaymentStatistics;
- ReportBuilder, ChartGenerator, DataExporter.

Volumes (монтируемые директории):

- /volumes/api-dev/app → /var/www/html/storage/app
- /volumes/api-dev/logs → /var/www/html/storage/logs
- /volumes/api-dev/clockwork → /var/www/html/storage/clockwork

База данных:

Подключение к MySQL Galera Cluster: 10.88.5.254

База данных: eus_dev_api

Пользователь: eus_dev_api

3.2.1.2 Auth (Сервис аутентификации)

Сервис аутентификации и авторизации. Выдает JWT-токены, управляет пользовательскими сессиями, обрабатывает восстановление паролей, SMS-подтверждения, OAuth интеграции.

Хост:

node1

Контейнер:

Имя: deploy-auth-dev-1

Команда для входа: docker exec -it deploy-auth-dev-1 /bin/sh

Расположение файлов:

/var/www/html/	- корневая директория (Lumen 8 микрофреймворк)
├── app/	- код приложения
│ ├── Http/	- HTTP слой
│ │ ├── Controllers/	- контроллеры
│ │ │ ├── AuthController.php	- аутентификация (login, logout)
│ │ │ ├── RegisterController.php	- регистрация новых пользователей
│ │ │ ├── PasswordController.php	- восстановление пароля
│ │ │ ├── TokenController.php	- управление JWT токенами
│ │ │ ├── SmsController.php	- SMS подтверждение номера телефона
│ │ │ ├── OAuthController.php	- OAuth авторизация (Google, Facebook, VK)
│ │ │ └── SessionController.php	- управление сессиями
│ │ ├── Middleware/	- middleware
│ │ │ ├── Authenticate.php	- проверка аутентификации
│ │ │ ├── CheckJWT.php	- валидация JWT токенов
│ │ │ ├── RateLimiter.php	- ограничение частоты запросов
│ │ │ └── CorsMiddleware.php	- CORS заголовки
│ │ ├── Requests/	- валидация запросов
│ │ │ ├── LoginRequest.php	- валидация логина
│ │ │ ├── RegisterRequest.php	- валидация регистрации
│ │ │ └── PasswordResetRequest.php	- валидация сброса пароля
│ └── Services/	- бизнес-логика
│ ├── AuthService.php	- логика аутентификации
│ └── JwtService.php	- генерация и проверка JWT

— PasswordService.php	- работа с паролями (hash, verify)
— SmsService.php	- отправка SMS кодов
— OAuthService.php	- интеграция с OAuth провайдерами
— SessionService.php	- управление сессиями
— TokenRefreshService.php	- обновление токенов
— Repositories/	- работа с БД
— UserRepository.php	- пользователи
— TokenRepository.php	- токены (JWT, refresh, reset)
— SessionRepository.php	- сессии
— OAuthProviderRepository.php	- OAuth провайдеры
— Models/	- Eloquent модели
— User.php	- пользователь
— Token.php	- токен
— Session.php	- сессия
— OAuthProvider.php	- OAuth провайдер
— PasswordReset.php	- запрос на сброс пароля
— Events/	- события
— UserLoggedIn.php	- событие входа
— UserRegistered.php	- событие регистрации
— PasswordReset.php	- событие сброса пароля
— Listeners/	- слушатели событий
— SendWelcomeEmail.php	- отправка welcome email
— LogUserActivity.php	- логирование активности
— NotifyUserLogin.php	- уведомление о входе
— Exceptions/	- обработка исключений
— AuthException.php	- ошибки аутентификации
— InvalidTokenException.php	- невалидный токен
— RateLimitException.php	- превышен лимит запросов
— Providers/	- сервис-провайдеры
— AuthServiceProvider.php	- регистрация auth сервисов
— EventServiceProvider.php	- регистрация событий
— bootstrap/	- загрузчик фреймворка
— app.php	- инициализация приложения
— config/	- конфигурационные файлы
— auth.php	- конфигурация аутентификации
— jwt.php	- настройки JWT (secret, expiration)
— services.php	- внешние сервисы (SMS, OAuth)
— database.php	- подключение к БД
— database/	- миграции и seeders
— migrations/	- миграции БД
— create_users_table.php	- таблица пользователей
— create_tokens_table.php	- таблица токенов
— create_sessions_table.php	- таблица сессий
— create_oauth_providers_table.php	- OAuth провайдеры
— seeders/	- начальные данные
— public/	- публичная директория
— index.php	- точка входа
— routes/	- маршруты API
— web.php	- определение роутов
— secrets/oauth/	- OAuth секреты и ключи (Google, Facebook, VK)
— google.json	- Google OAuth credentials
— facebook.json	- Facebook OAuth credentials
— vk.json	- VK OAuth credentials
— storage/	- хранилище
— logs/	- логи приложения
— lumen.log	- основной лог
— framework/	- кеш фреймворка
— app/	- временные файлы
— tests/	- тесты
— Unit/	- юнит-тесты

└─ Feature/	- функциональные тесты
└─ vendor/	- зависимости Composer

Основные функции:

- Аутентификация: login/logout с JWT токенами;
- Регистрация: создание новых пользователей с валидацией;
- OAuth: интеграция с Google, Facebook, VK для входа через соцсети;
- SMS подтверждение: верификация номера телефона через SMS коды;
- Восстановление пароля: отправка reset ссылок на email;
- Управление сессиями: трекинг активных сессий пользователей;
- JWT токены: генерация access и refresh токенов, автоматическое обновление;
- Rate limiting: защита от brute-force атак;
- События и уведомления: welcome email, логирование активности.

Volumes:

/volumes/auth-dev/secrets/oauth → /var/www/html/secrets/oauth

База данных:

Подключение к MySQL Galera Cluster: 10.88.5.254

База данных: eus_dev_auth

Пользователь: eus_dev_auth

3.2.1.3 Gateway (API Gateway)

Центральная точка входа для всех API-запросов. Выполняет роль API-роутера с использованием Consul для service discovery. Агрегирует запросы к различным микросервисам (auth, api, phone, chat, files-storage, notification и др.).

Хост:

node1

Контейнер:

Имя: deploy-gateway-dev-1

Команда для входа: docker exec -it deploy-gateway-dev-1 /bin/sh

Расположение файлов:

/src/app/	- приложение на Node.js (Koa framework)
└─ src/	- исходный код TypeScript
└─ layers/	- middleware слои (обработчики запросов)
└─ api.ts	- основной API handler
└─ check-auth.ts	- проверка JWT токенов
└─ auth-directly.ts	- прямая аутентификация
└─ cors.ts	- CORS политики
└─ recaptcha.ts	- проверка reCAPTCHA
└─ static.ts	- раздача статики

documentation.ts	- API документация
grafana.ts	- прокси для Grafana
prometheus.ts	- метрики для Prometheus
http-routes/	- определения маршрутов
static/	- статические файлы (аватары, иконки, email шаблоны)
avatars/	- дефолтные аватары пользователей
cards/	- изображения карточек услуг
email/	- HTML шаблоны email
video/	- видео материалы
services-categories/	- иконки категорий услуг
themes/	- темы оформления
build/	- скомпилированный код JavaScript
layers/	- скомпилированные middleware
http-routes/	- скомпилированные маршруты
static/	- копия статических файлов
index.js	- точка входа приложения
node_modules/	- зависимости npm (Koa, Consul, Redis клиенты)
package.json	- описание проекта и зависимостей

Принцип работы Gateway:

- Принимает все входящие API запросы;
- Использует Consul для service discovery (находит адреса микросервисов);
- Маршрутизирует запросы на соответствующие сервисы (auth, api, phone, chat и др.);
- Проверяет JWT токены через middleware check-auth;
- Добавляет CORS заголовки;
- Кеширует результаты через Redis;
- Логирует в Loki, отправляет метрики в Prometheus.

Volumes:

/gateway-dev/documentation → /doc (документация API)

Зависимости:

Redis: deploy-gateway-redis-dev-1 (кеширование)

3.2.1.4 Phone (Телефония)

Сервис интеграции с АТС Asterisk. Обработывает входящие/исходящие звонки, записи разговоров, IVR-меню, статистику звонков. Интегрируется с files-storage для хранения записей.

Хост:

node1

Контейнер:

Имя: deploy-phone-dev-1

Команда для входа: `docker exec -it deploy-phone-dev-1 /bin/sh`

Расположение файлов:

/src/app/	- приложение на Node.js (TypeScript)
├── src/	- исходный код TypeScript
│ ├── controllers/	- контроллеры (обработчики HTTP запросов)
│ │ └── PhoneController	- обработка запросов звонков
│ ├── services/	- бизнес-логика
│ │ ├── AsteriskService	- взаимодействие с Asterisk AMI
│ │ ├── CallService	- управление звонками
│ │ ├── RecordingService	- работа с записями разговоров
│ │ └── IVRService	- IVR меню
│ ├── repositories/	- работа с БД (TypeORM)
│ │ ├── CallRepository	- история звонков
│ │ ├── QueueRepository	- очереди вызовов
│ │ └── RecordRepository	- записи разговоров
│ ├── entities/	- TypeORM сущности (модели БД)
│ │ ├── Call.ts	- звонок
│ │ ├── CallRecord.ts	- запись разговора
│ │ ├── Queue.ts	- очередь
│ │ └── Extension.ts	- внутренний номер
│ ├── api/	- REST API эндпоинты
│ │ └── routes.ts	- определение маршрутов
│ ├── messages/	- сообщения и события
│ │ └── CallEvent.ts	- события звонков
│ ├── formatters/	- форматирование данных
│ │ └── CallFormatter.ts	- форматирование звонков для API
│ ├── console/	- CLI команды
│ │ └── SyncQueues.ts	- синхронизация очередей с Asterisk
│ ├── tools/	- утилиты
│ │ ├── AmiClient.ts	- клиент Asterisk Manager Interface
│ │ └── Logger.ts	- логирование
│ ├── constants/	- константы (статусы, типы звонков)
│ └── test/	- тесты
├── build/	- скомпилированный код JavaScript
│ ├── controllers/	- скомпилированные контроллеры
│ ├── services/	- скомпилированные сервисы
│ ├── repositories/	- скомпилированные репозитории
│ └── [остальные модули]	- компиляция всех src модулей
├── node_modules/	- зависимости npm
│ └── [asterisk-manager, typeorm, koa и др.]	
└── package.json	- конфигурация проекта и зависимостей

Основные функции:

- AMI (Asterisk Manager Interface) - управление АТС в реальном времени;
- Обработка входящих/исходящих звонков;
- IVR меню и автоматические сценарии;
- Запись разговоров и их хранение;
- Очереди вызовов и распределение звонков;
- Статистика звонков (пропущенные, отвеченные, длительность);
- Интеграция с Files Storage для хранения записей.

Volumes:

- /phone-dev/documentation → /doc
- /nfs → /nfs (readonly, для доступа к записям звонков)

База данных:

Подключение к MySQL Galera Cluster: 10.88.5.254

База данных: eus_dev_phone

Пользователь: eus_dev_phone

Интеграция с Asterisk:

AMI (Asterisk Manager Interface):

- Host: 10.0.2.10
- User: asterisk-manager
- Port: 5038

3.2.1.5 Files Storage (Файловое хранилище)

Централизованное хранилище файлов для всех сервисов. Обрабатывает загрузку, конвертацию изображений, транскрипцию аудио. Интегрируется с converter и transcripтер сервисами.

Хост:

node1

Контейнер:

Имя: deploy-files-storage-dev-1

Команда для входа: docker exec -it deploy-files-storage-dev-1 /bin/sh

Расположение файлов:

```

/src/app/
├── src/
│   ├── file/
│   │   ├── FileService.ts - бизнес-логика файлов
│   │   ├── FileController.ts - API контроллер
│   │   ├── FileRepository.ts - работа с БД
│   │   └── FileUploader.ts - загрузка файлов
│   ├── converter/
│   │   ├── ConverterService.ts - интеграция с converter сервисом
│   │   ├── ImageProcessor.ts - обработка изображений
│   │   └── ThumbnailGenerator.ts - генерация превью
│   ├── transcription/
│   │   ├── TranscriptionService.ts - распознавание речи
│   │   ├── AudioProcessor.ts - обработка аудио
│   │   └── TranscriptionRepository.ts - хранение результатов
│   ├── static-files/
│   │   ├── StaticController.ts - раздача статики
│   │   └── CacheManager.ts - кеширование
│   ├── zip/
│   │   ├── ZipService.ts - создание и распаковка ZIP
│   │   └── ZipController.ts - API для архивов
│   └── common/
│       └── FileValidator.ts - валидация файлов
└── - приложение на Node.js (NestJS framework)
    - исходный код TypeScript
    - управление файлами

```

└─	MimeTypeDetector.ts	- определение типов файлов
└─	StorageManager.ts	- управление хранилищем
└─ dist/		- скомпилированный код
└─ file/		- скомпилированные модули
└─ converter/		- конвертация
└─ transcription/		- транскрипция
└─ [остальные модули]		- компиляция всех src модулей
└─ typings/		- TypeScript определения типов
└─ test/		- тесты
└─ node_modules/		- зависимости npm
└─	[@nestjs, typeorm, sharp, ffmpeg-static и др.]	
└─ package.json		- конфигурация проекта
/uploads/		- хранилище загруженных файлов
└─ images/		- изображения
└─ documents/		- документы (PDF, DOC, DOCX)
└─ audio/		- аудиофайлы
└─ video/		- видеофайлы
└─ temp/		- временные файлы
/nfs/		- монтированное NFS-хранилище (readonly)
└─ asterisk/recordings/		- записи звонков из Asterisk

Основные функции:

- Загрузка и валидация файлов (ограничения по размеру, типам);
- Конвертация изображений (resize, crop, watermark);
- Генерация thumbnails (превью изображений);
- Транскрипция аудио (speech-to-text);
- Создание и распаковка ZIP архивов;
- Хранение метаданных файлов в БД;
- Интеграция с NFS для доступа к записям звонков;
- CDN-like раздача статических файлов с кешированием.

Volumes:

- /volumes/files-storage-dev/uploads → /uploads
- /nfs → /nfs (readonly)

База данных:

Подключение к MySQL Galera Cluster: 10.88.5.254

База данных: eus_dev_files_storage

Пользователь: eus_dev_files_storage

3.2.1.6 Chat (Чат-сервис)

Сервис реального времени для чатов между пользователями и специалистами. Поддерживает WebSocket соединения, хранение истории сообщений, поиск по Manticore, проверку текстов через LanguageTool.

Хост:

node2

Контейнер:

Имя: chat-stack_chat-dev.1.cabuudhcnjjl8ltpwfe12232a (Docker Swarm service)

Команда для входа: `docker exec -it chat-stack_chat-dev.1.cabuudhcnjjl8ltpwfe12232a /bin/sh`

Особенности развертывания через Docker Swarm:

Chat сервис развернут как Docker Swarm service (в отличие от других сервисов на Docker Compose), это обеспечивает:

- Автоматическое масштабирование (можно запустить несколько реплик);
- Load balancing между репликами через встроенный Swarm load balancer;
- Автоматический restart при падении контейнера;
- Rolling updates без downtime.

Подключение к Chat сервису:

1. Из других контейнеров на node2: через service name chat-stack_chat-dev (Swarm автоматически балансирует);
2. Из контейнеров на node1: через внешний IP node2 и exposed порт;
3. Список всех реплик: `docker service ps chat-stack_chat-dev` (на node2);
4. Логи всех реплик: `docker service logs chat-stack_chat-dev` (на node2);
5. Масштабирование: `docker service scale chat-stack_chat-dev=3` (запуск 3 реплик).

Расположение файлов:

```
/src/app/
├── src/
│   ├── chat/
│   │   ├── ChatService.ts - бизнес-логика чатов
│   │   ├── ChatController.ts - REST API для чатов
│   │   ├── ChatRepository.ts - работа с БД чатов
│   │   └── ChatRoom.ts - управление комнатами
│   ├── message/
│   │   ├── MessageService.ts - логика сообщений
│   │   ├── MessageController.ts - API сообщений
│   │   ├── MessageRepository.ts - хранение сообщений
│   │   └── MessageFormatter.ts - форматирование
│   ├── user/
│   │   ├── UserService.ts - управление пользователями
│   │   └── UserPresence.ts - онлайн-статус пользователей
│   ├── pinned-message/
│   │   ├── PinnedMessageService.ts - логика закрепления
│   │   └── PinnedMessageRepository.ts - хранение
│   ├── file/
│   │   ├── FileService.ts - загрузка файлов в чат
│   │   └── FileController.ts - API для файлов
│   └── service/
│       ├── ManticoreSearchService.ts - полнотекстовый поиск
│       ├── LanguageToolService.ts - проверка грамматики
│       └── NotificationService.ts - уведомления о новых сообщениях
```

— graphql/	- GraphQL API
— schema.graphql	- схема GraphQL
— resolvers/	- резолверы запросов
— types/	- типы данных
— common/	- общие утилиты
— redis-client.ts	- клиент Redis для pub/sub
— db-connection.ts	- подключение к БД
— logger.ts	- логирование
— migrations/	- миграции БД
— tests/	- тесты
— socket.ts	- Socket.io обработчики (WebSocket)
— routes.ts	- REST API маршруты
— app.ts	- инициализация Koa приложения
— queue.ts	- очереди задач
— index.ts	- точка входа
— node_modules/	- зависимости npm
— [socket.io, koa, typeorm, manticoresearch, ioredis и др.]	
— package.json	- конфигурация проекта

Основной функционал:

- WebSocket соединения через Socket.io (real-time обмен сообщениями);
- REST API для истории чатов и управления;
- GraphQL API для сложных запросов;
- Полнотекстовый поиск по сообщениям через Manticore Search;
- Проверка грамматики через LanguageTool;
- Поддержка файлов в сообщениях (изображения, документы);
- Закрепленные сообщения в чатах;
- Онлайн-статусы пользователей (presence);
- Pub/Sub через Redis для синхронизации между инстансами.

