

Описание функционала программного обеспечения «Зов Буревестника»

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик экземпляра программного обеспечения «Зов Буревестника», представленного правообладателем для проведения экспертной проверки.

1. Описание функциональных характеристик экземпляра программного обеспечения.

"Зов буревестника" — программное обеспечение, используемая в больницах для организации автоматизированных звонков пациентам. Она напоминает пациентам о запланированных визитах к врачу. Данные о визитах, получаем из медицинской системы ЕЦП, используя его АПИ. Если пациент отменить запись - данные об это сразу передаются в медицинскую систему ЕЦП. Такой подход позволяет поддерживать актуальность расписания врачей больницы.

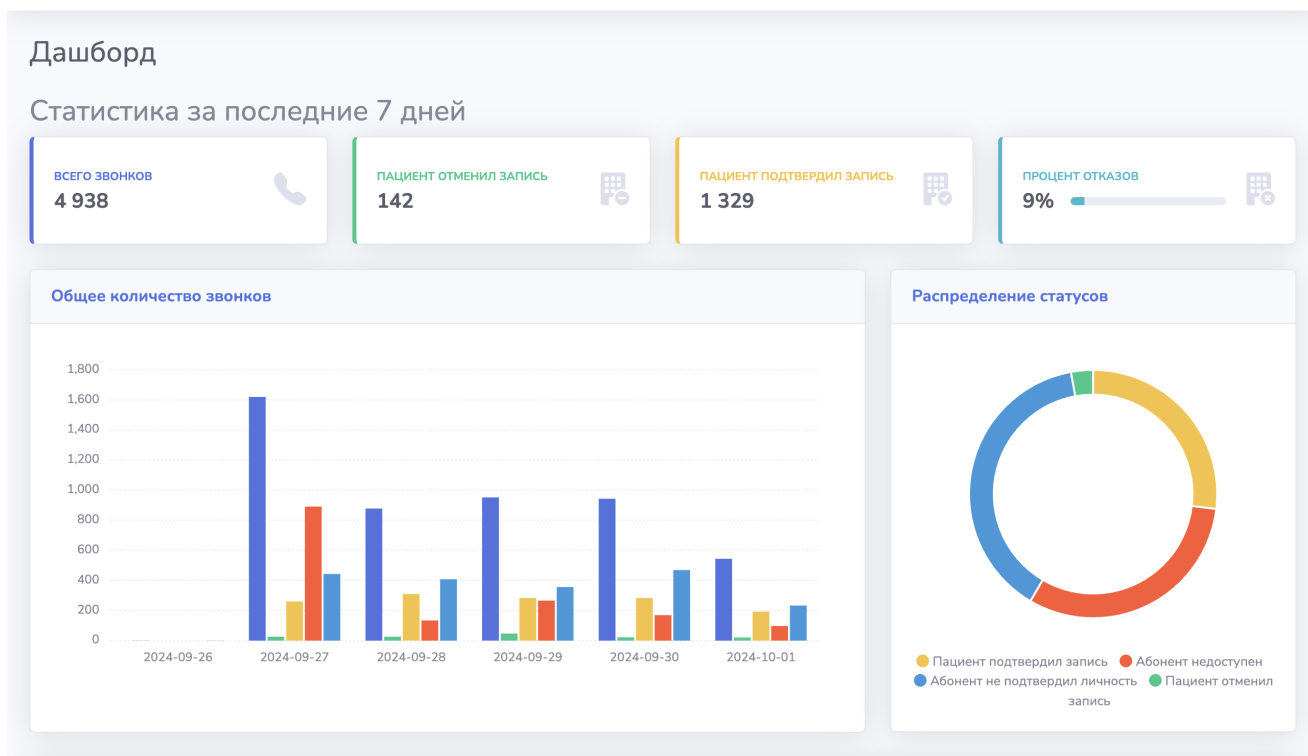
"Зов Буревестника" состоит из трех основных функциональных частей: веб-интерфейса, функционала интеграции с медицинской системой ЕЦП, а также функционала работы с IP-телефонией, данные о которой отображаются в веб-интерфейсе.

