

Электронная очередь. Нестандартное решение

Хваткова Яна Владиславовна,
заместитель начальника отдела ИТ
АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза»

 **ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ЦЕНТР
МНТК «МИКРОХИРУРГИЯ ГЛАЗА»**
СОЗВЕЗДИЕ ПРОФЕССИОНАЛОВ

 **ариадна**



Интеллектуальное управление потоками: Новое поколение электронной очереди

Наша система управления очередями — это не просто «выдача талонов», а полноценный цифровой конвейер для многоэтапного медицинского центра.

Специально для нашего центра сотрудниками ООО «Решение» была разработана уникальная система управления очередями в рамках МИС «Ариадна». Она создавалась под наши бизнес-процессы, что позволило организовать грамотную сквозную маршрутизацию пациентов и решить важнейшую задачу — физически и логически разделить платный поток от приема по ОМС.



Главная цель — Разделение потоков и Сквозная маршрутизация

Проблема обычных систем (Сбербанк/МФЦ/Почта):

- Все клиенты смешиваются в общем холле. Терминал выдает одинаковые линейные талоны, из-за чего клиенты стоят в одних очередях к одним специалистам, создавая конфликты и задержки.
- «Один талон — одно окно». Клиент берет талон, решает один вопрос в одном окне, после чего талон аннулируется.



Главная цель — Разделение потоков и Сквозная маршрутизация

Решение МИС «Ариадна» в нашем центре:

- **Автоматическая сегрегация:** Система на уровне инфомата идентифицирует пациента, цель его визита и сразу направляет его по нужному коридору.
- **Разделение потоков:** Платный поток цветовой индикацией отделен от ОМС, что упрощает мониторинг и управление очередью.
- **Сквозной неделимый маршрут:** Вместо схемы «один талон — одно окно», пациент получает один сквозной номер на весь день и двигается по своей индивидуальной цепочке от диагностики до выписки. Номерок «путешествует» вместе с пациентом, аккумулируя историю его перемещений.



СПРАВОЧНАЯ
СЛУЖБА

ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ
ЗАПИСИ

ОПЕРАЦИОННАЯ

ВЫПИСКА

Интеллектуальная выдача талонов

ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСИ

ПОЖАЛУЙСТА, ВЫБЕРИТЕ ТИП РЕГИСТРАЦИИ

СКАНИРОВАТЬ ШТРИХКОД	КОД ИЗ СМС ИЛИ № КАРТЫ	ВВЕДИТЕ Ф.И.О.
-------------------------	------------------------------	----------------

Заполните анкету о здоровье
Ожидайте вызов в регистратуру

[НА ГЛАВНУЮ](#)

www.eyeclinic.ru
г. Екатеринбург, ул. Ак. Бардина, 4а
mntk2310000@yandex.ru
8 (800) 2000-300; 8 (343) 231-00-00



- **Предварительная запись:** Система выдает талон не просто по кнопке, а после автоматической идентификации записи пациента в инфомате по № карты или ФИО.
- **Учет специфики заболевания (нозологии):** Буквенный код и распределение в Регистратуру зависят от нозологии номерка. Система «понимает», к какому профильному специалисту направляется человек и в какой регистратуре ему оформляться.

«Бесшовный» перевод между этапами

- Многоступенчатая логика (Кнопка «Перевести»):
Оператор, оптометрист или врач не закрывают талон, а мгновенно перенаправляют его на следующий этап.
- Динамические статусы:
Пациент отображается в системе со статусами «В работе», «Переведен из...», «Отложен». Это исключает потерю человека между кабинетами и позволяет руководству видеть в реальном времени, на каком именно этапе находится пациент.