База данных:

Подключение к MySQL Galera Cluster: 10.88.5.254

База данных: eus_dev_chat

Пользователь: eus_dev_chat

Зависимости:

- Redis: chat-stack_chat-redis-dev.1.* (кеширование и pub/sub);
- Manticore: chat-stack_manticore-dev.1.* (поиск по сообщениям);
- LanguageTool: chat-stack_languagetool.1.* (проверка грамматики).

3.2.1.7 CRM (Система управления клиентами)

Веб-интерфейс для сотрудников компании. Управление клиентами, задачами, консультациями, телефонией, аналитикой. React SPA с использованием React-Admin и Material-UI.

Хост:

node1

Контейнер:

Имя: deploy-frontend-monorepo-crm-dev-1

Команда для входа: `docker exec -it deploy-frontend-monorepo-crm-dev-1 /bin/sh`

Расположение файлов:

```
/src/
├── packages/
│   └── crm/
│       └── src/
│           ├── appRoutesAndResources/
│           │   ├── routes.tsx
│           │   └── resources.tsx
│           ├── areas/
│           │   ├── AreaList.tsx
│           │   ├── AreaEdit.tsx
│           │   └── AreaService.ts
│           ├── auth/
│           │   ├── LoginPage.tsx
│           │   ├── AuthProvider.ts
│           │   └── PermissionChecker.ts
│           ├── clients/
│           │   ├── ClientList.tsx
│           │   ├── ClientShow.tsx
│           │   ├── ClientEdit.tsx
│           │   ├── cards/
│           │   │   ├── CardList.tsx
│           │   │   ├── CardTimeline.tsx
│           │   │   └── CardService.ts
│           │   ├── cases/
│           │   │   ├── CaseList.tsx
│           │   │   ├── CaseShow.tsx
│           │   │   └── CaseService.ts
│           │   ├── customerRetention/
│           │   │   ├── RetentionDashboard.tsx
│           │   │   └── RetentionService.ts
│           │   └── ClientService.ts
│           ├── tasks/
│           │   ├── TaskList.tsx
│           │   ├── TaskBoard.tsx
│           │   ├── TaskCalendar.tsx
│           │   ├── TaskEdit.tsx
│           │   └── TaskService.ts
│           ├── chat/
│           │   ├── ChatWindow.tsx
│           │   ├── ChatList.tsx
│           │   ├── MessageInput.tsx
│           │   └── ChatService.ts
│           ├── video/
│           │   ├── VideoCall.tsx
│           │   ├── WebRTCSERVICE.ts
│           │   └── CallControls.tsx
│           └── statistics/
│               └── call/
│                   ├── CallStatsDashboard.tsx
│                   └── CallStatsService.ts
```

- монорепозиторий frontend-monorepo
- пакеты монорепозитория
- код CRM приложения (React 16.14 + TypeScript)
- исходный код React/TypeScript
- маршруты и ресурсы приложения
- конфигурация роутинга
- определение ресурсов React-Admin
- модуль рабочих зон (территориальные единицы)
- список зон
- редактирование зоны
- бизнес-логика зон
- аутентификация и авторизация
- страница входа
- провайдер авторизации
- проверка прав доступа
- управление клиентами (основной модуль)
- список клиентов
- просмотр клиента
- редактирование клиента
- карточки клиентов
- список карточек
- таймлайн событий карточки
- API карточек
- кейсы/дела клиентов
- список дел
- просмотр дела
- логика дел
- удержание клиентов
- дашборд удержания
- логика удержания
- API клиентов
- задачи
- список задач
- канбан-доска задач
- календарь задач
- редактирование задачи
- API задач
- модуль чатов
- окно чата
- список чатов
- ввод сообщений
- Socket.io клиент
- видеозвонки
- интерфейс видеозвонка
- WebRTC логика
- управление звонком
- статистика и аналитика
- статистика звонков
- CallStatsDashboard.tsx
- CallStatsService.ts

- clients/ - статистика клиентов
 - ClientStatsDashboard.tsx
 - ClientGrowthChart.tsx
- tasks/ - статистика задач
 - TaskStatsDashboard.tsx
 - TaskCompletionChart.tsx
- users/ - статистика сотрудников
 - UserPerformance.tsx
 - UserActivityChart.tsx
- documents/ - документы
 - DocumentList.tsx - список документов
 - DocumentViewer.tsx - просмотр документов
 - DocumentService.ts - API документов
- legalCloud/ - юридическое облако (документооборот)
 - LegalCloudBrowser.tsx - файловый браузер
 - DocumentUpload.tsx - загрузка документов
 - LegalCloudService.ts - API облака
- sales/ - продажи и коммерция
 - SalesDashboard.tsx - дашборд продаж
 - SalesService.ts - API продаж
 - PaymentManagement.tsx - управление платежами
- settings/ - настройки CRM
 - GeneralSettings.tsx - общие настройки
 - UserSettings.tsx - настройки пользователей
 - IntegrationSettings.tsx - настройки интеграций
- users/ - управление пользователями
 - UserList.tsx - список пользователей
 - UserEdit.tsx - редактирование пользователя
 - UserService.ts - API пользователей
- tables/ - переиспользуемые таблицы
 - DataGrid.tsx - универсальная таблица
 - FilterPanel.tsx - панель фильтров
 - ExportButton.tsx - экспорт данных
- components/ - переиспользуемые компоненты
 - Layout/ - компоненты layout
 - Forms/ - формы и inputs
 - Modals/ - модальные окна
 - Common/ - общие компоненты
- api/ - API клиент
 - client.ts - HTTP клиент (axios/fetch)
 - endpoints.ts - определения эндпоинтов
 - interceptors.ts - перехватчики запросов
- store/ - состояние приложения (Redux/MobX)
 - slices/ - Redux slices
 - actions/ - Redux actions
- utils/ - утилиты
 - date.ts - работа с датами
 - format.ts - форматирование
 - validation.ts - валидация
- types/ - TypeScript типы
 - Client.ts - типы клиентов
 - Task.ts - типы задач
 - [остальные типы]
- App.tsx - корневой компонент
- index.tsx - точка входа React
- dist/ - собранные файлы (production build)
 - index.html - главный HTML
 - assets/ - JS, CSS, изображения
 - manifest.json - манифест приложения
- assets/ - статические ресурсы (иконки, аудио, badges)

icons/	- иконки
audio/	- звуки уведомлений
badges/	- бейджи статусов
public/	- публичные файлы (копируются в dist)
node_modules/	- зависимости пакета
package.json	- конфигурация CRM пакета
tsconfig.json	- конфигурация TypeScript
vite.config.ts	- конфигурация Vite
...	- другие пакеты монорепо
node_modules/	- общие зависимости монорепо
package.json	- описание монорепо
yarn.lock	- lockfile зависимостей
turbo.json	- конфигурация Turborepo (опционально)

Сборщик:

Vite

Веб-сервер в контейнере:

Serve (Node.js статический сервер)

Точка входа:

/src/packages/crm/dist/index.html

3.2.1.8 Личный кабинет

Веб-интерфейс для пользователей платформы. Доступ к своим данным, консультациям, чату с консультантом, просмотр статуса услуг.

Хост:

node2

Контейнер:

Имя: deploy-lk-dev-1

Команда для входа: `docker exec -it deploy-lk-dev-1 /bin/sh`

Расположение файлов:

/src/	- монорепо
packages/	- пакеты монорепо
lk/	- код ЛК приложения
src/	- исходный код React/TypeScript
dist/	- собранные файлы
assets/	- статические ресурсы
node_modules/	- зависимости
...	- другие пакеты
node_modules/	- общие зависимости
package.json	- описание монорепо
yarn.lock	- lockfile

Сборщик:

Webpack

Веб-сервер:

Nginx (встроен в контейнер)

3.2.2 Инфраструктурные сервисы

1. Nginx-proxy. Reverse proxy, распределяет запросы по доменам на различные контейнеры

Хост: node1

Контейнер: deploy_nginx-proxy_1

Конфигурация: /etc/nginx/vhost.d (из ./locations)

2. Consul. Service discovery для динамической маршрутизации в Gateway

Хост: node1

Контейнер: deploy-consul-1

3. Event-bus. Redis для pub/sub между сервисами

Хост: node1

Контейнер: deploy-event-bus-dev-1

4. Manticore. Поисковый движок для задач и чатов

Хост: node1

Контейнер: deploy-manticore-dev-1

Backup: /backups/manticore-dev

5. Converter. Конвертация изображений для files-storage

Хост: node1

Контейнер: deploy_converter_1

3.2.3 Мониторинг и наблюдаемость

1. Loki. Агрегация логов

Хост: node1, node2

Контейнер: deploy_loki_1 (node1), chat-stack_loki.1.* (node2)

Порт: 3100

Конфигурация: /etc/loki/real-config.yaml

2. Tempo. Distributed tracing

Хост: node1

Контейнер: deploy_tempo_1

Порты: 3200 (HTTP), 4317 (OTLP gRPC)

3. Prometheus. Сбор метрик

Хост: node1, node2

Контейнер: deploy_prometheus_1 (node1), chat-stack_prometheus.1.* (node2)

Порт: 9090

4. Exporters

- Node Exporter: `deploy_nodeexporter_1` (node1), `chat-stack_nodeexporter.1.*` (node2) - метрики хоста;
- Nginx Exporter: `nginx-exporter` (node1) - метрики nginx;
- Docker Exporter: `docker_exporter` (node1), `chat-stack_docker_exporter.1.*` (node2) - метрики контейнеров;
- MySQL Exporter: `mysql-exporter` (node1) - метрики БД;
- cAdvisor: `deploy-cadvisor-1` (node1), `chat-stack_cadvisor.1.*` (node2) - метрики контейнеров.

5. Pyroscope. Continuous profiling

Хост: node1

Контейнер: `deploy_pyroscope_1`

Порт: 4040

3.2.4 Команды для быстрого доступа к контейнерам

Общие команды после подключения по SSH:

```
# Просмотр всех контейнеров
docker ps

# Просмотр логов контейнера
docker logs <container_name>

# Вход в контейнер
docker exec -it <container_name> /bin/sh
```

Примеры для node1:

```
# Вход в API контейнер
docker exec -it deploy-api-dev-1 /bin/sh

# Вход в Gateway
docker exec -it deploy-gateway-dev-1 /bin/sh

# Вход в CRM
docker exec -it deploy-frontend-monorepo-crm-dev-1 /bin/sh
```

Примеры для node2:

```
# Вход в ЛК
docker exec -it deploy-lk-dev-1 /bin/sh

# Вход в Chat (имя может отличаться, используйте docker ps)
```

```
docker exec -it chat-stack_chat-dev.1.cabuudhcnjjl8ltpwfe12232a /bin/sh
```

3.2.5 Полезные команды внутри контейнеров

API (Laravel):

```
# Просмотр логов
tail -f /var/www/html/storage/logs/laravel-dev.log

# Artisan команды
php artisan route:list
php artisan config:cache
```

Frontend (CRM, ЛК):

```
# Просмотр собранных файлов
ls -la /src/packages/crm/dist
ls -la /src/packages/lk/dist
```

Базы данных:

```
# Подключение к MySQL из контейнера БД
mysql -uroot -psecret <database_name>

# Подключение к MySQL из хоста
docker exec -it <db_container_name> mysql -uroot -psecret <database_name>
```

3.3 Контакты технических специалистов

Контактные данные технического специалиста, уполномоченного консультировать относительно процедуры установки, конфигурации и эксплуатации программного продукта:

Песковацков Денис Владимирович, веб-разработчик	Эл. почта: d.peskovackov@els24.com Telegram: @deiv_1980
---	---

4 ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ «ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ СОТРУДНИКА»

4.1 Необходимое техническое обеспечение клиента

Система оптимизирована для отображения и серфинга в популярных современных браузерах, поддерживающих HTML5 (Яндекс Браузер 25.8.4.761, Google Chrome 141.0.7390.77, Opera 122.0.5643.92, Microsoft Edge 141.0.3537.71, Safari 18.6 – не ниже указанных версий), и работает на автоматизированных рабочих местах пользователей, соответствующих характеристикам:

- Архитектура набора команд процессора совместима с x86-64;
- Оперативная память не менее 4 GB;
- Жесткий диска объемом не менее 512 Мб.;
- Графическая подсистема с видеопамятью 2 GB DDR4;
- Не менее 1 × RJ-45 Gigabit Ethernet;
- Предустановленная ОС Windows не ниже 10 версии;
- Рабочее место укомплектовано монитором, клавиатурой Cyt/Lat, мышью.

4.2 Начало работы

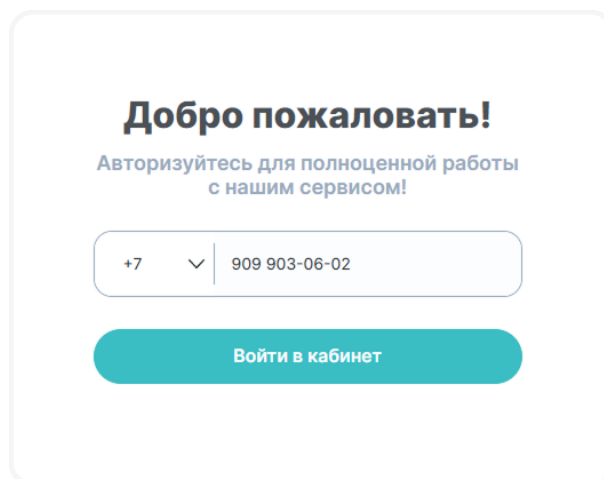
Для входа в личный кабинет сотрудника необходимо перейти по URL-ссылке:
<https://dev-lk.dobroservice.com>

Для доступа к защищенным ресурсам системы необходимо пройти процесс идентификации с помощью формы **Вход/Регистрация**:

1. Необходимо указать *Номер телефона* клиента.

Номер телефона	+7 909 903-06-02
----------------	------------------

2. Затем, нажать кнопку **Войти в кабинет**



3. На открывшейся странице в текстовом поле указать *пароль клиента*

Пароль	12345Ok!@
--------	-----------

4. Затем, нажать кнопку **Войти в кабинет** для завершения идентификации.

[< Назад](#)

Введите пароль

Пароль

.....

👁

[Забыли пароль?](#)

Войти в кабинет

4.3 Домашняя

Посмотреть список карт, избранных консультантов, а также перечень доступных услуг можно в разделе Домашняя. Переход к странице по нажатию кнопки **Домашняя** навигационного меню.

Что вас интересует?

Юрист

услуги по юридическим вопросам

Врач

услуги по медицинским вопросам

Психолог

помощь в решении психологических проблем

Финансы

услуги по финансовым вопросам

ЗОЖ

услуги по здоровому образу жизни

Ветеринар

услуги по вопросам ухода за домашними животными

Бытовые услуги

услуги по ведению домашнего хозяйства

Коучинг

услуги по личностному росту

Фитнес

услуги для укрепления здоровья и повышения энергии

Дополнительные услуги

Женское комьюнити для девушек Т-Команды

Семейный клуб

Женский клуб "М"

Любимые специалисты

Терапевт

Второй Коучей Коучерой

★ 3.2 14 оценок

О специалисте

❤

Карты

Смотреть все

ДОБРОСЕРВИС

well-being

DOBRO CARD

Услуги с заботой о людях

УСЛУГИ 2025

Действует до: 30 июля 2028

Номер карты: 260198817707

Код активации: 741239

Услуги: 98

Экстренная поддержка

☎

53

4.3.1 Получить консультацию

Чтобы получить консультацию, сотруднику необходимо *выбрать услугу* в блоке «Что вас интересует?» раздела Домашняя, например, **Врач**:

1. На открывшейся странице в списке доступных врачебных услуг выбрать, например, Аптека и нажать в ней кнопку **Записаться**.

Врач

Устная консультация с врачом
Безлимитно
Устная консультация с врачом
Записаться

Второе мнение
Безлимитно
Записаться

Медориентирование
Безлимитно
Услуга по поиску подходящих клиник и узкоспециализированных врачей. Если вам нужен врач узкого профиля или вы по тем или иным причинам не хотите идти в государственное учреждение, то мы подберем для вас подходящую клинику и врача, исходя из вашей конкретной ситуации. Если вы живете за рубежом, но хотите лечиться в России - мы расскажем, где это лучше сделать и как найти своего доктора.
Записаться

Аптека
Безлимитно
Поиск необходимых лекарств, подбор аналогов назначенных препаратов, которые по тем или иным причинам больше не продаются. Информирование о наиболее эффективных препаратах по имеющимся показаниям и симптомам, уточнение дозировок и противопоказаний.
Записаться

Консультация врача
Безлимитно
Онлайн-консультация с врачом по телефону, на которой вы можете описать свое состояние и узнать, как можно его облегчить, уточнить поставленный диагноз или задать вопрос по назначенному лечению. Все наши специалисты - практикующие доктора различных специальностей, поэтому мы ответим на любые ваши вопросы.
Записаться

Устная консультация с врачом
Безлимитно
Записаться

2. Затем указать *способ ответа*, например, Ответ в чате;

3. Указать суть вопроса в поле *Ваш вопрос* – форма в которой клиент фиксирует обращение (ситуацию или вопрос), с возможностью прикрепить файл и записать аудио сообщение.