2. Описание функционала отдельных модулей

2.1 Веб-интерфейс программы «Зов Буревестника»

1. Дашборд.

Модуль "Дашборд" предоставляет пользователям системы "Зов Буревестника" возможность мониторинга ключевых метрик и статистики звонков за последние 7 дней. Визуализация данных включает диаграммы и ключевые показатели (KPI), что позволяет пользователям оперативно оценивать эффективность и состояние



Статистика за последние 7 дней и за год:

- **Всего звонков:** общее количество звонков за указанный период.
- **Пациент отменил запись:** количество звонков, по результатам которых пациент отменил запись.
- **Пациент подтвердил запись:** количество звонков, по результатам которых пациент подтвердил запись.
- **Процент отказов:** доля звонков, которые закончились отказом пациента от записи.

Процент звонков с определёнными статусами:

- Отображение графика, показывающего динамику изменения процента звонков со статусом "Абонент не подтвердил личность" за период времени. Этот график отображает изменение процента от общего количества звонков на ежедневной основе.

Визуализация данных:

- Линейный график, отображающий процент звонков с указанным статусом на основе дневных данных.
- Сводка показателей за год, отображающая аналогичные метрики, как и для 7 дней, но с более длинным временным охватом.

- Показатель "Процент отказов" визуализирован в виде прогресс-бара, что помогает оценить долю неуспешных звонков.

Интерфейс:

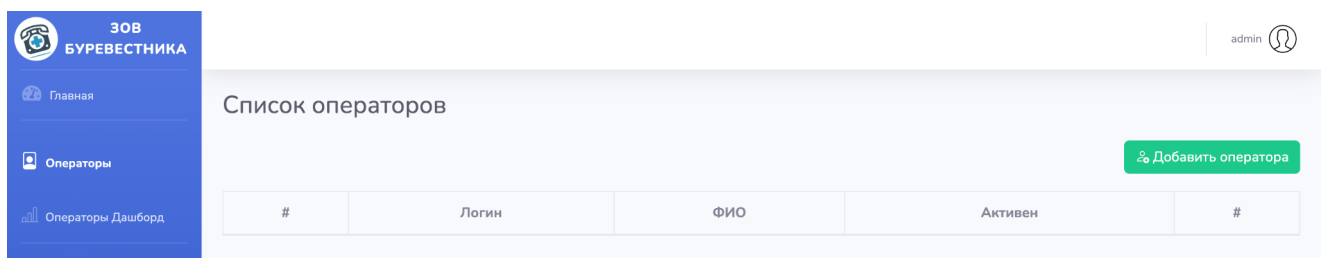
- **График процентов звонков:** линейный график с динамическим изменением показателей по проценту звонков, где абонент не подтвердил личность. Это позволяет легко отслеживать и сравнивать эффективность обработки вызовов за разные дни.
- **Сводная статистика:** панель показателей, отображающая ключевые метрики по количеству звонков, подтверждениям и отказам в виде отдельных карточек. Эти данные представлены как за короткий период (7 дней), так и за год.
- **Цветовые акценты:** каждая метрика выделена определённым цветом и иконкой для упрощения восприятия данных и визуального анализа.

Дополнительные возможности:

- Поддержка обновления данных в реальном времени, что позволяет пользователям оперативно отслеживать изменения в статистике.
- Графическая визуализация позволяет пользователям отслеживать ключевые тренды в проценте отказов и проблемных вызовов, что облегчает принятие решений по улучшению процесса взаимодействия с абонентами.

2. Операторы.

Описание: Модуль "Операторы" предназначен для управления учетными записями операторов колл-центра, которые занимаются ручной обработкой звонков. Система позволяет создавать, редактировать и управлять операторами, а также отслеживать их работу через специальный дашборд, ориентированный на статистику звонков, совершенных именно этими операторами.



Основные функции:

1. Управление учетными записями операторов:

- **Добавление нового оператора:** возможность создать учетную запись оператора через интерфейс с полями для ввода логина, имени (ФИО), и

активации аккаунта.

