

РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ ЗАПИСИ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ, ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ

Аннотация. В работе представлено решение задачи по разработке модуля для записи на профилактические осмотры и диспансеризацию. В статье рассматриваются основной принцип работы программы и инструменты, используемые для ее создания.

Ключевые слова: веб-сервис, диспансеризация, профилактические осмотры, запись на прием, 1С, РМИС.

Введение. В современной системе здравоохранения России процесс диспансеризации населения играет важную роль в профилактике и раннем выявлении заболеваний. Диспансеризация всего населения страны в рамках медицинского страхования была внедрена в систему здравоохранения в 2013 г. На основании опыта первых лет внедрения диспансеризации в 2019 г. Минздравом России был утвержден усовершенствованный порядок проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения [1]. Диспансеризация позволяет проводить регулярные медицинские осмотры населения, что помогает предупреждать и ранее диагностировать различные заболевания, а также улучшать качество жизни населения. Существуют две основные причины неполноценной и неэффективной работы программы диспансеризации: плохая ее организация или просто невыполнение определенных позиций этого мероприятия в системе здравоохранения, низкая МСГ населения, в частности в отношении программы диспансеризации, ее целей и возможностей для профилактики ХНИЗ [2]. Опыт стран, достигших значимых успехов в снижении смертности населения от хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), показал, что это снижение более чем на 50-55% произошло преимущественно за счет комплексных мер профилактики [3].

Процесс записи на профилактические осмотры и диспансеризацию в медицинских учреждениях часто сопровождается рядом проблем, таких как: неэффективное использование ресурсов, длинные очереди, неудобство для пациентов и т.д. Наиболее распространенные причины отказа от участия в диспансеризации среди пациентов: нежелание проводить длительное время очередях в кабинеты врачей и отсутствие времени на прохождение диспансеризации из-за рабочего графика или графика работы поликлиники [4]. Запись на прием к врачу через ЕПГУ является одним из самых востребованных способов для записи к врачу [5]. Автоматизация процесса записи на прием к врачу и диспансеризацию может помочь решить проблемы записи на диспансеризацию и улучшить качество услуг, предоставляемых медицинскими учреждениями. В последние годы наблюдается тенденция к внедрению информационных технологий в систему здравоохранения, что позволяет улучшить качество и доступность медицинских услуг. В частности, использование веб-сервисов для записи на прием к врачу и диспансеризацию может помочь пациентам более удобно и быстро записываться на прием, а также уменьшить нагрузку на медицинские учреждения. В данной статье мы описываем разработку модуля записи на профилактические осмотры и диспансеризацию, которая взаимо-

действует с внешними пользователями через веб-сервис. Модуль реализован на основе конфигурации 1С: Медицина 8.3 и предназначен для автоматизации процесса записи на прием к врачу и диспансеризацию в медицинских учреждениях.

Проблема исследования. У записи на диспансеризацию по полису ОМС через регистратуру нет аналогов. Пациентам приходится приходить или звонить в медицинские организации, к которым они прикреплены и получать информацию в регистратуре. Профилактические осмотры проходят люди, которые заботятся о своем здоровье и хотят выявить заболевания на раннем этапе, а большой процент отказывается от услуги из-за того, что не испытывают симптомов болезни.

В работе предлагается подход к созданию аналога записи на профилактические осмотры через регистратуру: модуль записи на профилактические осмотры и диспансеризацию в конфигурации 1С: Медицина. Больница.

Материалы и методы. В разработке модуля записи на профилактические осмотры и диспансеризацию мы использовали конфигурацию 1С: Медицина 8.3 как основу для создания информационной системы. 1С: Медицина 8.3 — это современная информационная система, предназначенная для автоматизации процессов в медицинских учреждениях. Для реализации веб-сервиса мы использовали технологию Web-services, которая позволяет создавать веб-интерфейс для взаимодействия с информационной системой. Модуль будет включать в себя функционал идентификации пациента, анкетирования, получения доступных услуг диспансеризации, получения доступных слотов для записи на диспансеризацию, бронирования слота и отмены бронирования слота.

Результаты. В результате в конфигурации был разработан WEB-сервис, который использует функционал общего модуля «Диспансеризация». Также была разработана подсистема, для получения информации об использовании WEB-сервиса.