Способ ответа *

Ответ в чате

Ваш вопрос *

Опишите проблему или ситуацию

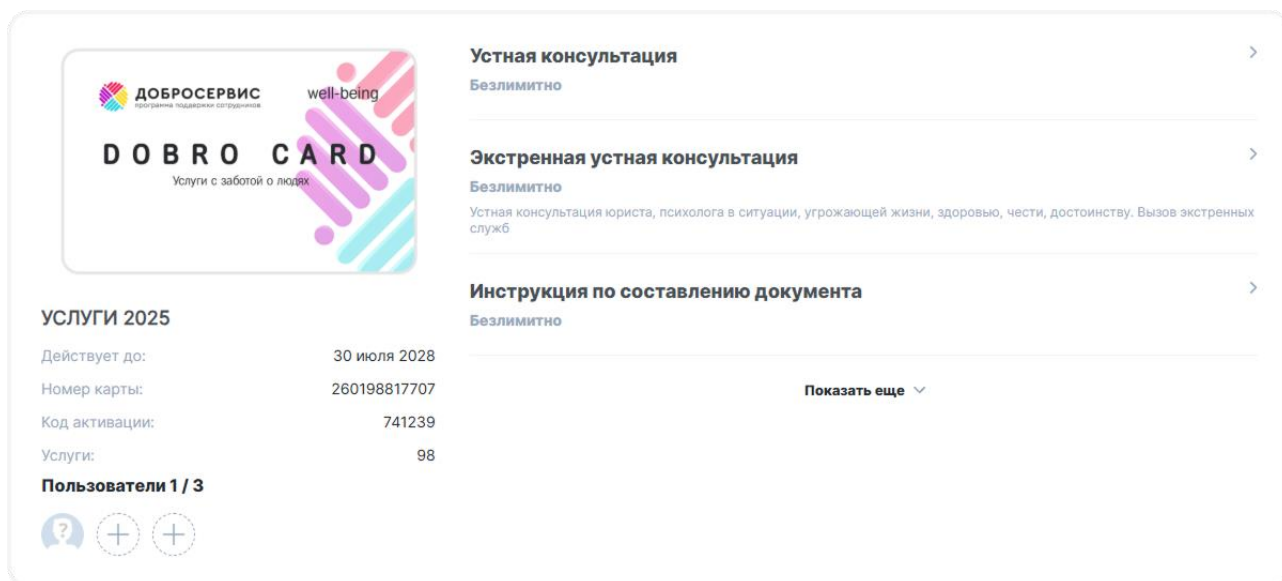
Выберите или перетащите файлы в эту область
Формат файла – JPG, PNG. Размер не более 10 Мб

Записать аудио

4. Нажмите кнопку **Далее** для запроса консультации.

4.3.2 Карты

Посмотреть список карт, а также перечень доступных услуг можно в разделе Карты. Для перехода в раздел необходимо нажать кнопку **Смотреть все** блока «Карты», раздела Домашняя.



4.3.2.1 Добавить карту

Нажав кнопку **Добавить карту**, сотрудник может привязать уже к действующему профилю новую карту. Для этого необходимо указать *промокод* полученный от работодателя и нажать кнопку **Далее**.

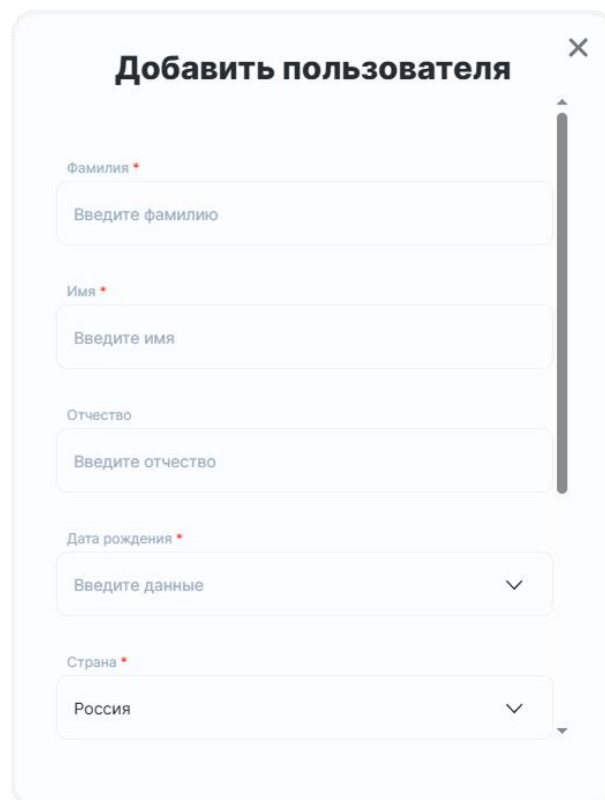
This is a modal form titled 'Введите промокод' with a close button (X) in the top right corner. It features a text input field labeled 'Промокод' and a blue button labeled 'Далее' at the bottom.

4.3.2.2 Добавить пользователя

Сотруднику доступна привязка до трёх дополнительных пользователей к своему профилю (родственники или друзья), с доступом к оплаченным услугам. Для этого в блоке Пользователи, необходимо нажать кнопку + – **Добавить пользователя**.

В форме добавления пользователя необходимо указать:

1. Фамилию, Имя, Отчество нового пользователя;
2. Дату рождения;
3. Страну нахождения;
4. Номер телефона;
5. Адрес электронной почты.



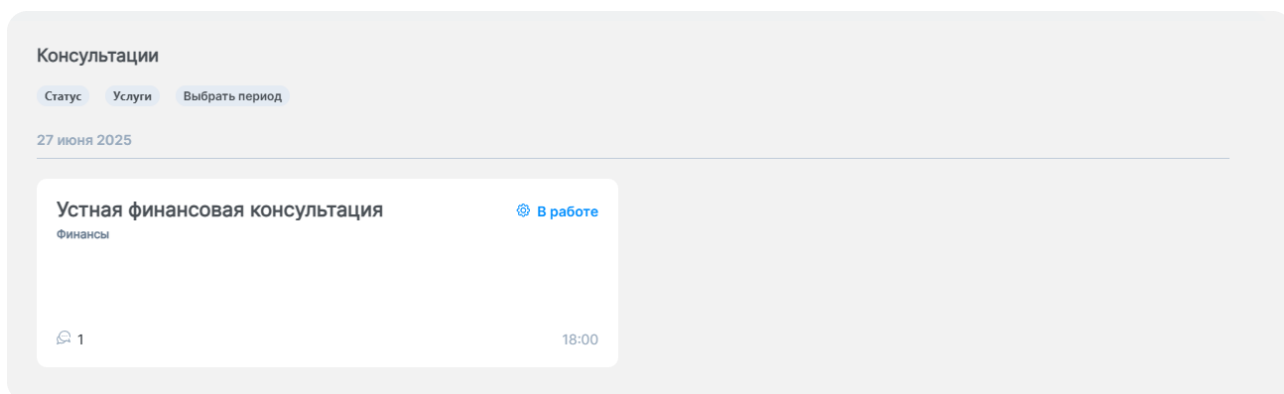
The form is titled "Добавить пользователя" (Add user) and contains several input fields: "Фамилия" (Last name), "Имя" (First name), "Отчество" (Patronymic), "Дата рождения" (Date of birth), and "Страна" (Country). Each field has a placeholder text indicating what to enter. The "Дата рождения" and "Страна" fields have dropdown arrows on the right side.

4.4 Консультации

Представляет собой интерактивный интерфейс, предназначенный для предоставления услуг сотрудникам. Основная задача – налаживания двухсторонней коммуникации между сотрудником и консультантом, оказывающим услугу. Для перехода в раздел необходимо нажать кнопку навигационного меню **Консультации**.

Для фильтрации можно выбрать:

- Статус: новая, в работе, завершена, отклонена или запрос информации;
- Услуги – список запрашиваемых сотрудником услуг;
- Выбрать период – даты от и до.

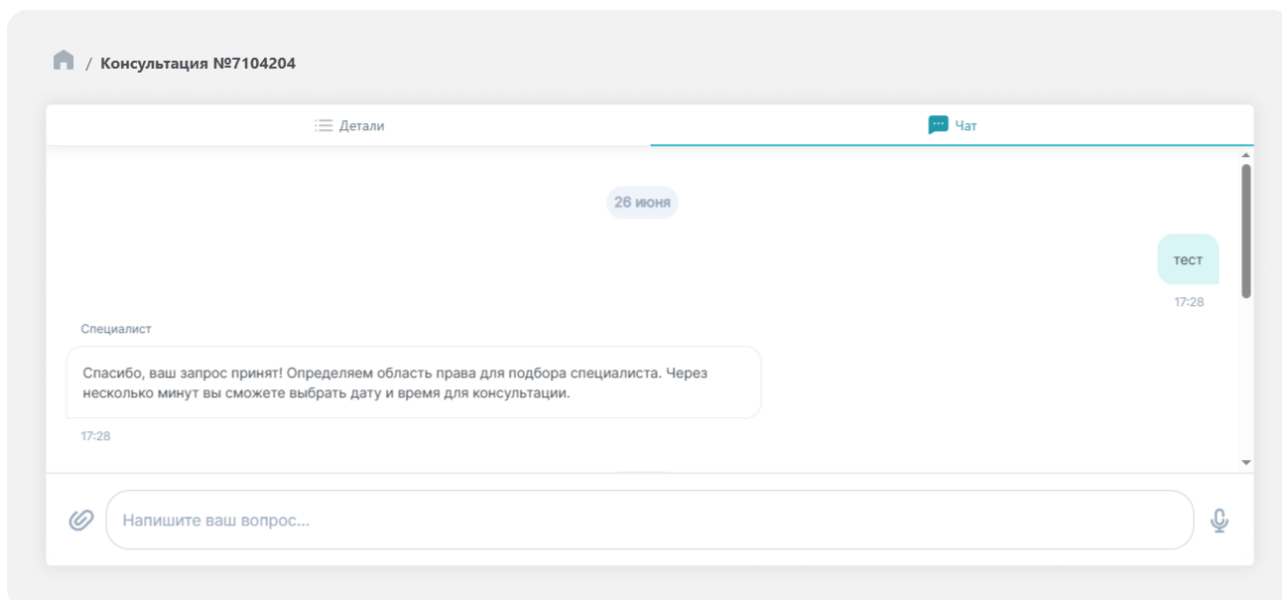


The interface shows a header "Консультации" (Consultations) with three tabs: "Статус" (Status), "Услуги" (Services), and "Выбрать период" (Select period). Below the tabs, the date "27 июня 2025" is displayed. A card titled "Устная финансовая консультация" (Verbal financial consultation) is shown, with a status "В работе" (In progress) and a category "Финансы" (Finance). At the bottom of the card, there is a speech bubble icon with the number "1" and a clock icon with the time "18:00".

В Карточке консультации показаны:

1. Детали консультации: услуга, статус, номер карты, способ связи, дата и время консультации, оценки и отзывы консультанта, прикрепленные фото, файлы и голосовые сообщения;

2. Форма чата с консультантом, с возможностью прикрепить файл или записать голосовое сообщение.

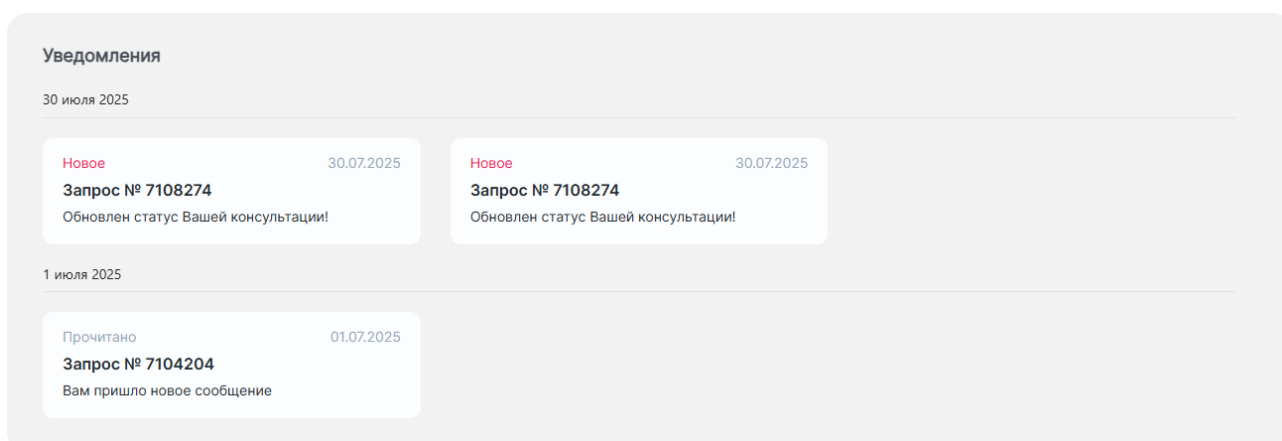


4. Перенос консультации на другие дату/время кнопкой **Перенести консультацию**.

5. Отмена запроса на консультацию кнопкой **Отменить консультацию**.

4.5 Уведомления

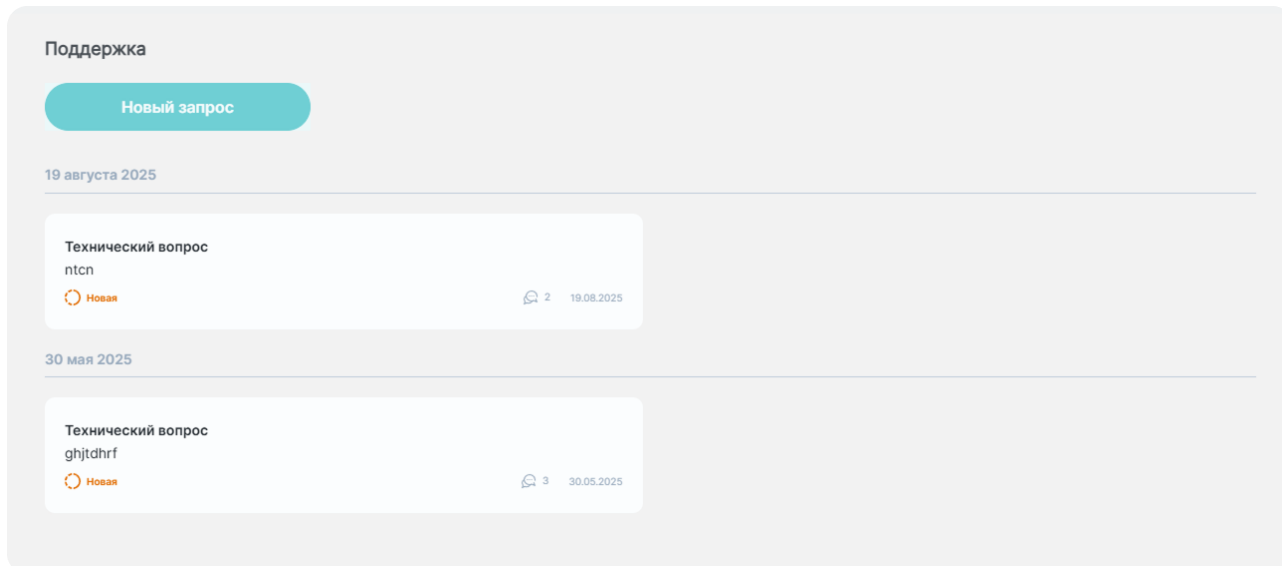
Представляет собой пространство, где сотрудник получает информацию об обновлениях внутри системы. Для перехода в раздел необходимо нажать кнопку навигационного меню **Уведомления**.



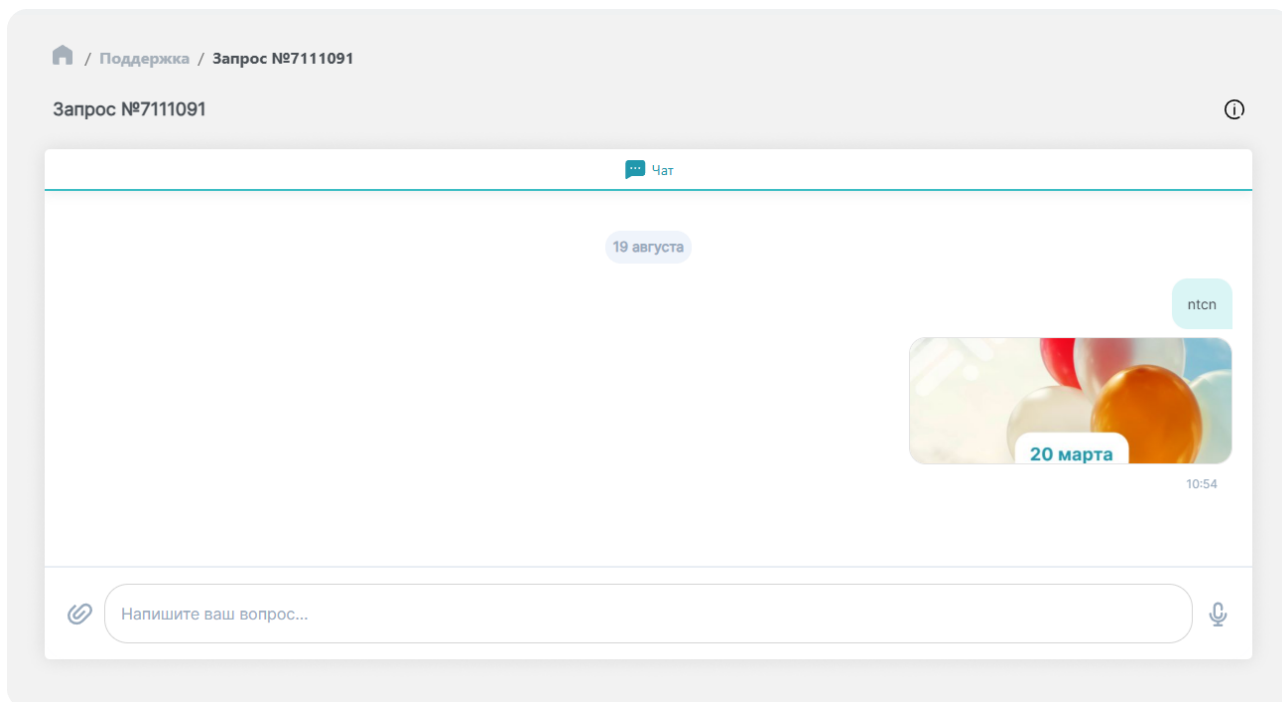
4.6 Поддержка

Раздел предназначен для направления запросов в техническую поддержку в случаях: сотрудник столкнулся с проблемой в работе личного кабинета; наличие вопросов по работе и функционалу личного кабинета; наличие пожеланий и рекомендаций.