- **Редактирование данных оператора:** изменение данных о существующих операторах, включая их логин, ФИО, и статус активности (активен/не активен).
- **Удаление оператора:** удаление учетной записи оператора из системы.
- **Управление активностью:** возможность активировать или деактивировать учетные записи операторов в зависимости от необходимости.

2. Отдельный дашборд для операторов:

- **Дашборд операторов** предоставляет аналитику только по звонкам, которые обрабатывались вручную операторами колл-центра.
- **Статистика звонков операторов:** отображение информации по количеству обработанных звонков за определенные периоды (например, последние 7 дней, месяц и т.д.).
- **Ключевые метрики:** такие же, как в основном дашборде, но применимые только к звонкам, совершенным операторами. Это включает:
 - Количество звонков, подтвержденных операторами.
 - Количество отмененных звонков.
 - Процент успешных/неуспешных попыток обработки звонков.
- **Визуализация данных:** графики, аналогичные основному дашборду, показывают динамику звонков, обработанных операторами, включая различные статусы звонков (подтверждено, отменено, абонент недоступен и т.д.).

Интерфейс:

- **Список операторов:** таблица, где отображены все операторы, с возможностью фильтрации, сортировки по логину, ФИО и статусу активности. Также присутствует возможность добавления нового оператора через кнопку "Добавить оператора".
- **Редактирование операторов:** интерфейс для редактирования данных оператора, включая статус активности (активен/не активен), что позволяет гибко управлять доступом операторов к системе.
- **Дашборд операторов:** аналог основного дашборда, но с фокусом только на звонках, которые обрабатывались операторами вручную. Данные отображаются в виде графиков и ключевых метрик.













Дополнительные возможности:

- Мониторинг производительности операторов с возможностью создания отчетов по каждому оператору.

3. План обзвона.

Описание:

Модуль "План обзвона" предоставляет возможность настройки и управления списками врачей для обзвона пациентов. Это инструмент, который позволяет администраторам гибко управлять тем, какие специалисты будут включены в обзвон в зависимости от текущей потребности. Система позволяет редактировать планы обзвона, включать и выключать их, а также активировать нужный план, что автоматически деактивирует все остальные.

Планы обзвона			
#	Название плана обзвона	Активен	#
1	Обзвон 1	 Включен	  
2	test	 Выключен	  
4	Пример	 Выключен	  

Основные функции:

1. Создание и редактирование плана обзвона:

- Возможность создания нового плана обзвона с указанием названия и составления списка врачей по специализациям.
- Возможность редактирования существующего плана, включая изменение его названия и состава врачей.
- Для каждой специальности можно указать конкретных врачей, к которым запись будет учтена в обзвоне.

2. Активность плана:

- Каждый план обзвона может быть включен или выключен.
- При активации одного плана обзвона остальные автоматически деактивируются, что исключает возможность одновременной работы нескольких планов.
- В интерфейсе четко отображается статус каждого плана ("Включен" или "Выключен").

3. Праздничные дни

- Праздники автоматически загружаются из производственного календаря.
- Система учитывает праздничные дни, исключая их из рабочего графика.

4. Настройка работы в выходные

- Гибкая настройка позволяет указать, будет ли система работать в дни, которые по графику считаются выходными.

- Это особенно полезно для случаев, когда рабочий день выпадает на субботу.

5. **Расписание:** настройка времени начала обзвонov и диапазона доступных записей для каждого дня недели.

6. **Гибкое управление расписанием обзвона:**

- В модуле "План обзвона" можно настроить, каких врачей и их специальности следует включить в текущий обзвон пациентов, что позволяет оптимизировать процесс уведомления и записи пациентов.
- Каждый план содержит список специализаций, и в каждой специализации можно указать конкретных врачей, к которым будет применяться обзвон.