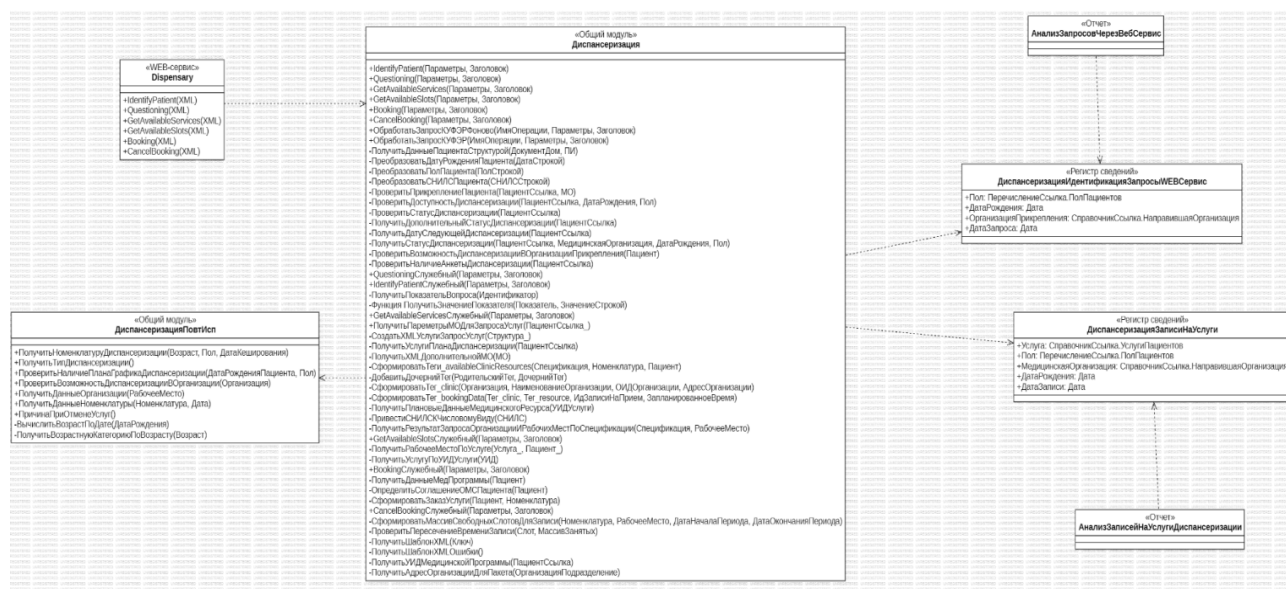


Рис. 1. Диаграмма классов

Функционал веб-сервиса:

- Идентификация пациента: для идентификации пациента мы использовали алгоритм проверки личных данных пациента, включая ФИО, дату рождения, пол и СНИЛС пациента.
- Анкетирование: для анкетирования мы использовали документ анкеты диспансеризации, который заполняется данными, которые приходят от пользователя.
- Получение доступных услуг: для получения доступных услуг мы создали алгоритм, который позволяет получать список доступных услуг.
- Получение доступных слотов: для получения доступных слотов мы создали алгоритм, который позволяет получать список доступных слотов для записи на услугу диспансеризации.
- Бронирование слотов: для бронирования слотов мы создали алгоритм, который позволяет пациентам бронировать выбранный слот для записи на прием услугу диспансеризации.
- Отмена брони: для отмены брони мы создали алгоритм, который позволяет пациентам отменять бронирование слота.