Для перехода в раздел необходимо нажать кнопку навигационного меню **Поддержка**.



В **Карточке запроса** показаны идентификационные /поисковые данные запроса (статус, дата создания, способ ответа), суть запроса и форма чата с сотрудником поддержки, с возможностью прикрепить файл и записать аудио сообщение.



4.6.1 Направить запрос

Чтобы отправить запрос, сотруднику необходимо нажать кнопку **Новый запрос**.

1. В открывшейся форме в выпадающем списке *выбрать способ ответа*, например, Ответ в чате;

2. Указать суть запроса в поле *Суть проблемы* – форма в которой клиент фиксирует обращение (вопрос), с возможностью прикрепить файл или записать аудио сообщение.

The screenshot shows a web interface for submitting a new request. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Поддержка / Новый запрос'. Below this, the title 'Новый запрос' is displayed. The form consists of several elements: a dropdown menu labeled 'Способ ответа *' with 'Ответ в чате' selected; a text input field labeled 'Суть проблемы *' with the placeholder 'Описание проблемы'; a dashed blue box for file uploads with a blue circular icon containing a paperclip, the text 'Выберите или перетащите файлы в эту область', and a note 'Формат файла – JPG, PNG. Размер не более 10 Мб'; a button with a microphone icon labeled 'Записать аудио'; and a large teal button at the bottom right labeled 'Отправить запрос'.

4.7 Настройки

Изменить пароль, дать разрешение на сохранение аудиозаписей или выйти из системы можно в разделе Настройки.

Для перехода к настройкам необходимо нажать кнопку навигационного меню **Настройки**.

The screenshot shows a settings modal window titled 'Настройки' with a close button (X) in the top right corner. It contains three main sections: a password field labeled 'Пароль' with masked characters and a 'Сменить' (Change) button; a toggle switch for 'Сохранять аудиозаписи консультаций' (Save consultation audio recordings) which is currently turned on and labeled 'Разрешено' (Allowed); and a large button at the bottom labeled 'Выход' (Logout) with a right-pointing arrow icon.

Для изменения пароля для входа в систему необходимо нажать кнопку **Сменить**.

В форме изменения пароля необходимо указать:

1. Старый пароль;
2. Новый пароль;
3. Новый пароль повторно.

Скриншот диалогового окна с заголовком "Сменить пароль" и кнопкой закрытия (X). Форма содержит три поля ввода: "Старый пароль" (с маской точек), "Новый пароль" (с подсказкой "Введите новый пароль") и "Подтвердите пароль". Под полем "Новый пароль" перечислены требования к паролю: минимум 6 символов, одна заглавная буква, одна цифра и один специальный символ. Внизу расположены кнопки "Отменить" и "Сменить".

Для применения изменений нужно нажать кнопку **Сменить**.

4.8 Профиль

Изменить личные данные (фото профиля, контакты), удалить личный кабинет можно в разделе Профиль.

Для редактирования данных необходимо нажать кнопку навигационного меню **Профиль**, затем:

1. Загрузить или удалить фото профиля;
2. Изменить Фамилию, Имя, Отчество;
3. Изменить Дату рождения;
4. Изменить Страну нахождения;
5. Изменить Место жительства;
6. Изменить Номер телефона;
7. Изменить Адрес электронной почты.

Для сохранения изменений нажать кнопку **Сохранить**

Скриншот диалогового окна с заголовком "Ваши данные" и кнопкой закрытия (X). В центре находится аватар с вопросительным знаком и значком камеры. Справа от аватара указано имя пользователя: "Витлинская Софья Алексеевна". Ниже раздел "Личные данные" содержит поля для редактирования: "Фамилия" (Витлинская), "Имя" (Софья), "Отчество" (Алексеевна), "Дата рождения" (09.12.1996) и "Страна" (Россия). В конце списка есть стрелка вниз.

Для удаления профиля необходимо нажать кнопку **Удалить личный кабинет**

The image shows a mobile application interface for a 'Контакты' (Contacts) section. At the top right is a close button (X). Below the title, there are two input fields: 'Номер телефона' (Phone number) containing '+7' and '909 903-06-02', and 'Электронная почта' (Email) containing 's.ser@els24.com'. Below these fields are two buttons: a red button labeled 'Удалить личный кабинет' (Delete personal account) and a teal button labeled 'Сохранить' (Save). A vertical scrollbar is visible on the right side of the form.

5 ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ «МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ СОТРУДНИКА ДОБРОСЕРВИС»

5.1 Необходимое техническое обеспечение клиента

1. На смартфоне пользователя должна быть установлена система:
— Android 12 и выше.
2. Наличие свободного места на смартфоне пользователя в размере не менее объема программы – 160 Мб.
3. Размер ОЗУ устройства не менее 3 Гб.
4. Поддержка 3G, 4G, WiFi.

5.2 Установка (подготовка к работе)

1. **Скачайте файл.** Для начала работы необходимо скачать установочный файл мобильного приложения на смартфон: <https://cloud.els24.com/index.php/s/BnTcg9moRocDG9T>
2. **Разрешите загрузку файла.** Android покажет стандартное предупреждение для неизвестных файлов – нажмите «Все равно скачать».
3. **Подтвердите установку приложения.** Нажмите «Установить». Файл можно найти в браузере: Меню > Загрузки > dobroservice-prod-google-2.0.6-8f3fff0d-1760694591
4. **Разрешите установку в настройках.** Система может её заблокировать, если у вашего браузера нет специального разрешения на установку приложений. Включите его в системных настройках.

После установки, на экране устройства в списке приложений появится иконка программы Добросервис.

5.3 Начало работы

Откройте приложение нажатием на иконку программы в списке установленных приложений.

Для доступа к защищенным ресурсам системы необходимо пройти процесс идентификации с помощью формы **Идентификации**:

1. Необходимо указать *Номер телефона* клиента.

Номер телефона	+7 909 903-06-02
----------------	------------------

2. Затем, нажать кнопку **Продолжить**

3. На открывшейся вкладке в текстовом поле указать *пароль сотрудника*

Пароль	12345Ok!@
--------	-----------

4. Затем, нажать кнопку **Войти**



Вход и регистрация

+7 ▾

909 903-06-02

Продолжить

[Не могу войти](#)

Пароль

12345Ok!@



Войти

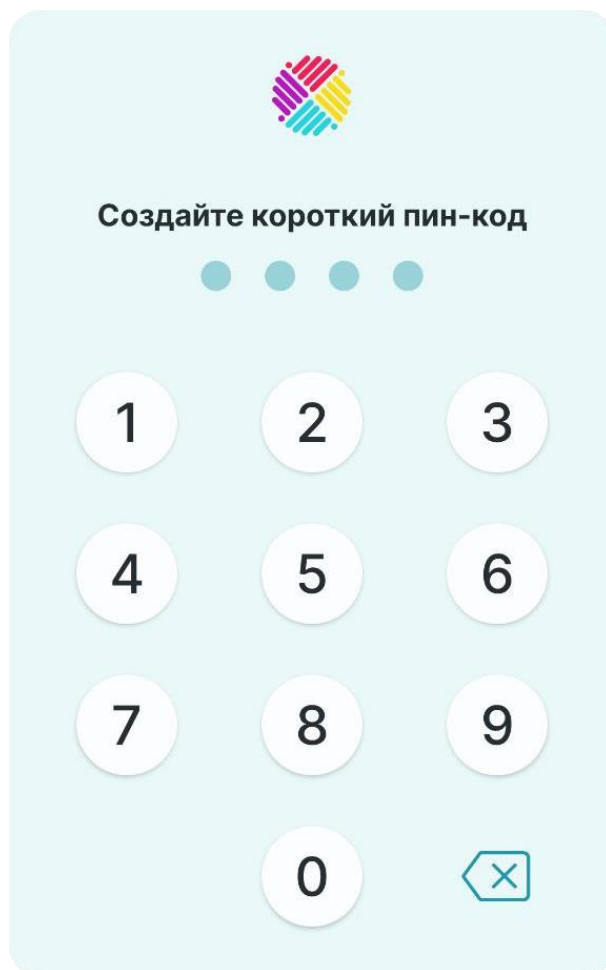
[Не помню пароль](#)

5. Придумайте и введите 4х-значный *пин-код*.

Запомните его, он требуется для входа в мобильное приложение сотрудника.

6. Подтвердите *пин-код*, указав его значение повторно.

Идентификация завершена.

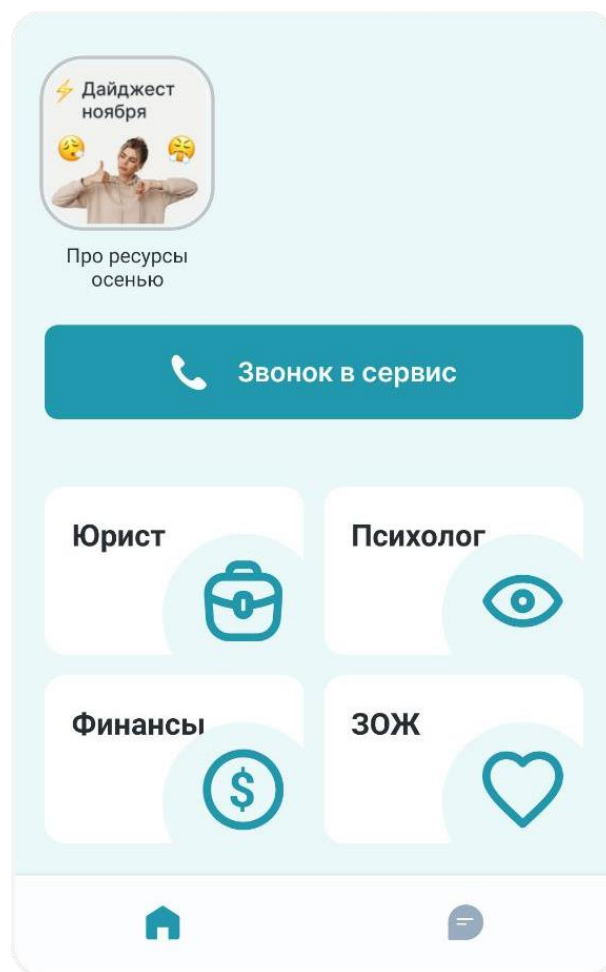


The screenshot shows a light blue rounded rectangle interface. At the top center is a colorful logo consisting of a circle of dots in purple, blue, green, and yellow. Below the logo, the text "Создайте короткий пин-код" (Create a short PIN code) is displayed in bold black font. Underneath the text are four small teal dots, representing the four digits of the PIN. Below the dots is a numeric keypad with white circular buttons containing black numbers 1 through 9, and a button with the number 0. To the right of the 0 button is a blue button with a white 'X' inside a hexagonal outline, likely for clearing the input.

5.4 Домашняя

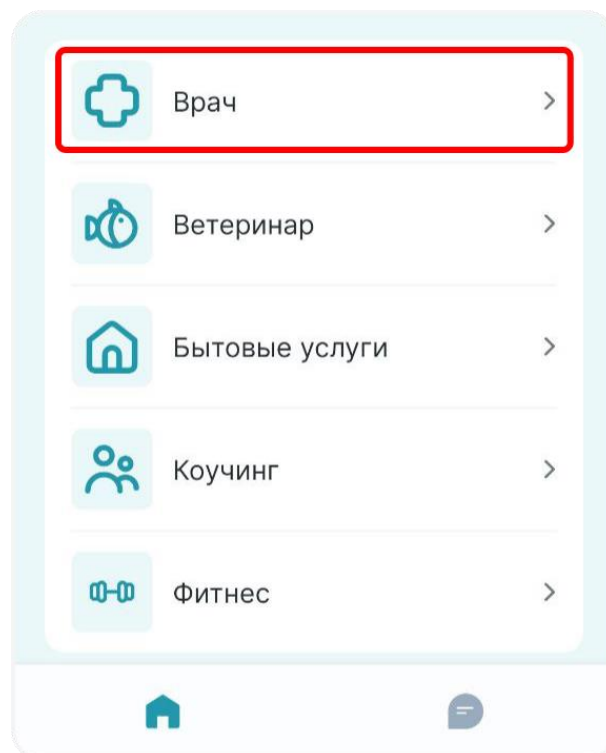
Посмотреть список карт, избранных консультантов, а также перечень доступных услуг можно в разделе Домашняя.

Чтобы перейти в раздел, необходимо нажать ссылку меню приложения Домашняя.



5.4.1 Получить консультацию

1. Чтобы получить консультацию, сотруднику необходимо *выбрать* услугу в блоке «Что вас интересует?» раздела Домашняя, например, **Врач**



2. На открывшейся странице в списке доступных врачебных услуг выбрать, например, Аптека и нажать в ней кнопку **Записаться**.

3. Далее указать *способ ответа*, например, Ответ в чате.

4. Указать суть вопроса в поле *Ваш вопрос* – форма в которой клиент фиксирует обращение (ситуацию или вопрос), с возможностью прикрепить файл и записать аудио сообщение.

5. Нажать **Сохранить изменения** для подтверждения записи.

The image shows two screenshots of a mobile application interface. The top screenshot, titled "Выберите услугу" (Select service), displays two service options. The first option is "Аптека" (Pharmacy), which has a red rectangular box around its "Записаться" (Book) button. The second option is "Устная консультация с врачом" (Verbal consultation with a doctor), also with a "Записаться" button. Both services are marked as "Безлимитно" (Unlimited). The bottom screenshot, titled "Получить консультацию" (Get consultation), shows the next step in the booking process. It features a dropdown menu for "Способ ответа *" (Response method) with "Ответ в чате" (Answer in chat) selected. Below this is a text input field for "Ваш вопрос *" (Your question) containing the text "Парацетамол. Польза и вред". At the bottom of this section are two buttons: "Добавить файл" (Add file) and "Записать аудио" (Record audio). A large "Сохранить изменения" (Save changes) button is located at the very bottom of the screen.

Выберите услугу

Аптека ⓘ

Записаться Безлимитно

Устная консультация с врачом ⓘ

Записаться Безлимитно

Получить консультацию

Способ ответа *

Ответ в чате

Ваш вопрос *

Парацетамол. Польза и вред

Добавить файл Записать аудио

Сохранить изменения

6. Подтвердить запись на получение консультации кнопкой **Получить консультацию.**

Получение консультации

Аптека

Способ ответа

Ответ в чате

Ваш вопрос

Парацетамол. Польза и вред

Файл

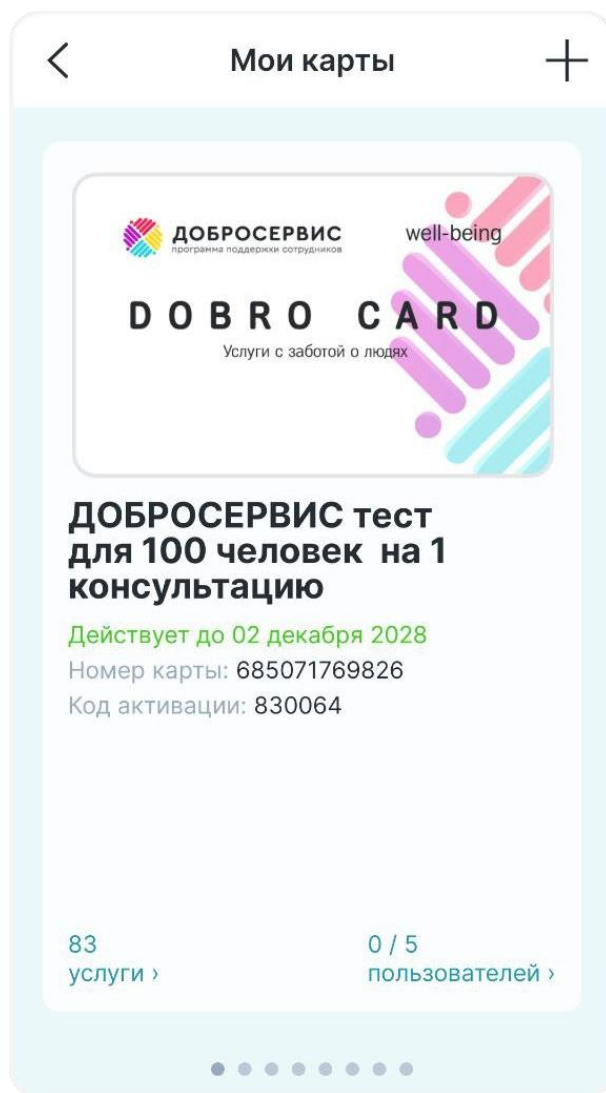
Не добавлено

Получить консультацию

5.4.2 Карты

Посмотреть список карт, а также перечень доступных услуг можно в разделе Карты.