План обзвона: Обзвон 1

#	Специализация	Количество врачей	#
9	врач-хирург	8	
11	врач-невролог	6	
13	врач-эндокринолог	6	
14	врач-аллерголог-иммунолог	2	
15	Врач-офтальмолог	5	
16	врач-колопроктолог	2	
19	врач-гастроэнтеролог	1	
20	врач-оториноларинголог	2	

Журавлева Игнатий Егорович
 Бобылева Еремей Геннадьевна
 Сафонов Ульян Болеславовна
 Устинов Селиверст Ильич
 Федотов Евстигней Антоновна
 Дементьева Степан Феоктистович

Интерфейс:

- **Список планов обзвона:** таблица, где отображены все планы обзвона с указанием их названия и статуса активности. Пользователь может добавлять новые планы, редактировать существующие или удалять их через соответствующие кнопки.
- **Редактирование плана:** интерфейс позволяет добавлять или удалять врачей в списках специальностей. Для каждой специализации можно указать количество врачей, которые будут участвовать в обзвоне.
- **Управление активностью плана:** интерфейс позволяет включать или выключать планы обзвона, при этом активный план подсвечивается, а неактивные показываются как выключенные.

Дополнительные возможности:

- Управление врачами внутри каждой специальности, что позволяет оперативно обновлять состав участников обзвона.
- Возможность быстро переключаться между планами, активируя наиболее подходящий для текущих задач обзвона.

4. Журнал звонков.

Описание:

Модуль "Журнал обзвона пациентов" предназначен для учета всех запусков обзвона и взаимодействий с пациентами в системе. Он предоставляет подробную информацию о каждом обзвоне, используемом плане обзвона, списке пациентов, и позволяет просматривать статус звонков, историю изменений и прослушивать записи звонков, совершенных системой. Модуль помогает операторам и администраторам эффективно управлять обзвонами, отслеживать результаты звонков и работать с каждым отдельным случаем.

Основные функции:

1. Учет запусков обзвона:

- Ведение записи всех запусков обзвона с указанием даты и времени начала и окончания, общего времени работы, количества звонков и использованного плана обзвона.
- Отображение всех сеансов обзвона в виде списка с возможностью детального просмотра каждого сеанса.

Журналы обзвона пациентов

« 1 » Кол-во записей: 9

#	Дата начала	Дата окончания	Время работы (мин)	Кол-во звонков	План обзвона	Excel	#
35	10 Декабрь 2024 10:00:02	10 Декабрь 2024 11:31:35	01:31:33	675	Обзвон 1		
34	09 Декабрь 2024 10:00:02	09 Декабрь 2024 13:14:06	03:14:04	1035	Обзвон 1		
32	08 Декабрь 2024 10:00:02	08 Декабрь 2024 12:42:33	02:42:31	1288	Обзвон 1		
31	06 Декабрь 2024 10:35:01	06 Декабрь 2024 19:22:41	08:47:40	988	Обзвон 1		
28	06 Декабрь 2024 10:30:02	06 Декабрь 2024 11:31:35	01:01:33	1052	Обзвон 1		
27	06 Декабрь 2024 10:00:02	06 Декабрь 2024 12:42:33	02:42:31	68	Обзвон 1		
30	06 Декабрь 2024 10:00:01	06 Декабрь 2024 13:14:06	03:14:05	33	Обзвон 1		
29	05 Декабрь 2024 11:52:02	05 Декабрь 2024 14:06:18	02:14:16	800	Обзвон 1		

2. Просмотр плана обзвона:

- Возможность открыть и просмотреть использованный план обзвона с отображением списка врачей, включенных в этот план на момент

проведения обзвона.

- Показ специализаций врачей и количества врачей каждой специальности.

План обзвона "Обзвон 1" для Журнала "с 01.10.2024 05:00 по 01.10.2024 06:31"



Специализация	Код	Количество врачей
врач-пульмонолог	20106	3
врач-эндокринолог	20142	6
врач-терапевт	20125	2
врач-оториноларинголог	20069	2
врач-невролог	20061	6
Врач-офтальмолог	20070	5
Врач-кардиолог	20049	2
Врач-терапевт участковый	20126	27

3. Список пациентов и статусы звонков:

- Для каждого сеанса обзвона доступен список пациентов, которым были сделаны звонки, с указанием даты и времени звонка, ФИО пациента, врача, его специализации, номера телефона пациента и текущего статуса звонка.
- Встроенные фильтры позволяют сортировать звонки по статусу или ФИО врача.