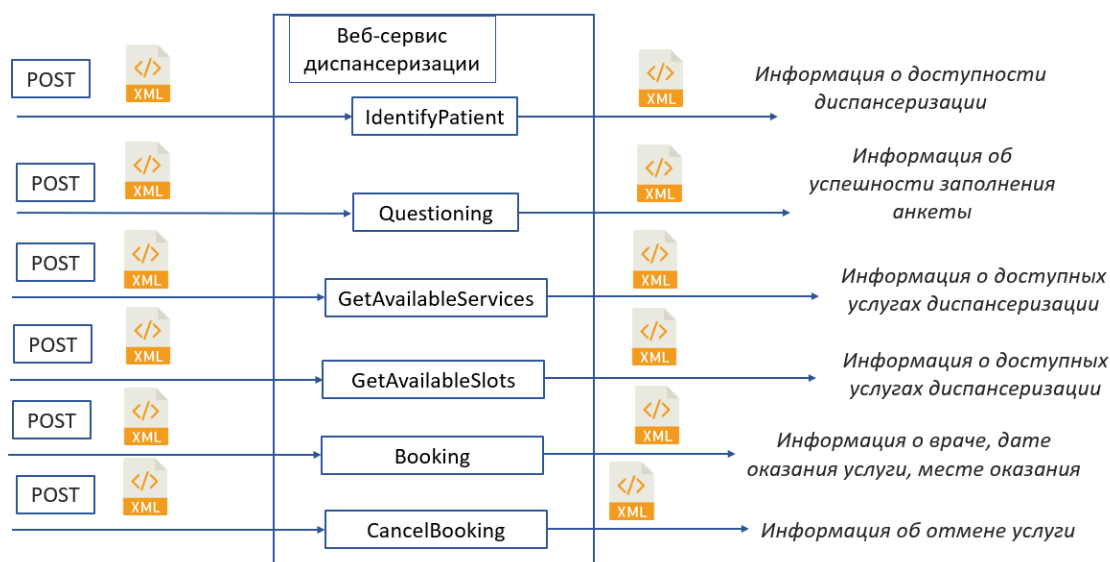


Рис. 2. Схема функционала WEB-сервиса

Подсистема для получения информации об использовании WEB-сервиса: в состав подсистемы входят два регистра сведений, первый регистр содержит информацию о запросах пациентов информации о доступности диспансеризации (пол пациента, дата рождения пациента, дата запроса), второй регистр содержит информацию и записях пациентов на услуги диспансеризации (пол пациента, дата рождения пациента, медицинская организация, услуга диспансеризации). Данные из этих регистров используются для формирования двух отчетов «Запросы идентификации» и «Записи на услуги диспансеризации».

Запросы идентификации				
<input checked="" type="checkbox"/> С:	Начало этой декады	<input type="checkbox"/> Пол:		
<input checked="" type="checkbox"/> До:	Начало следующего года	<input type="checkbox"/> Медицинская организация:		
<input type="button" value="Сформировать"/> <input type="button" value="Настройки..."/> <input type="button" value="Найти..."/> <input type="button" value="Печать"/> <input type="button" value="Настройка печати"/> <input type="button" value="Настройка отчета"/> <input type="button" value="Настройка списка"/> <input type="button" value="Настройка колонок"/> <input type="button" value="Настройка сортировки"/> <input type="button" value="Настройка фильтра"/>				
Дата рождения	Пол	Организация прикрепления	Дата запроса	
29.05.1997	М	ГАУЗ ТО "Городская поликлиника № 3" Структурное подразделение	26.04.2024	
29.05.1997	М	ГАУЗ ТО "Городская поликлиника № 3" Структурное подразделение	26.04.2024	
14.05.1985	Ж	АУ СОН ТО "ОРЦ "Родник"	02.04.2024	
14.05.1985	Ж	АУ СОН ТО "ОРЦ "Родник"	02.04.2024	
06.08.2014	М	АУ СОН ТО "ОРЦ "Родник"	01.05.2024	
06.08.2014	М	АУ СОН ТО "ОРЦ "Родник"	01.05.2024	
28.02.1993	М	ГАУЗ ТО "Городская поликлиника № 1"	15.05.2014	
28.02.1993	М	ГАУЗ ТО "Городская поликлиника № 1"	15.05.2014	
13.06.2020	М	ГАУЗ ТО "Городская поликлиника № 17"	12.04.2001	
13.06.2020	М	ГАУЗ ТО "Городская поликлиника № 17"	12.04.2001	
29.07.1990	М	АУ СОН ТО "ОРЦ "Родник"	02.05.2024	
29.07.1990	М	АУ СОН ТО "ОРЦ "Родник"	02.05.2024	
18.01.2001	М	ГАУЗ ТО "Городская поликлиника № 17"	02.05.2024	
18.01.2001	М	ГАУЗ ТО "Городская поликлиника № 17"	02.05.2024	
08.05.1984	Ж	АУ СОН ТО "ОРЦ "Родник"	01.05.2024	
08.05.1984	Ж	АУ СОН ТО "ОРЦ "Родник"	01.05.2024	
29.04.1991	Ж	ГАУЗ ТО "ГП № 6"	02.05.2024	
29.04.1991	Ж	ГАУЗ ТО "ГП № 6"	02.05.2024	
08.05.1974	Ж	АУ СОН ТО "ОРЦ "Родник"	01.05.2024	

Рис. 3. Отчет «Запросы идентификации»