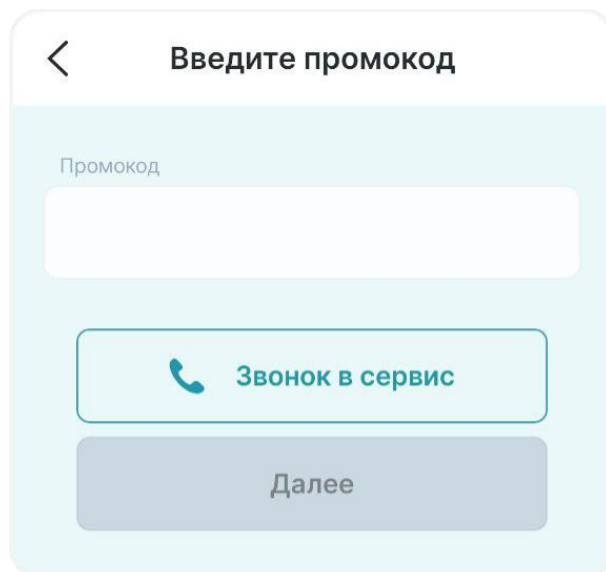
Для перехода в раздел необходимо нажать на **Карту**, раздела Домашняя.



5.4.2.1 Добавить карту

Нажав кнопку +, сотрудник может привязать уже к действующему профилю новую карту.

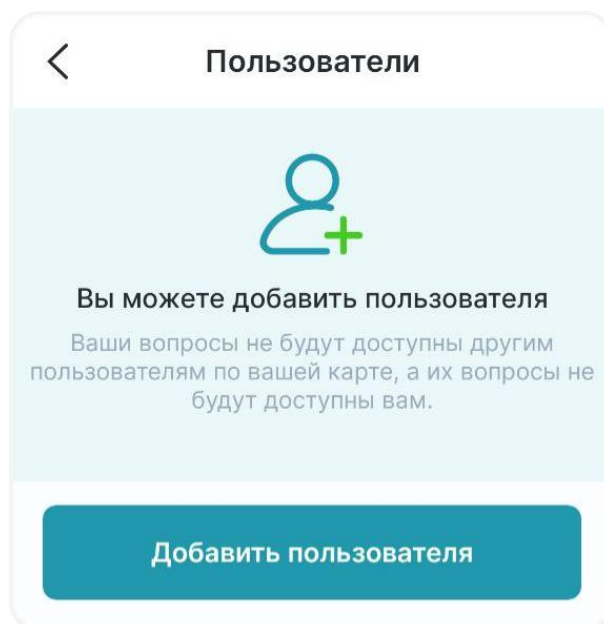
Для этого необходимо указать *промокод* полученный от работодателя и нажать кнопку **Далее**.



5.4.2.2 Добавить пользователя

Сотруднику доступна привязка до пяти дополнительных пользователей к своему профилю (родственники или друзья), с доступом к оплаченным услугам. Для этого в блоке карты, необходимо нажать кнопку ***/5 пользователей>**

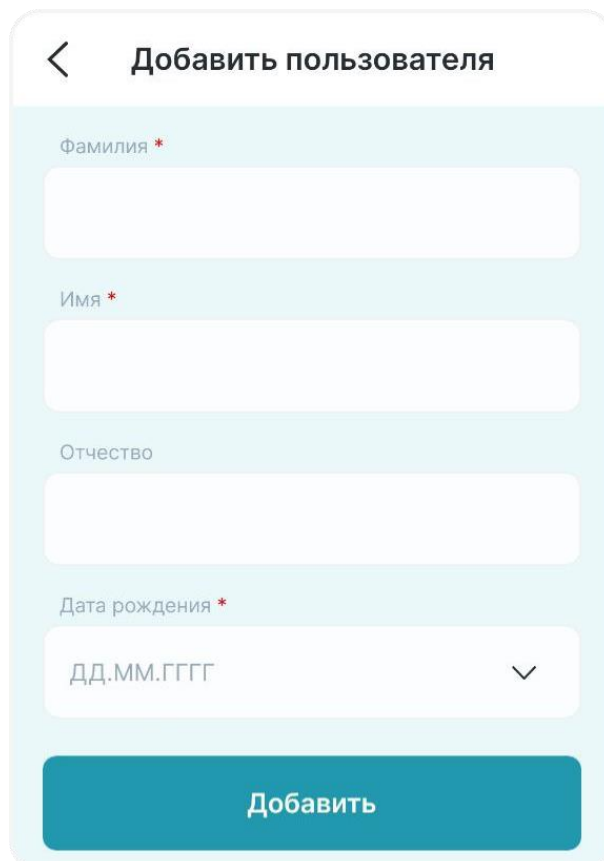
1. Далее, на странице активных пользователей нажать кнопку **Добавить пользователя.**



2. В форме добавления пользователя необходимо указать:

- Фамилию, Имя, Отчество нового пользователя;
- Дату рождения;
- Страну нахождения;
- Номер телефона;
- Адрес электронной почты.

3. Подтвердить добавление пользователя кнопкой **Добавить.**



5.5 Консультации

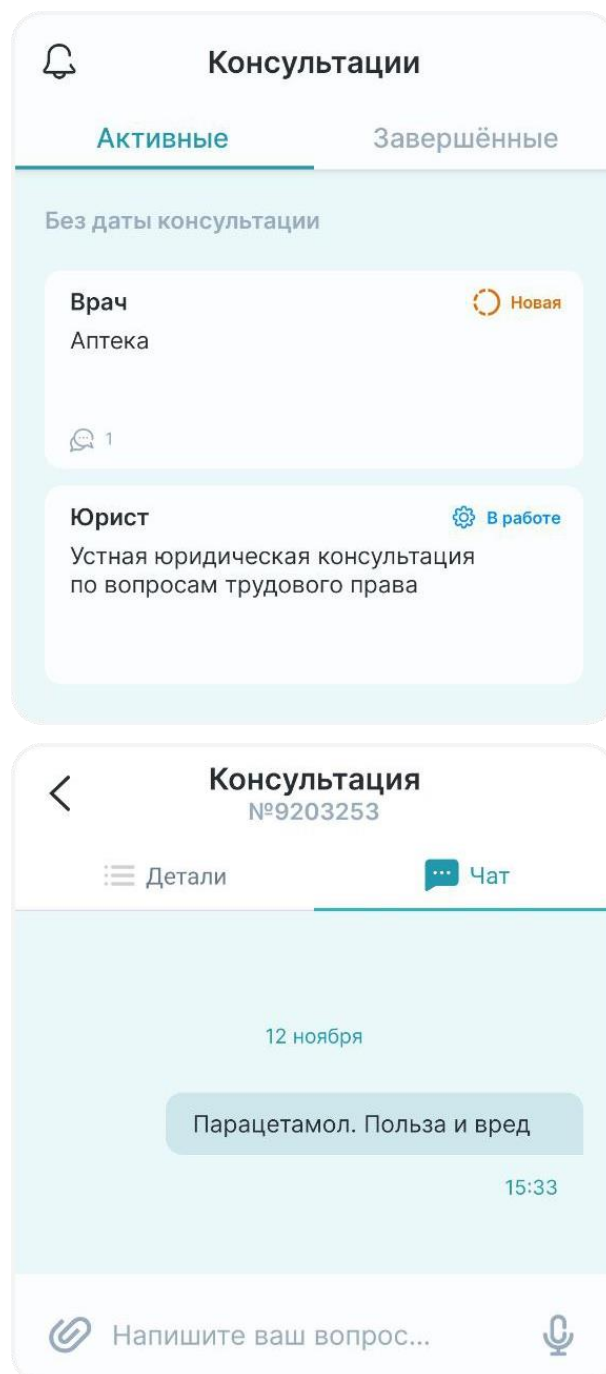
Представляет собой интерактивный интерфейс, предназначенный для предоставления услуг сотрудникам. Основная задача – налаживания двухсторонней коммуникации между сотрудником и консультантом, оказывающим услугу.

Чтобы посмотреть список записей, необходимо нажать ссылку меню приложения **Консультации**.

Для фильтрации, необходимо выбрать статус записи:

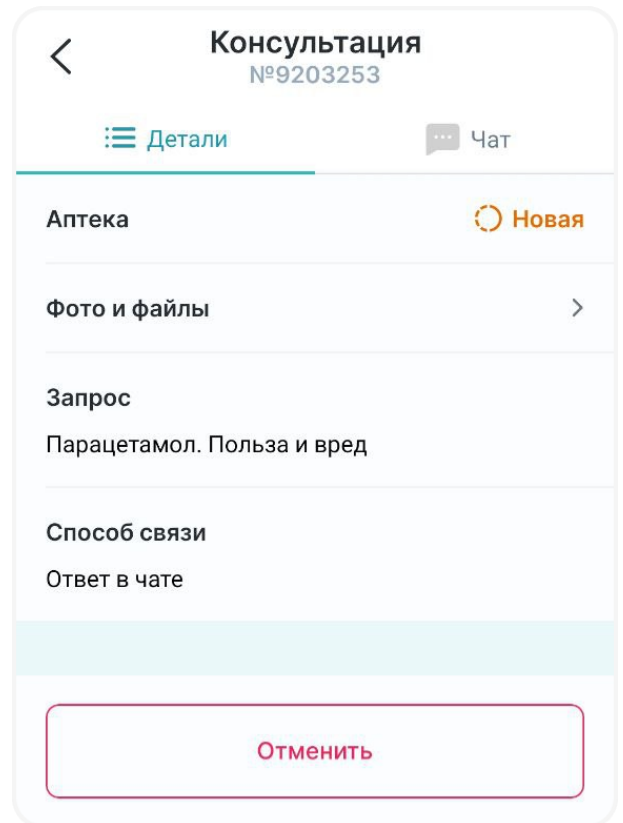
- **Активные** – значение по умолчанию, показывает активные консультации;
- **Завершённые консультации**

В **Карточке консультации** показана форма чата с консультантом, с возможностью прикрепить файл или записать аудио сообщение.



Нажав на вкладку **Детали** можно посмотреть детали консультации: услуга, статус, запрос, способ связи, прикрепленные фото, файлы и голосовые сообщения.

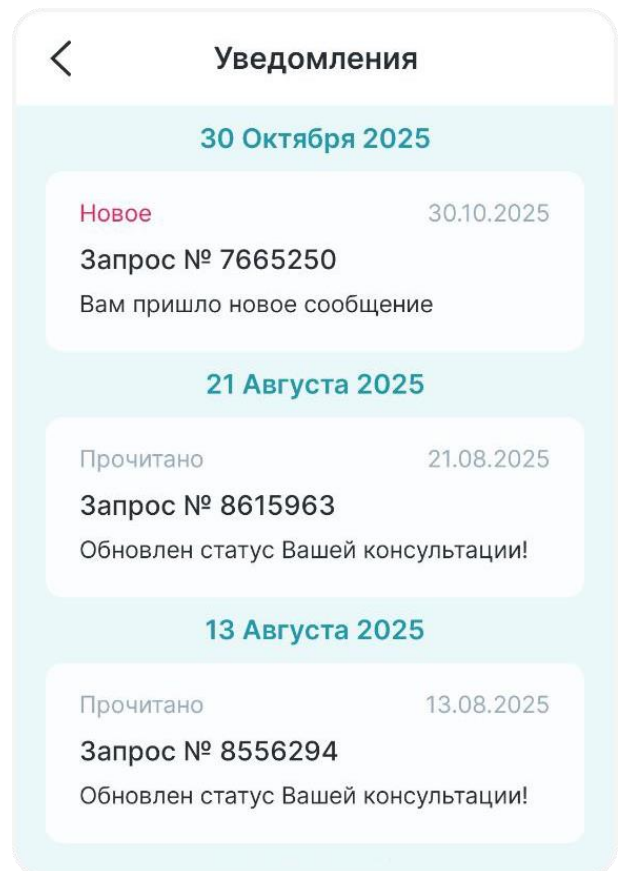
Отмена запроса на консультацию кнопкой **Отменить**.



5.6 Уведомления

Представляет собой пространство, где сотрудник получает информацию об обновлениях внутри системы.

Для перехода в раздел необходимо нажать кнопку интерфейса 🔔



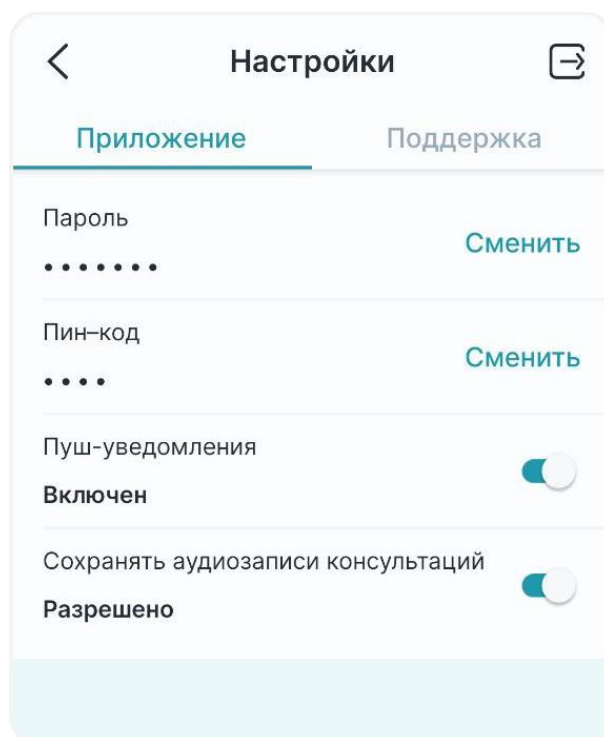
5.7 Настройки

5.7.1 Приложение

Просмотреть или изменить данные основного аккаунта можно в разделе Приложение.

Для перехода в раздел необходимо нажать кнопку интерфейса 

Сотрудник может выйти из мобильного приложения, для этого в правом верхнем углу раздела **Приложение** необходимо нажать 



Настройки

Приложение Поддержка

Пароль [Сменить](#)

Пин-код [Сменить](#)

Пуш-уведомления
Включен ☒

Сохранять аудиозаписи консультаций
Разрешено ☒

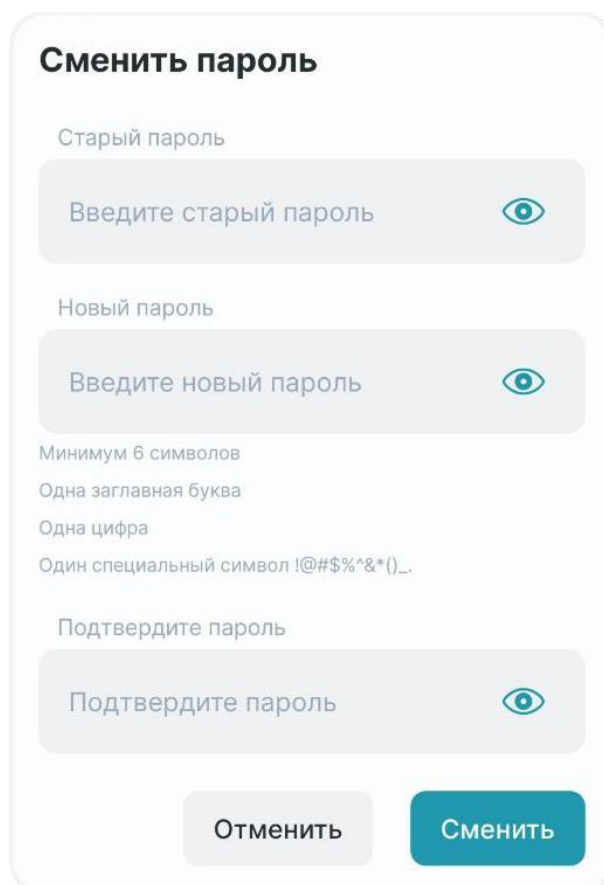
5.7.1.1 Изменение пароля

Изменить пароль сотрудника можно в разделе Изменить пароль. Чтобы перейти в раздел, необходимо нажать ссылку **Сменить**, блока *Пароль*.

В форме изменения пароля необходимо указать:

1. Старый пароль;
2. Новый пароль;
3. Новый пароль повторно.

Для применения изменений нужно нажать кнопку **Сменить**.



Сменить пароль

Старый пароль

Введите старый пароль 

Новый пароль

Введите новый пароль 

Минимум 6 символов
Одна заглавная буква
Одна цифра
Один специальный символ !@#\$%^&*()_.

Подтвердите пароль

Подтвердите пароль 

[Отменить](#) [Сменить](#)

5.7.1.2 Изменение пин-кода

Изменить пин-код для входа в приложение можно в разделе Пин-код. Чтобы перейти в раздел, необходимо нажать ссылку **Сменить**, блока *Пин-код*.