4. История статусов звонков:

- В модальном окне можно просмотреть полную историю каждого звонка, включая его текущий и предыдущие статусы.
- Оператор может обновить статус звонка вручную. После звонка система фиксирует, кто изменил статус и когда это было сделано.

5. Прослушивание записи звонка:

- В журнале обзвона можно прослушать запись звонка, который был совершён системой автоматически. Для каждого звонка с записью отображается кнопка для воспроизведения.
- Операторы и администраторы могут прослушивать звонки для проверки качества взаимодействия и точности выполнения обзвона.
- Функция прослушивания доступна через аудиоплеер, встроенный в интерфейс. Можно регулировать громкость и останавливать воспроизведение.

Список звонков для Журнала "с 01.10.2024 05:00 по 01.10.2024 06:31"







« 1 2 3 4 » Кол-во записей: 604

Фильтры

Статус звонка

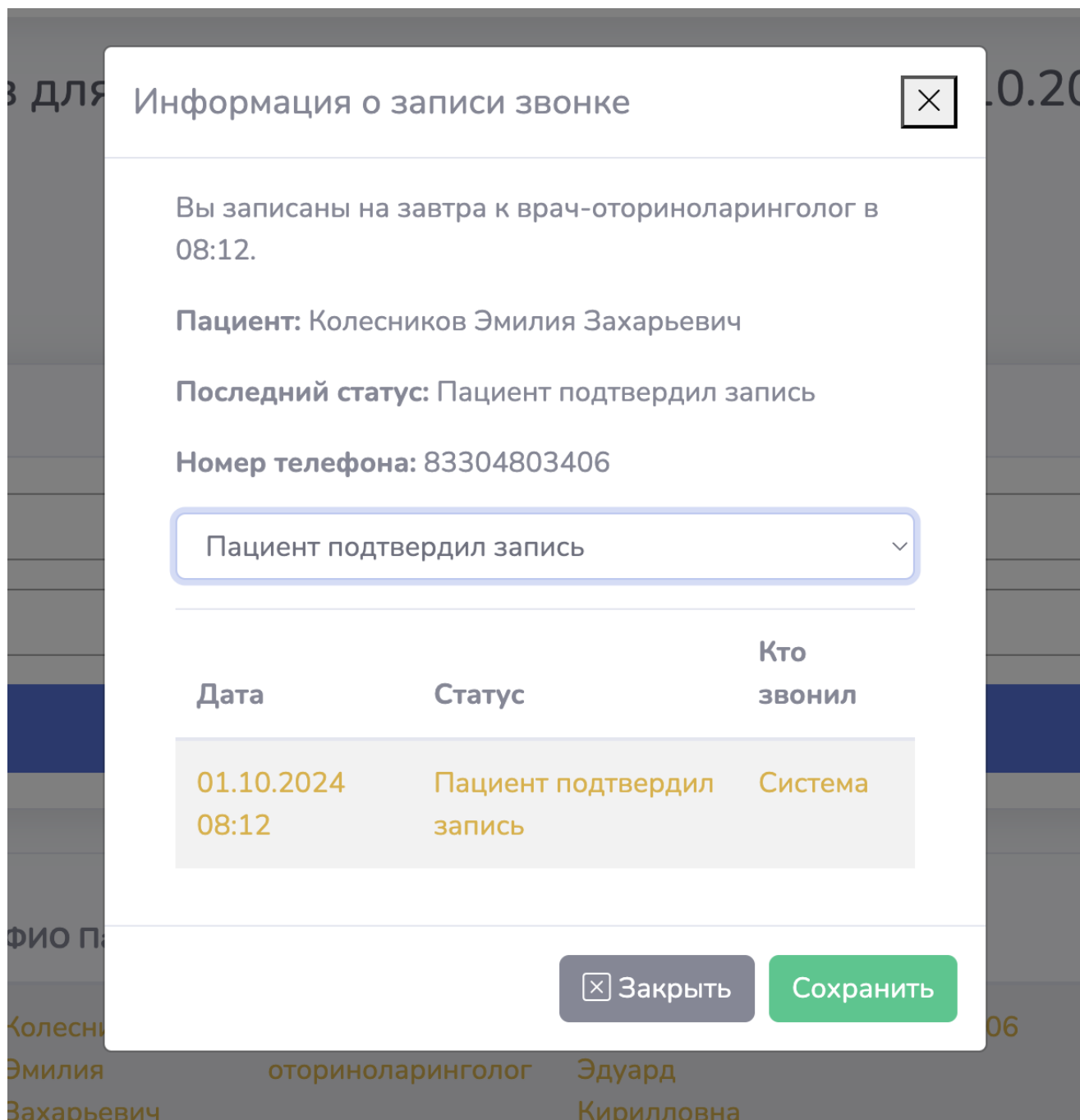
ФИО Врача

Сохранить

#	Запись на..	ФИО Пациента	Специализация врача	ФИО Врача	Номер телефона	Статус звонка	Запись звонка
	02.10.2024 08:12	Колесников Эмилия Захарьевич	врач- оториноларинголог	Прохоров Эдуард Кирилловна	83304803406	Пациент подтвердил запись	▶ 0:00 / 0:00  ⋮
	02.10.2024 07:08	Ефимова Мargarита Тарасович	Врач-кардиолог	Горбунова Иосиф Дмитриевна	+7 509 870 63 68	Обработан оператором	▶ 0:00 / 0:00  ⋮
	02.10.2024 08:12	Агафонова Виссарион	Врач-кардиолог	Копылов Тамара	8 502 307 91 18	Пациент отменил	▶ 0:00 / 0:00  ⋮

6. Использование операторами:

- Операторы используют журнал для просмотра и редактирования звонков. Они могут изменять статусы звонков в модальном окне с подробной информацией.
- После звонка оператор вручную обновляет статус записи, а в истории автоматически появляется отметка о том, кто звонил и какой статус был установлен.



Интерфейс:

- **Таблица обзвонков:** содержит информацию о каждом сеансе обзвона с возможностью детального просмотра звонков и плана обзвона.
- **Список звонков:** для каждого обзвона доступен список звонков с фильтрацией по статусу и врачу.