Записи на услуги диспансеризации				
<input checked="" type="checkbox"/> С:	01.01.2024 0:00:00	<input type="checkbox"/> Медицинская организация:		
<input checked="" type="checkbox"/> До:	Начало следующего года	<input type="checkbox"/> Услуга диспансеризации:		
<input type="checkbox"/> Пол:				
<input type="button" value="Сформировать"/> <input type="button" value="Настройки..."/> <input type="button" value="Найти..."/> <input type="button" value="Печать"/> <input type="button" value="Настройка печати"/> <input type="button" value="Настройка отчета"/> <input type="button" value="Настройка списка"/> <input type="button" value="Настройка колонок"/> <input type="button" value="Настройка сортировки"/> <input type="button" value="Настройка фильтра"/>				
Параметры: С: 01.01.2024 0:00:00 До: 01.01.2025 0:00:00				
Дата записи	Дата рождения	Медицинская организация	Пол	Услуга
01.05.2024	14.05.1998	ГАУЗ ТО "Городская поликлиника № 17"	М	Анализ крови
02.05.2024	24.05.1997	ГАУЗ ТО "Городская поликлиника № 5"	М	Анализ крови
01.05.2024	01.05.1993	АУ СОН ТО "ОРЦ "Родник"	М	Анализ крови
29.04.2024	13.05.1982	АО "Здоровье"	М	Анализ крови
01.05.2024	05.01.1994	АО "Здоровье"	М	Анализ мочи
02.05.2024	12.05.2004	АО "Здоровье"	М	Флюорография
17.04.2024	06.05.1997	ГАУЗ ТО "Детский костно-туберкулезный санаторий" (г. Ишим)	Ж	Флюорография
11.05.2023	31.05.1995	ГБУЗ ТО "Областная больница № 24" (с.Ярково)	Ж	Флюорография
01.05.2024	23.10.1996	АО "Здоровье"	М	Флюорография
03.05.2024	16.05.2007	ГБУЗ ТО "Областная больница № 24" (с.Ярково)	М	Анализ крови
01.05.2024	17.05.1989	ГБУЗ ТО "Областная больница № 24" (с.Ярково)	Ж	Анализ мочи
01.05.2024	08.05.1995	ГАУЗ ТО "Городская поликлиника № 5"	Ж	Флюорография
07.05.2024	03.05.2004	ГАУЗ ТО "Городская поликлиника № 5"	М	Анализ крови
07.05.2024	23.05.2006	ГАУЗ ТО "ГП № 6"	М	Флюорография
02.05.2024	12.05.1993	ГБУЗ ТО "Областная больница № 24" (с.Ярково)	Ж	Анализ крови
01.05.2024	05.05.1999	ГАУЗ ТО "ГП № 6"	Ж	Флюорография

Рис. 4. Отчет «Записи на услуги диспансеризации»

Заключение. В результате работы был разработан и протестирован модуль для записи на профилактические осмотры и диспансеризации.

Внедрение веб-сервиса, который использует функционал модуля, является важной задачей для улучшения качества медицинского обслуживания населения и повысить эффективность работы медицинских учреждений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» от 13 марта 2019 г. № 124н (дата обращения: 09.10.2023).
2. Исследование отношения и участия населения в диспансеризации и выполнение программы диспансеризации в системе здравоохранения / В.Ф. Левшин, Н.И. Слепченко, Н.И. Рыжова [и др.] // Лечащий врач. — 2022. — Т. 25, № 10. — С. 81-87. — DOI 10.51793/OS.2022.25.10.013. — EDN UFZZEB (дата обращения: 06.02.2023).
3. Совершенствование профилактики хронических неинфекционных заболеваний в учреждениях здравоохранения / С.А. Бойцов, С.В. Вылегжанин, Ф.А. Гилева [и др.] // Профилактическая медицина. — 2013. — Т. 16, № 2-1. — С. 3-12. — EDN QBZGKV.
4. Перешеина А.К. Выявление причин, мотивирующих к прохождению, и причин отказа от прохождения диспансеризации среди населения Свердловской области / А.К. Перешеина, И.А. Черняев // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: сборник статей VIII Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Екатеринбург, 19-20 апреля 2023 года. — Екатеринбург: «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2023. — С. 1835-1840. — EDN ENASIT.
5. Решетникова Ю.С. Изучение предпочтительных способов записи на прием к врачу при обращении граждан в медицинские организации / Ю.С. Решетникова, А.Л. Каткова, Н.Н. Княжева // Дальневосточный медицинский журнал. — 2022. — № 4. — С. 59-64. — DOI 10.35177/1994-5191-2022-4-10. — EDN QWKWFA (дата обращения: 09.02.2024).