В открывшейся форме необходимо:

1. Ввести новый пин-код;
2. Подтвердить пин-код, указав его значение повторно.

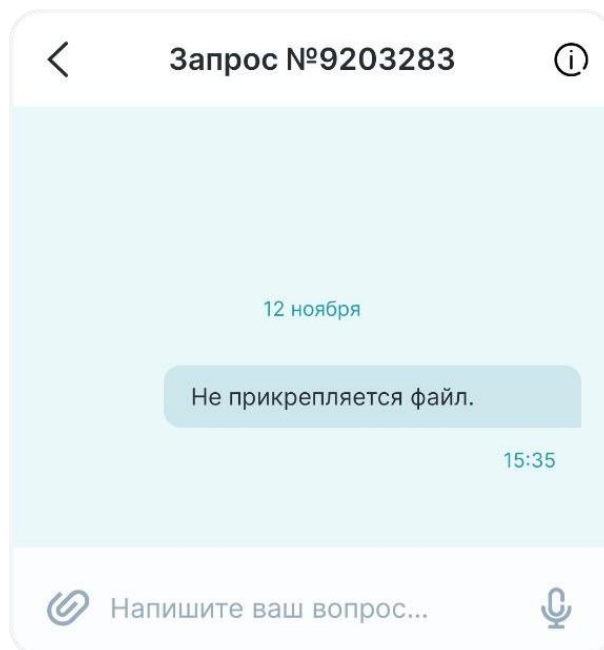
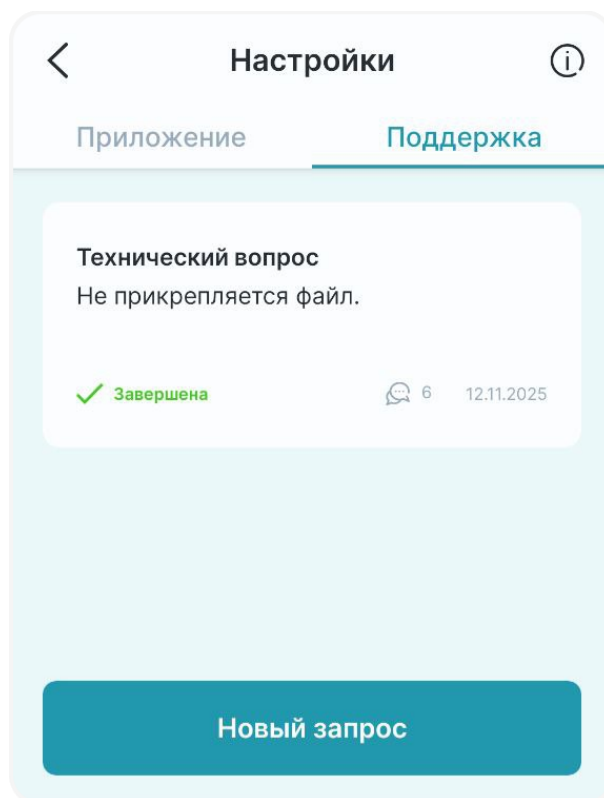
5.7.2 Поддержка

Раздел предназначен для направления запросов в техническую поддержку в случаях: сотрудник столкнулся с проблемой в работе личного кабинета; наличие вопросов по работе и функционалу личного кабинета; наличие пожеланий и рекомендаций.

Для перехода в раздел необходимо нажать кнопку интерфейса , затем перейти на вкладку **Поддержка**

В разделе доступен просмотр истории обращений.

В **Карточке обращения** показана форма чата с сотрудником поддержки, с возможностью прикрепить файл и записать аудио сообщение.



Нажав на кнопку ⓘ можно посмотреть детали вопроса: статус, дата создания, способ ответа, суть обращения.

Отмена вопроса кнопкой **Отменить**.

The screenshot shows a mobile application interface for viewing request details. At the top, there is a back arrow and the title 'Детали запроса'. Below the title, the status is 'Технический вопрос' and there is a 'Новая' (New) indicator with a circular arrow icon. The details are organized into sections: 'Дата создания' (Creation date) with the value '12 ноября 2025 15:35', 'Способ ответа' (Response method) with the value 'Ответ в чате', and 'Суть запроса' (Request essence) with the value 'Не прикрепляется файл.'. At the bottom, there is a large button labeled 'Отменить' (Cancel).

5.7.2.1 Направить запрос

Чтобы отправить запрос, сотруднику необходимо нажать кнопку **Новый запрос**:

1. В открывшейся форме в выпадающем списке *выбрать способ ответа*, например, Ответ в чате;

2. Указать суть запроса в поле *Суть проблемы* – форма в которой клиент фиксирует обращение (вопрос), с возможностью прикрепить файл или записать аудио сообщение.

3. Для отправки обращения необходимо нажать кнопку **Отправить запрос**

The screenshot shows a mobile application interface for creating a new request. At the top, there is a back arrow and the title 'Новый запрос'. The form has a light blue background. It starts with a dropdown menu for 'Способ ответа *' (Response method) with 'Ответ в чате' selected. Below this is a text input field for 'Суть проблемы *' (Problem essence) containing the text 'Не прикрепляется файл.'. Under the text field are two buttons: 'Добавить файл' (Add file) with a paperclip icon and 'Записать аудио' (Record audio) with a microphone icon. At the bottom, there is a large blue button labeled 'Отправить запрос' (Send request).

6 ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ «ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ HR»

6.1 Необходимое техническое обеспечение клиента

Система оптимизирована для отображения и серфинга в популярных современных браузерах, поддерживающих HTML5 (Яндекс Браузер 25.8.4.761, Google Chrome 141.0.7390.77, Opera 122.0.5643.92, Microsoft Edge 141.0.3537.71, Safari 18.6 – не ниже указанных версий), и работает на автоматизированных рабочих местах пользователей, соответствующих характеристикам:

- Архитектура набора команд процессора совместима с x86-64;
- Оперативная память не менее 4 GB;
- Жесткий диска объемом не менее 512 Мб.;
- Графическая подсистема с видеопамятью 2 GB DDR4;
- Не менее 1 × RJ-45 Gigabit Ethernet;
- Предустановленная ОС Windows не ниже 10 версии;
- Рабочее место укомплектовано монитором, клавиатурой Cyt/Lat, мышью.

6.2 Начало работы

Для входа в личный кабинет HR необходимо перейти по URL-ссылке: <https://dev-hr.dobroservice.com/>

Для доступа к защищенным ресурсам системы необходимо пройти процесс идентификации с помощью формы **Вход/Регистрация**:

1. Необходимо указать *Логин* HR-специалиста.

Логин	evsina
-------	--------

2. Указать *пароль* HR-специалиста.

Пароль	123456
--------	--------

3. Затем, нажать кнопку **Войти** для завершения идентификации.

The screenshot shows a login interface for 'ДОБРОСЕРВИС' (Dobroservice), described as a 'программа поддержки сотрудников' (employee support program). The interface includes the company logo at the top, followed by the heading 'Вход' (Login). Below this are two input fields: 'Логин' (Username) with the value 'evsina' and 'Пароль' (Password) with the value '123456'. A small eye icon is visible next to the password field. At the bottom of the form is a large blue button labeled 'Войти' (Login).

6.3 Выбор периода отображения и фильтрация данных

Для выбора времени отображения данных необходимо указать *интервал времени* с возможностью перемещения по кварталу, месяцу, неделе, указать вчерашний день, либо указать *произвольный период* датами «от» и «до».

Произвольный период ^

Квартал

Месяц

Неделя

Вчера

Произвольный период ✓

Выберите период

2025 ^ < Октябрь >

Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс

29 30 1 2 3 4 5

6 7 8 9 10 11 12

13 14 15 16 17 18 19

20 21 22 23 24 25 26

27 28 29 30 31

2025 ^ < Ноябрь >

Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс

1 2

3 4 5 6 7 8 9

10 11 12 13 14 15 16

17 18 19 20 21 22 23

24 25 26 27 28 29 30

14.10.2025 - 14.11.2025

Отмена Применить

Для фильтрации данных необходимо указать *организацию заказчика, промокод* (выдаваемый сотрудникам для регистрации в системе), *подразделение заказчика*.

ДОБРОСЕРВИС ГПН Тот: ^

ДОБРОСЕРВИС ГПН Тотал ✓

Выберите промокод ^

гпнтотал

гпнминимал

Без промокода

Все ^

Все ✓

ПАО "Газпром нефть"

ГПН Ямал

ГПН Хантос

ГПН ГЕО

Нефтесервисные решения

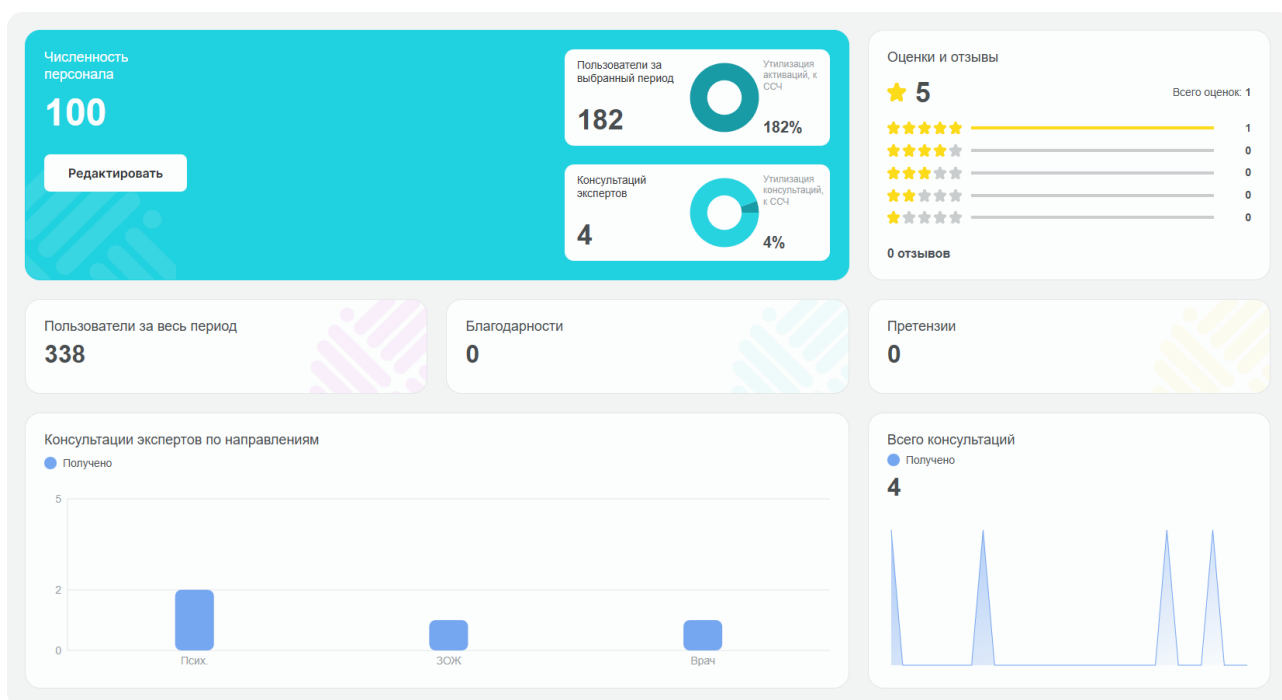
6.4 Общая

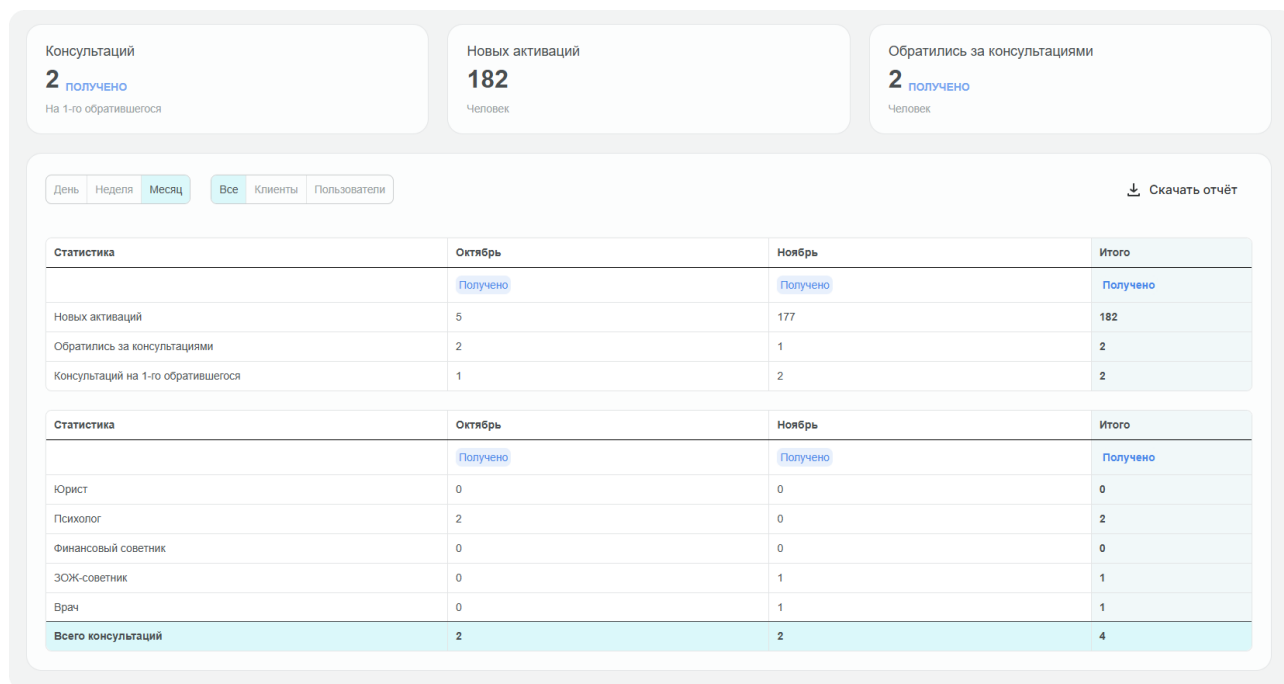
Представляет собой интерактивный интерфейс, предназначенный для отображения обобщенной статистической информации сотруднику HR-отдела клиента за определенный временной период.

В разделе представлена информация:

- Численность персонала, с возможностью редактирования;
- Количество новых регистраций;
- Количество пользователей;
- Количество консультаций и количество консультаций на одного обратившегося;
- Оценка сотрудниками качества предоставляемых услуг;
- Количество благодарностей и претензий;
- Количество консультаций по направлениям услуг.

Информация доступна на странице после загрузки, либо изменении временного периода.

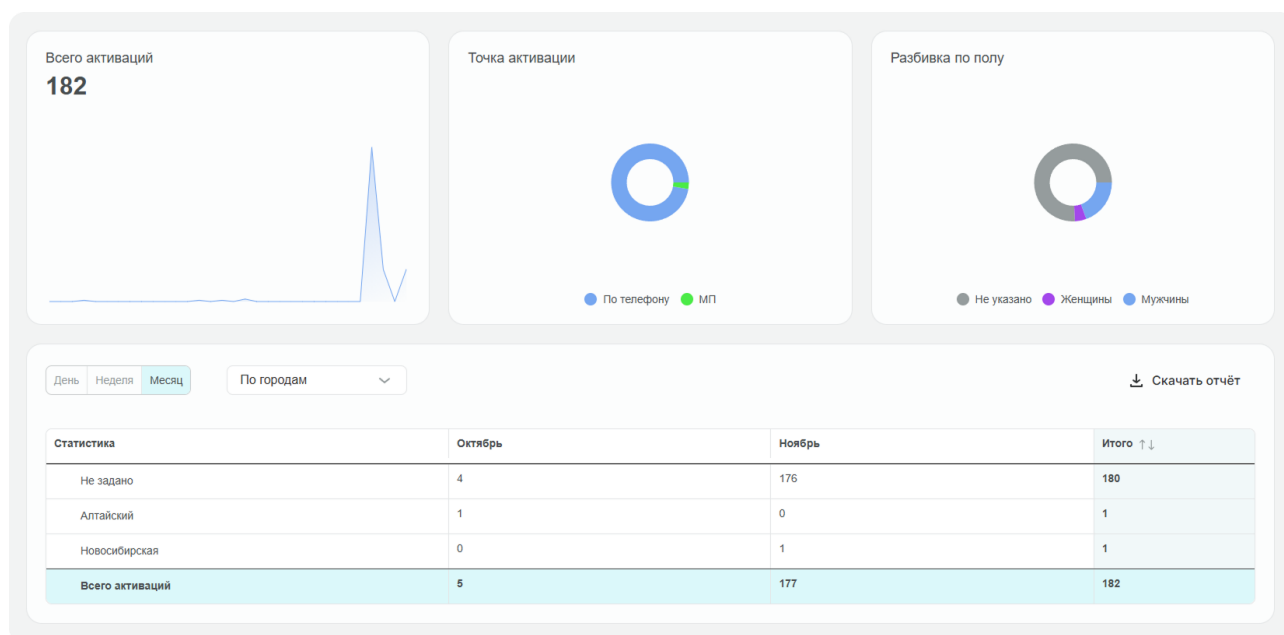




6.5 Новых активаций

Представляет собой отчёт о количестве новых пользователей-сотрудников компании, зарегистрированных в системе за определённый период времени. Для перехода в раздел необходимо нажать кнопку навигационного меню **Новых активаций**.