- **Модальное окно:** предоставляет историю звонка и позволяет оператору изменить статус. Также доступна функция прослушивания записи звонка через встроенный аудиоплеер.
- **Аудиоплеер:** встроен в интерфейс для каждого звонка с записью, позволяя операторам и администраторам прослушивать звонки и контролировать их качество.

Дополнительные возможности:

- Возможность прослушивания записей звонков, совершенных системой.
- Автоматическое обновление истории звонков после изменений статусов.
- Фильтрация и сортировка данных по различным параметрам для облегчения поиска нужной информации.
- На странице списка Журналов обзвона, присутствует возможность выгрузки данных в Excel -файл.

5. Список докторов.

Описание:

Модуль "Список докторов" отображает перечень всех врачей, зарегистрированных в системе, и позволяет администраторам управлять их статусом участия в обзвоне пациентов. Врачи, включенные в этот список, могут быть временно отключены или полностью удалены. При отключении врач автоматически исключается из всех планов обзвона, а звонки по нему не совершаются до тех пор, пока его не включат обратно.

Основные функции:

1. Просмотр списка докторов:

- Список всех врачей, зарегистрированных в системе, отображается в таблице с указанием их кода, ФИО, и текущего статуса активности (включен/выключен).
- Для удобства навигации предоставлены функции пагинации, чтобы администратор мог быстро переключаться между страницами.

2. Управление статусом доктора:

- **Включение/выключение врача:** возможность временно отключать врачей, если они не должны участвовать в обзвоне. При этом врач автоматически исключается из всех планов обзвона и не доступен для выбора в интерфейсе редактирования плана и фильтрах звонков.
- Если врач отключен, звонки по нему не совершаются, и он не отображается в списках для дальнейшего обзвона.

3. Удаление врача:

- Полное удаление врача из системы, что также приводит к его исключению из всех планов обзвона и невозможности его использования в дальнейшем.
- Для удаления врача предоставлена специальная кнопка в интерфейсе списка врачей.