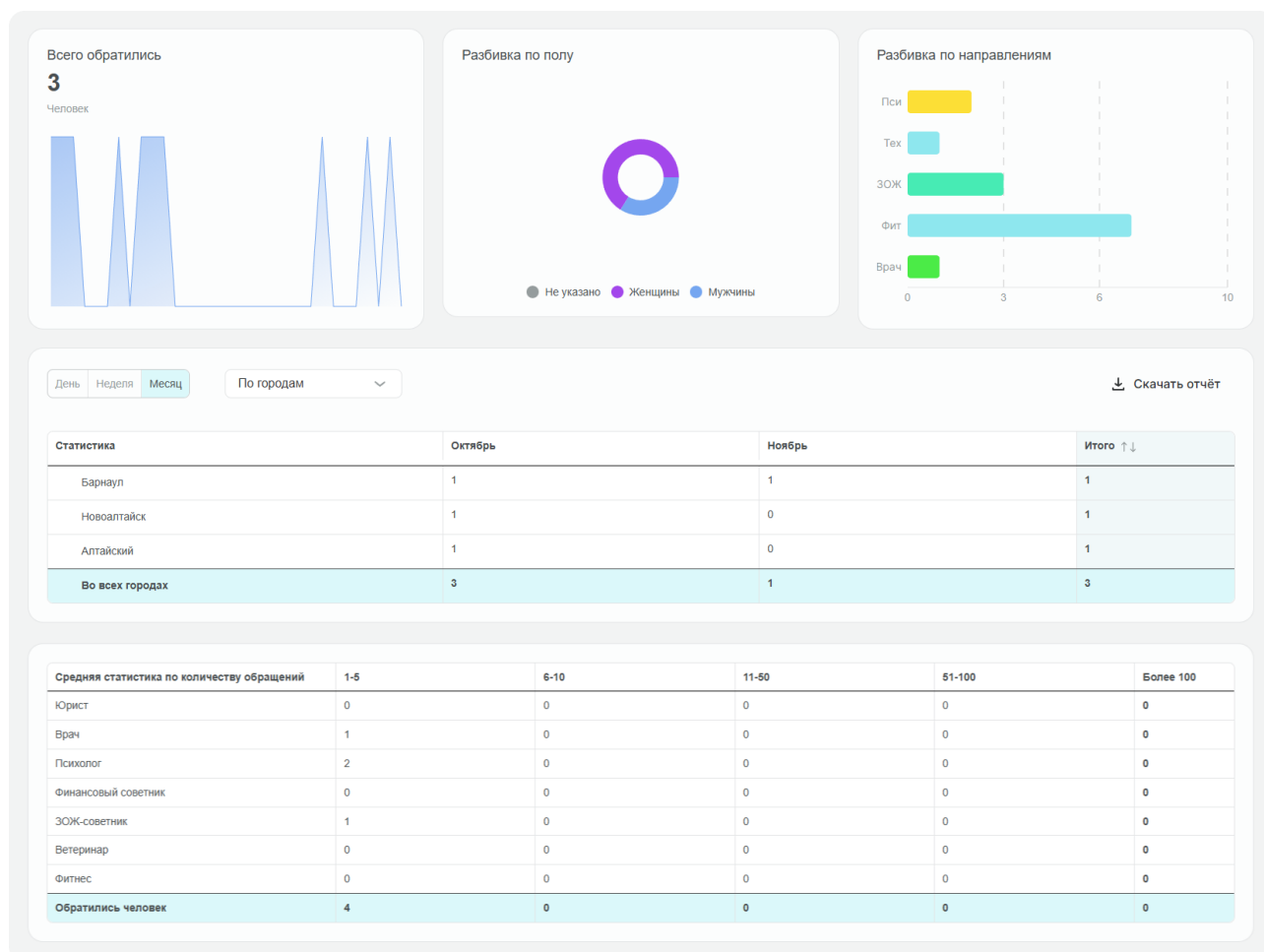
Просмотр статистики по количеству активаций, точкам активации (телефон или мобильное приложение), разбивки по полу, а также городам активации доступна на странице после загрузки, либо изменении временного периода и применения фильтра.



6.6 Обратились за услугами

Предназначен для отображения общего числа запросов сотрудников на получение услуг за определенный временной промежуток. Для перехода в раздел необходимо нажать кнопку навигационного меню **Обратились за услугами**.

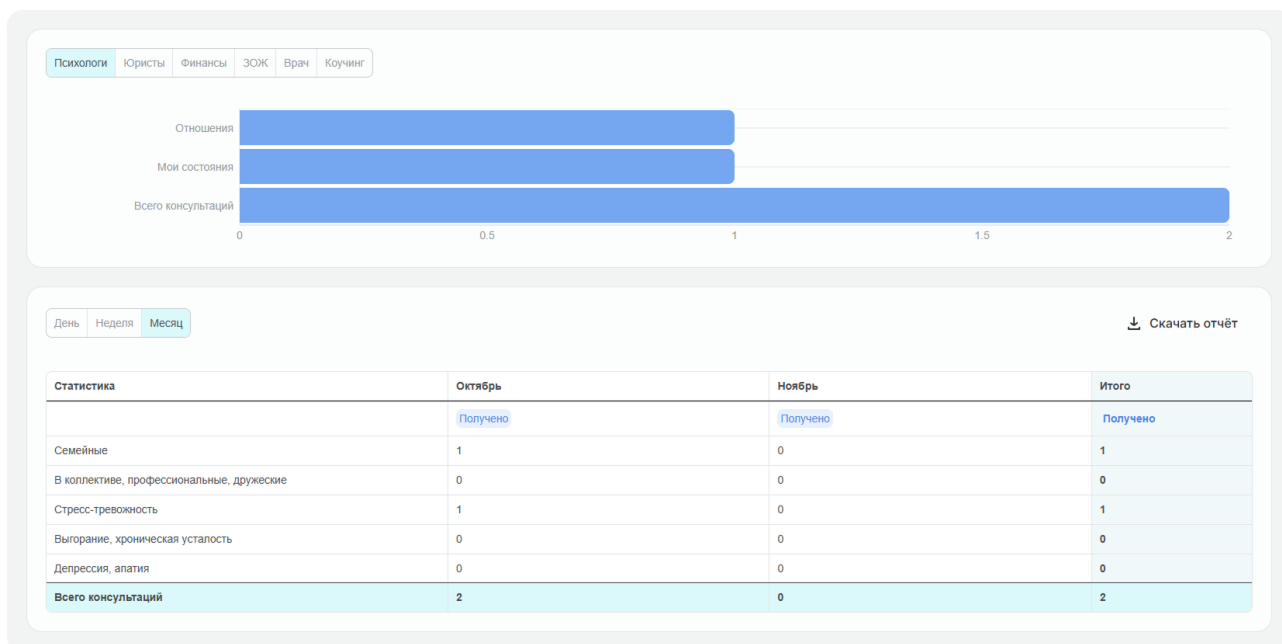
Просмотр статистики по общему количеству обращений, разбивки по полу, по направлениям обращений, городам обращения, а также средняя статистика по количеству обращений доступна на странице после загрузки, либо изменении временного периода и применения фильтра.



6.7 Детальная

Предоставляет детальное представление о распределении обращений сотрудников по направлениям услуг. Для перехода в раздел необходимо нажать кнопку навигационного меню **Детальная**.

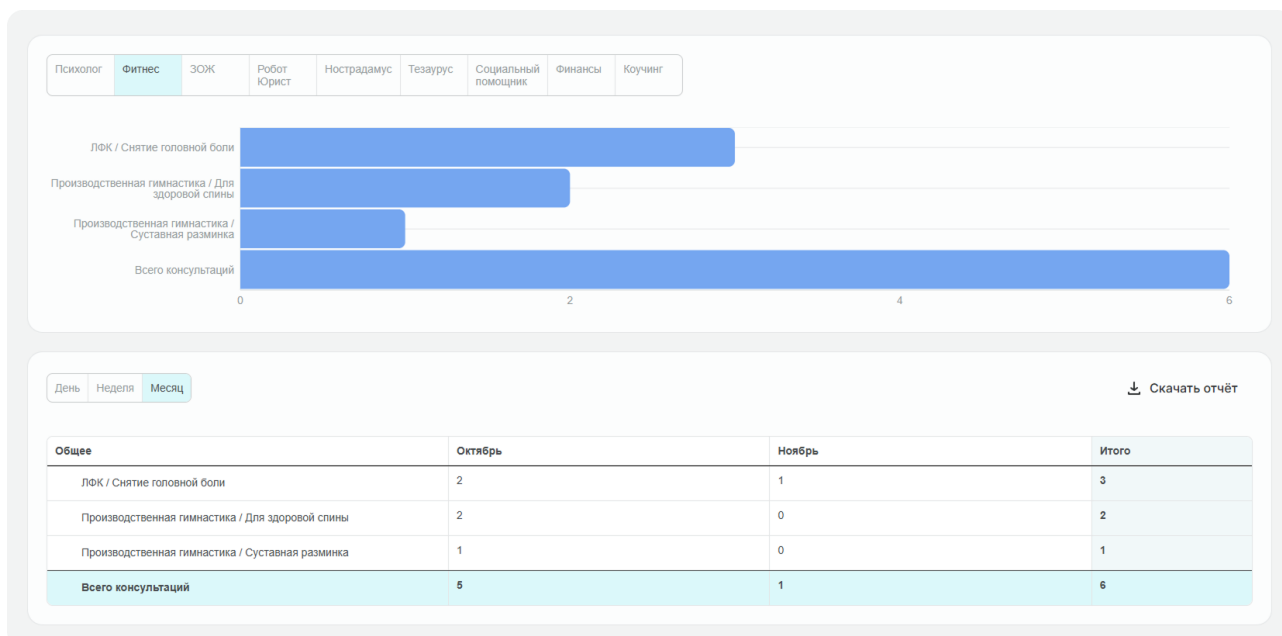
Просмотр статистики по направлениям услуг с разбивкой на категории доступна на странице после загрузки, либо изменении временного периода и применения фильтра.



6.8 Автоматизированные сервисы

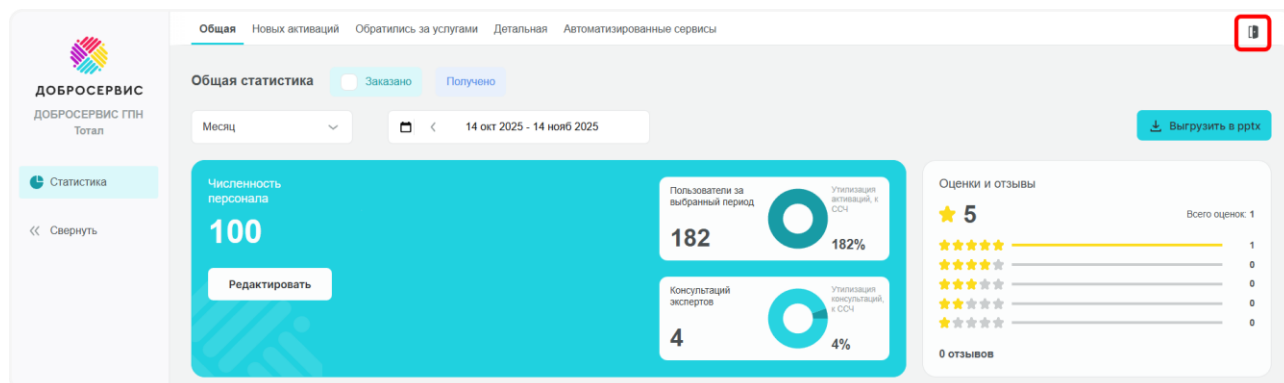
Предоставляет детальное представление о распределении обращений сотрудников по автоматизированным сервисам. Для перехода в раздел необходимо нажать кнопку навигационного меню **Автоматизированные сервисы**.

Просмотр статистики по автоматизированным сервисам с разбивкой на категории доступна на странице после загрузки, либо изменении временного периода и применения фильтра.



6.9 Выход из личного кабинета HR

После окончания работы сотруднику-HR необходимо выйти из Системы, для этого в правом верхнем углу интерфейса необходимо нажать кнопку  **Выйти**.



7 ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ «CRM – РАБОЧЕЕ МЕСТО КОНСУЛЬТАНТА»

Система оптимизирована для отображения и серфинга в популярных современных браузерах, поддерживающих HTML5 (Яндекс Браузер 25.8.4.761, Google Chrome 141.0.7390.77, Opera 122.0.5643.92, Microsoft Edge 141.0.3537.71, Safari 18.6 – не ниже указанных версий), и работает на автоматизированных рабочих местах пользователей, соответствующих характеристикам:

- Архитектура набора команд процессора совместима с x86-64;
- Оперативная память не менее 4 GB;
- Жесткий диска объемом не менее 512 Мб.;
- Графическая подсистема с видеопамятью 2 GB DDR4;
- Не менее 1 × RJ-45 Gigabit Ethernet;
- Предустановленная ОС Windows не ниже 10 версии;
- Рабочее место укомплектовано монитором, клавиатурой Cyt/Lat, мышью.

7.1 Начало работы

Для входа в CRM необходимо перейти по URL-ссылке: <https://dev-new-crm.els24.com/>

Для доступа к защищенным ресурсам системы необходимо пройти процесс идентификации с помощью формы **Авторизации**:

1. Необходимо указать *логин* консультанта.

Логин	s.sergienko
-------	-------------

2. Указать *пароль* консультанта.

Пароль	12345Ok!@
--------	-----------

3. Указать *рабочее место*, любое 6-значное число, например, 100200

4. Затем, нажать кнопку **Войти** для завершения идентификации.

7.2 Задачи

Главная страница CRM-системы. Переход к странице по нажатию на логотип **ЕЮС**, либо кнопки **Задачи** навигационного меню.

Для поиска задач определенного клиента, необходимо указать клиента в поле *Клиент*, и указать статус:

- Клиент – Витлинская Софья Алексеевна (тестовый клиент ЛК);
- Статус – Новая (статус задачи в ЛК).

Скриншот формы поиска и фильтрации задач. В форме отмечены следующие элементы:

- СТАТУС:** Выбрано значение "Новая".
- КЛИЕНТ:** Выбрано значение "Петро..." (два экземпляра).

Другие поля фильтрации:

- ОБЛАСТЬ ПРАВА: Выберите из списка
- ПРИОРИТЕТ: Выберите из списка
- ОБЛАСТЬ МЕДИЦИНЫ: Выберите из списка
- СПЕЦИАЛИСТ: Выберите из списка
- Исполнитель: ☐ Исполнитель, ☐ Создатель, ☐ Корректор, ☐ Проверяющий, ☐ Без исполнителя
- ОТ СОЗДАНА: ДД.ММ.ГГГГ, ДО: ДД.ММ.ГГГГ, Быстрый выбор периода
- ДЕЛАЯН: ОТ: ДД.ММ.ГГГГ, 00:00, ДО: ДД.ММ.ГГГГ, 00:00

Кнопки: Показать, Очистить, Создать шаблон.

Горизонтально расположены карточки **Задач клиента** (ID задачи, статус, описание задачи, услуга, изменена (дата/время), клиент (ФИО, количество доступных услуг, карта клиента), участники (исполнитель, создатель, доп. профиль), оценка, источник задачи).

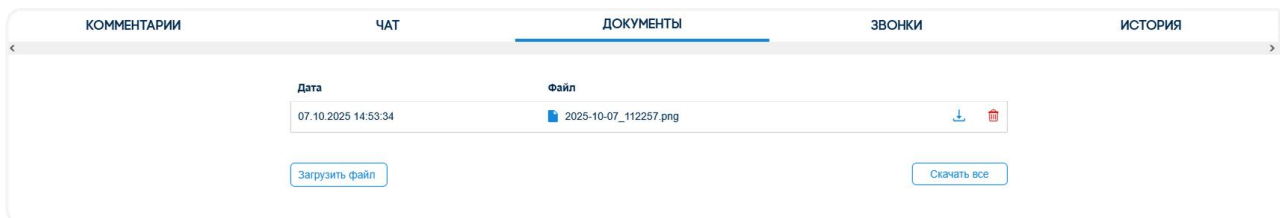
ID	Статус	Описание задачи	Услуга	Время	Клиент	Участники	Оценка	Источник
7113052	Новая -94.52	Станет в чате Аспирин. Инструкция по ... Развернуть	Консультация по медицинским препаратам	02.10.2025 12:34 03.10.2025 12:34	Петрова Дарья Ивановна 10 медицинских услуг 260198817728	Создатель: Клиент Исполнитель: Не задан Доп. профиль: Не задан	Не оценена	ЛК Теледоктор

7.2.1 Задача клиента

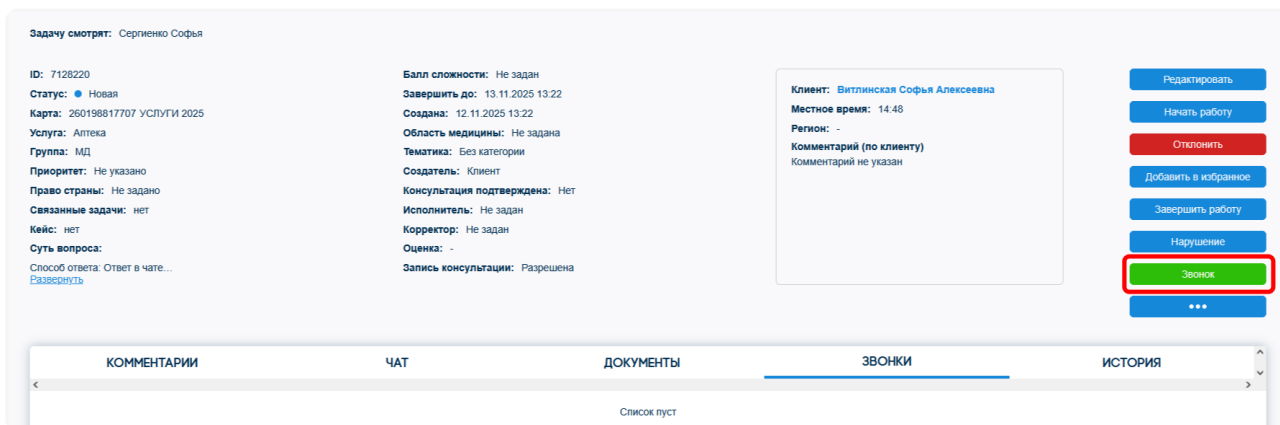
Чтобы перейти в задачу клиента, необходимо нажать на *карточку задачи* в общем списке.

В карточке задачи можно:

1. Посмотреть детали задачи (консультации): ID задачи, статус, карта клиента (номер карты, количество доступных услуг), услуга, группа, приоритет, связанные задачи, кейс, суть вопроса, балл сложности, завершить до (дата/время), создана (дата/время), область, тематика, создатель, исполнитель, корректор, оценка.
2. Посмотреть информацию о клиенте: ФИО, местное время, регион, комментарии по клиенту.



5. Позвонить клиенту, если был выбран способ ответа – звонок, кнопкой **Звонок**.
Послушать запись разговора можно выбрав вкладку **Звонки** карточки задачи.

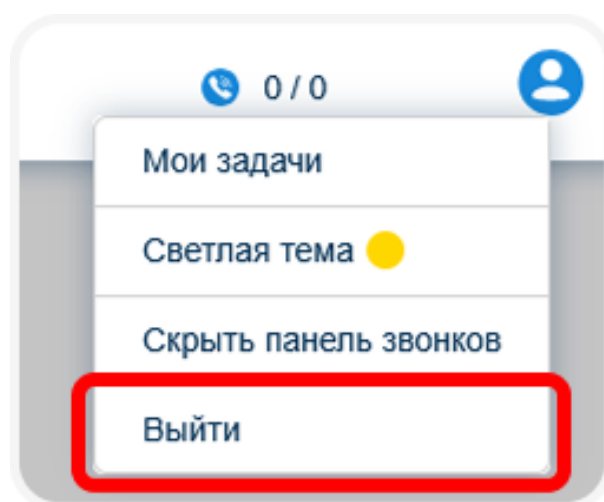


6. Посмотреть историю изменений задачи, выбрав вкладку **История** карточки задачи.

Дата	Автор	Параметр	Значение до	Значение после
02.10.2025 12:34:25	Петрова Дарья Ивановна	Суть вопроса	-	Аспирин. Инструкция по применению, состав, побочные действия
02.10.2025 12:34:25	Петрова Дарья Ивановна	Создание задачи	-	02.10.2025 12:34:25

7.3 Выход из CRM-системы

После окончания смены консультанту необходимо выйти из CRM, для этого в правом верхнем углу интерфейса необходимо нажать на , затем кнопку **Выйти**.



8 ОБЕСПЕЧЕНИЕ СПО ДОБРОСЕРВИС

8.1 Процессы жизненного цикла программного обеспечения

Жизненный цикл программных продуктов СПО Добросервис, обеспечивается в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010. Основные процессы жизненного цикла программных средств в соответствии с указанным ГОСТ описаны в данном разделе.

8.1.1 Процессы внедрения программных средств

8.1.1.1 Основной процесс внедрения

Результат успешного осуществления основного процесса внедрения:

- Определена стратегия внедрения;
- Определены ограничения по технологии реализации проекта;
- Изготавливается программная составная часть.

8.1.1.2 Процесс анализа требований к программным средствам

Результатом успешного осуществления процесса анализа требований к программным средствам являются:

- Определение требований к программным элементам системы и их интерфейсам;
- Требования к программным средствам проанализированы на корректность и тестируемость;
- Осознается воздействие требований к программным средствам на среду функционирования;
- Устанавливается совместимость и прослеживаемость между требованиями к программным средствам и требованиями к системе;
- Определены приоритеты реализации требований к программным средствам;
- Требования к программным средствам принимаются и обновляются по мере необходимости;
- Оцениваются изменения в требованиях к программным средствам по стоимости, графикам работ и техническим воздействиям.

8.1.1.3 Процесс проектирования программных средств

В результате успешной реализации процесса проектирования архитектуры программных средств:

- Разрабатывается проект архитектуры программных средств и устанавливается базовая линия, описывающая программные составные части, которые будут реализовывать требования к программным средствам;

- Определяются внутренние и внешние интерфейсы каждой программной составной части;
- Определяются требования к программным элементам системы и их интерфейсам;
- Требования к программным средствам анализируются на корректность и тестируемость;
- Осознается воздействие требований к программным средствам на среду функционирования;
- Устанавливается совместимость и прослеживаемость между требованиями к программным средствам и требованиями к системе;
- Определяются приоритеты реализации требований к программным средствам;
- Требования к программным средствам принимаются и обновляются по мере необходимости;
- Оцениваются изменения в требованиях к программным средствам по стоимости, графикам работ и техническим воздействиям;
- Требования к программным средствам воплощаются в виде базовых линий и доводятся до сведения заинтересованных сторон.

8.1.1.4 Процесс конструирования программных средств

В результате успешного осуществления процесса конструирования программных средств:

- Определяются критерии верификации для всех программных блоков относительно требований;
- Изготавливаются программные блоки, определенные проектом;
- Устанавливается совместимость и прослеживаемость между программными блоками, требованиями и проектом;
- Завершается верификация программных блоков относительно требований и проекта.

8.1.1.5 Процесс комплексирования программных средств

В результате успешного осуществления процесса комплексирования программных средств:

- Разрабатывается стратегия комплексирования для программных блоков, согласованная с программным проектом и расположенными по приоритетам требованиями к программным средствам;

- Разрабатываются критерии верификации для программных составных частей, которые гарантируют соответствие с требованиями к программным средствам, связанными с этими составными частями;
- Программные составные части верифицируются с использованием определенных критериев;
- Программные составные части, определенные стратегией комплексирования, изготавливаются;
- Регистрируются результаты комплексного тестирования;
- Устанавливаются согласованность и прослеживаемость между программным проектом и программными составными частями;
- Разрабатывается и применяется стратегия регрессии для повторной верификации программных составных частей при возникновении изменений в программных блоках (в том числе в соответствующих требованиях, проекте и кодах).

8.1.1.6 Процесс квалификационного тестирования программных средств

В результате успешного осуществления процесса квалификационного тестирования программных средств:

- Определяются критерии для комплектованных программных средств с целью демонстрации соответствия с требованиями к программным средствам;
- Комплектованные программные средства верифицируются с использованием определенных критериев;
- Записываются результаты тестирования;
- Разрабатывается и применяется стратегия регрессии для повторного тестирования комплектованного программного средства при проведении изменений в программных составных частях.

8.1.2 Процессы поддержки программных средств

8.1.2.1 Процесс управления документацией программных средств

В результате успешного осуществления процесса управления документацией программных средств:

- Разрабатывается стратегия идентификации документации, которая реализуется в течение жизненного цикла программного продукта или услуги;
- Определяются стандарты, которые применяются при разработке программной документации;
- Определяется документация, которая производится процессом или проектом;

- Указываются, рассматриваются и утверждаются содержание и цели всей документации;
- Документация разрабатывается и делается доступной в соответствии с определенными стандартами;
- Документация сопровождается в соответствии с определенными критериями.

8.1.2.2 Процесс управления конфигурацией программных средств

В результате успешного осуществления процесса управления конфигурацией программных средств:

- Разрабатывается стратегия управления конфигурацией программных средств;
- Составные части, порождаемые процессом или проектом, идентифицируются, определяются и вводятся в базовую линию;
- Контролируются модификации и выпуски этих составных частей;
- Обеспечивается доступность модификаций и выпусков для заинтересованных сторон;
- Регистрируется и сообщается статус составных частей и модификаций;
- Гарантируются завершенность и согласованность составных частей;
- Контролируются хранение, обработка и поставка составных частей.

8.1.2.3 Процесс обеспечения гарантии качества программных средств

В результате успешного осуществления процесса гарантии качества программных средств:

- Разрабатывается стратегия обеспечения гарантии качества;
- Создается и поддерживается свидетельство гарантии качества;
- Идентифицируются и регистрируются проблемы и (или) несоответствия с требованиями;
- Верифицируется соблюдение продукцией, процессами и действиями соответствующих стандартов, процедур и требований.

8.1.2.4 Процесс верификации программных средств

В результате успешного осуществления процесса верификации программных средств:

Разрабатывается и осуществляется стратегия верификации;

- Определяются критерии верификации всех необходимых программных рабочих продуктов;
- Выполняются требуемые действия по верификации;
- Определяются и регистрируются дефекты;

- Результаты верификации становятся доступными заказчику и другим заинтересованным сторонам.

8.1.2.5 Процесс валидации программных средств

В результате успешного осуществления процесса валидации программных средств:

- Разрабатывается и реализуется стратегия валидации;
- Определяются критерии валидации для всей требуемой рабочей продукции;
- Выполняются требуемые действия по валидации;
- Идентифицируются и регистрируются проблемы;
- Обеспечиваются свидетельства того, что созданные рабочие программные продукты пригодны для применения по назначению;
- Результаты действий по валидации делаются доступными заказчику и другим заинтересованным сторонам.

8.1.2.6 Процесс ревизии программных средств

В результате успешного осуществления процесса ревизии программных средств:

- Выполняются технические ревизии и ревизии менеджмента на основе потребностей проекта;
- Оцениваются состояние и результаты действий процесса посредством ревизии деятельности;
- Объявляются результаты ревизии всем участвующим сторонам;
- Отслеживаются для закрытия позиции, по которым необходимо предпринимать активные действия, выявленные в результате ревизии;
- Идентифицируются и регистрируются риски и проблемы.

8.1.2.7 Процесс аудита программных средств

В результате успешного осуществления процесса аудита программных средств:

- Разрабатывается и осуществляется стратегия аудита;
- Согласно стратегии аудита определяется соответствие отобранных рабочих программных продуктов и (или) услуг или процессов требованиям, планам и соглашениям;
- Аудиты проводятся соответствующими независимыми сторонами;
- Проблемы, выявленные в процессе аудита, идентифицируются, доводятся до сведения ответственных за корректирующие действия и затем решаются.

8.1.2.8 Процесс решения проблемы в программных средствах

Результат успешной реализации процесса решения проблем в программных средствах:

- Разработана стратегия менеджмента проблем;

- Проблемы регистрируются, идентифицируются и классифицируются;
- Проблемы анализируются и оцениваются для определения приемлемого решения (решений);
- Выполняется решение проблем;
- Проблемы отслеживаются вплоть до их закрытия;
- Известно текущее состояние всех зафиксированных проблем.

8.2 Поддержание жизненного цикла программы

Поддержание жизненного цикла СПО Добросервис осуществляется за счет сопровождения программных продуктов и включает в себя проведение модернизаций в соответствии:

- С собственным планом работ по совершенствованию функциональности;
- Выявленных ошибок в процессе эксплуатации, полученных в том числе посредством канала связи с клиентами – Техническая поддержка.

В рамках технической поддержки Программы оказываются пояснение функционала Системы, помощь в эксплуатации.

8.3 Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации

Перечень этапов процесса устранения неисправностей приведено в п. 8.1.2.8 «Процесс решения проблем в программных средствах». Общий порядок технической поддержки приведен в п. 8.1.2 «Процессы поддержки программных средств»

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации СПО Добросервис, могут быть устранены следующими способами:

- Массовое автоматическое обновление компонентов;
- Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя.

В случае необходимости, клиент направляет запрос посредством функциональности «Поддержка» программного продукта «Личный кабинет сотрудника» или программного продукта «Мобильное приложение сотрудника Добросервис», либо телефон/e-mail службы технической поддержки. Запрос содержит тип запроса, суть (описание) и по мере возможности снимок экрана со сбоем (если имеется сбой).

Служба технической поддержки принимает и регистрирует все запросы, исходящие от клиента, связанные с функционированием программных продуктов. Каждому запросу автоматически присваивается уникальный номер.

Уникальный номер запроса является основной единицей учета запроса и при последующих коммуникациях по поводу проведения работ следует указывать данный уникальный номер.

Гарантийное обслуживание Программы, обеспечивают два специалиста по технической поддержке (см. таблицу «Гарантийное обслуживание»), находящихся по адресу: г. Москва, улица Горбунова, 2 стр. 3, оф. 210.

Таблица 1. Гарантийное обслуживание

Ф.И.О, должность	Функциональные обязанности
Жилин Борис Борисович, веб-разработчик (backend)	Разработка серверной части системы
Лебедев Евгений Игоревич, веб-разработчик (frontend)	Разработка пользовательского интерфейса

8.4 Совершенствование программных продуктов СПО Добросервис

Работа по совершенствованию программного обеспечения (ПО) включает в себя два направления:

- Повышение качества и надежности ПО;
- Актуализация перечня функций, поддерживаемых ПО.

Повышение качества и надежности осуществляется за счет введения в использования новых методик и инструментов разработки, а также совершенствование процесса тестирования Системы для обеспечения необходимой полноты покрытия.

Актуализация перечня функций, поддерживаемых Системой, включает в себя:

- Добавление новых и изменение существующих функций в соответствии со стратегией развития Системы;
- Добавление новых и изменение существующих функций по предложениям клиентов и партнеров;
- Исключение устаревших функций.

Работы по совершенствованию ПО, обеспечивают два специалиста (см. таблицу «Совершенствование ПО»), находящихся по адресу: г. Москва, улица Горбунова, 2 стр. 3, оф. 210.

Таблица 2. Совершенствование ПО

Ф.И.О, должность	Функциональные обязанности
Жилин Борис Борисович, веб-разработчик (backend)	Разработка серверной части системы

Ф.И.О, должность	Функциональные обязанности
Лебедев Евгений Игоревич, веб-разработчик (frontend)	Разработка пользовательского интерфейса

Работы выполняются на виртуальных машинах, запущенных на серверах в собственной промышленной среде в арендуемых помещениях Общества с ограниченной ответственностью «ДЦ 3Дата» (см. п. 2.4 «Описание комплекса технических средств»).

8.5 Порядок технической поддержки программного обеспечения

Услуги по технической и консультационной поддержке пользователей организовано посредством собственной службы технической и консультационной поддержки. Служба технической и консультационной поддержки пользователей оказывает следующие услуги:

- Оказание консультаций пользователям по техническим и методологическим вопросам функционирования Системы;
- Прием, регистрация, обработка и принятие решений по обращениям пользователей;
- Обеспечение функционирования системы консультационной и технической поддержки;
- Анализ и устранение сбоев программного обеспечения;
- Анализ системных журналов событий (логов);
- Мониторинг и анализ загрузки аппаратных ресурсов на серверах;
- Сбор и обработка требований к функциональным возможностям Системы;
- Подготовка инструкций и памяток для различных категорий пользователей Системы.

Организация технической поддержки СПО Добросервис осуществляется посредством:

1. Телефонной линии оказания консультаций пользователям по техническим и методологическим вопросам функционирования Системы, по номеру 8 (800) 775-99-53 – бесплатный номер для регионов РФ.

2. Регистрация обращений через электронную почту для приема и обработки электронных писем от пользователей по техническим вопросам функционирования Системы info@dobro.els24.com.

3. Функциональности «Поддержка» программного продукта «Личный кабинет клиента» или программного продукта «Мобильное приложение Добросервис».

Все обращения пользователей регистрируются в виде задач в CRM. При регистрации указываются следующие данные:

- Автор заявки (клиент);

- Дата и время регистрации;
- Описание задачи;
- Исполнитель;
- Крайний срок обработки обращения.

Исполнитель задачи в ходе обработки предоставляет пользователю Системы информацию о ходе обработки задачи по электронной почте и/или по телефону.

Оказание консультаций и регистрация обращений выполняется – круглосуточно.

Консультации по вопросам и эксплуатации Программы, поддержку обеспечивает один специалист по технической поддержке (см. таблицу «Техническая поддержка»), находящийся по адресу: г. Москва, улица Горбунова, 2 стр. 3, оф. 210.

Таблица 3. Техническая поддержка

Ф.И.О, должность	Функциональные обязанности
Ганина Екатерина Алексеевна, специалист технической поддержки	Прием и обработка заявок клиентов на оказание технической поддержки

8.6 Информация о персонале

- Пользователи личного кабинета клиента должны иметь базовые знания компьютера и работы с ОС Windows/macOS и браузерами (Яндекс, Microsoft Edge, Firefox, Opera, Chrome, Safari).
- Персонал службы технической и консультационной поддержки должен иметь техническую и методологическую квалификацию, достаточную для оказания качественной поддержки;
- Пользователи категории «Администратор» должны иметь базовые знания об администрировании сетей, выполнения резервного копирования БД, установки обновлений ПО;

Персонал, выполняющий обязанности специалиста по эксплуатации, должен обладать базовыми навыками работы с серверным оборудованием и иметь опыт контроля их функционирования.