Интерфейс:

- **Таблица списка докторов:** отображает ключевую информацию о каждом враче, включая уникальный код врача, ФИО и статус активности. Кнопки управления позволяют включать/выключать или удалять врача.
- **Статус активности:** состояние "включен" или "выключен" отображается через кнопки с соответствующими цветами (зеленый для включенных врачей и серый для отключенных).

Дополнительные возможности:

- В случае необходимости администратор может быстро управлять активностью врачей, включать или выключать их в обзвон, что позволяет гибко адаптировать работу системы.
- Интуитивно понятный интерфейс с быстрыми действиями по управлению врачами.

6. Настройки

Раздел предназначен для настройки параметров системы и проверки корректности её работы.

Настройки портала

Тестовый звонок
Логин ЕЦП

Пароль

ID ЛПУ

Наименование ЛПУ

Текст подтверждения записи

Время начала синхронизации с ЕЦП

Сохранить

Основные возможности:

- **Логин ЕЦП, Пароль, ID ЛПУ:** данные для доступа к API ЕЦП, предоставляемые для вашей больницы.
- **Наименование ЛПУ:** название медицинского учреждения, которое будет озвучиваться пациенту при звонке. Учтите правильное склонение слов.
- **Текст подтверждения записи:** сообщение, проигрываемое пациенту после подтверждения записи.
- **Время начала синхронизации с ЕЦП:** задаёт время, когда система начинает синхронизацию расписания на следующий рабочий день. Учитывайте, что процесс может занять от 20 до 60 минут в зависимости от объёма данных.

Тестовый звонок:

Отладочный механизм, который создаёт тестовый план обзвона, тестовую запись к врачу и тестового пациента. При нажатии на кнопку в открывшемся окне укажите номер телефона, на который будет совершен звонок. Используется для проверки работы телефонии и корректной настройки системы.

Этот раздел позволяет настроить и проверить систему перед началом полноценной работы.

2.2 Функционал интеграции с медицинской системой ЕЦП

Функционал интеграции с системой ЕЦП реализован в виде консольной команды, которая ежедневно получает данные о расписании врачей на следующий рабочий день. Команда работает на основе данных производственного календаря, учитывая праздничные дни и специфические настройки для выходных.

Описание работы:

1. Определение следующего рабочего дня:

- Команда запускается каждый день по cron.
- Сначала она определяет следующий рабочий день, основываясь на данных производственного календаря с сайта consultant.ru. Команда учитывает праздничные дни и отдельные настройки для суббот и воскресений (рабочие дни или нет).

2. Получение данных из системы ЕЦП:

- После определения следующего рабочего дня, команда запрашивает данные из медицинской системы ЕЦП.
- Получаемые данные включают информацию о врачах, их специальностях, пациентах, и расписании — время и место, куда записан пациент.

3. Сохранение данных:

- Все полученные данные о врачах, пациентах и их записях сохраняются в базу данных для дальнейшего использования в системе обзвона.

Таким образом, данный функционал обеспечивает своевременное и автоматизированное обновление данных о записях пациентов и расписаниях врачей, используя надежные источники данных и учитывая рабочие дни по производственному календарю.

2.3 Функционал работы с IP-телефонией

Третья часть системы отвечает за автоматическое совершение звонков пациентам на основе данных, полученных из медицинской системы ЕЦП. Цель звонков — подтвердить личность пациента и его визит к врачу.

Описание работы:

1. Получение данных для звонков:

- После интеграции с системой ЕЦП, система использует записи о пациентах, врачах, времени и месте визита для инициирования звонков.

2. Совершение звонков:

- Система производит автоматические звонки каждому пациенту из списка.
- В процессе звонка пациенту задается вопрос для подтверждения его личности.
- После успешной идентификации, пациенту задается вопрос для подтверждения его визита к врачу (время и место встречи).

3. Обработка ответов:

- Ответы пациентов фиксируются в системе. В случае подтверждения визита, статус обновляется, если визит не подтвержден — это также сохраняется в базе для последующей обработки.

Данный функционал автоматизирует процесс взаимодействия с пациентами, помогая своевременно подтверждать или отменять их визиты к врачам, что улучшает качество обслуживания и оптимизирует работу медицинских учреждений.