Электронная очередь

Обновить данные

Рабочее место: Стойка 1 Тип очереди: Все

Отложенные В очереди: 1

№ талона	Время / Ожидание	№ карты	ФИО пациента	Вызов	В очередь	Перевести
2M008	132 мин	2351161	Палева Людмила Викторовна	В очередь	ло	

Очередь пациентов В очереди: 140

Время записи	№ талона	ФИО пациента	Нозология	Ист. Финанс.	№ карты	Встал в очередь	Время ожидания от талона	Время ожидания от номерка	Врач	Отделение	Переведен из	Статус	Принять	Вызов	Отложить	Перевести	Готов
00:00	2A015	Яшанина Анна Александровна	ДПК	СМК "АСТРАМЕД-МС" (АО)	2312663	09:51	42 мин	633 мин	КДО_1	Отделение функциональной диагностики и лечебного контроля	Дополнительный номерок	Ожидает	Принять	В	Отложить	Диагностическая линия 2	Готово
09:00	2M007	Ярцев Александр Николаевич	ДИ	Екатеринбургский филиал АО "СК "СОГАЗ-МЕД"	2334493	08:06	146 мин	93 мин	Санников Олег Николаевич	Отделение лазерной хирургии	Диагностическая линия 2	Каб 3	Принять	В	Отложить	ло	Готово
08:30	25004	Ярошевский Анатолий Михайлович	ДПК	Екатеринбургский филиал АО "СК "СОГАЗ-МЕД"	2046605	08:02	150 мин	123 мин	ХО_ДПК	I хирургическое отделение	ХО	Исполнен	Принять	В	Отложить	Обратный поток 2	Готово
11:22	Ю058	Юшкина Александра Александровна	КА	СМК "АСТРАМЕД-МС" (АО)	1396420	07:57	155 мин	-49 мин	„Приемный Покой	Стационар Екатеринбургского центра	Приемный покой	Исполнен	Принять	В	Отложить	Стационар	Готово
00:00	2A012	Южаков Александр Геннадьевич	ДИ	Екатеринбургский филиал АО "СК "СОГАЗ-МЕД"	1930203	09:39	54 мин	633 мин	ЛО_4	Отделение лазерной хирургии	Дополнительный номерок	Каб 1	Принять	В	Отложить	Диагностическая линия 2	Готово
11:00	1П022	Юдина Наталья Сергеевна	ВЕКИ	Наличный расчет	991140	09:53	40 мин	-27 мин	IV_Шляхов	IV хирургическое отделение (хирургии слезных путей и окулопластики)	Пластическое отделение	Ожидает	Принять	В	Отложить	Диагностическая линия 2	Готово
00:00	1A011	Шориков Алексей Сергеевич	ДИ	СМК "АСТРАМЕД-МС" (АО)	2362418	09:08	84 мин	633 мин	КДО_1	Отделение функциональной диагностики и лечебного контроля	Диагностическая линия 1	Каб 28	Принять	В	Отложить	ФД	Готово
09:40	15012	Шкутко Михаил Валентинович	ГЛ	СМК "АСТРАМЕД-МС" (АО)	2359969	07:53	159 мин	53 мин	ХО_5	I хирургическое отделение	Диагностическая линия 1	Ожидает	Принять	В	Отложить	ХО	Готово
08:30	1У008	Шимминцев Михаил Валентинович	УДСМ	СМК "АСТРАМЕД-МС" (АО)	1473923	08:59	93 мин	123 мин	ВИТР_3	Отделение витреоретинальной хирургии	Диагностическая линия 1	Каб 24	Принять	В	Отложить	ВИТР	Готово
10:40	1У028	Шербуренко Людмила Владимировна	ИН	Наличный расчет	1972729	08:56	97 мин	-7 мин	ВИТР_1	Отделение витреоретинальной хирургии		Стойка 2	Принять	В	Отложить	Все	Готово

Уникальный «Обратный поток»



- **Циклические маршруты:** В обычных очередях нельзя вернуть клиента назад к тому же оператору без нового талона. Наша система реализует функцию **«Обратного потока»**.
- После осмотра у врача пациент переводится в регистратуру (в Обратный поток 1 или 2) для финального оформления документов, записи на повторный прием или заселения в Стационар — без необходимости снова стоять в общей очереди.

Гибкая архитектура «Врач – Кабинет»

- **Привязка к сотруднику, а не к месту:** В МФЦ окно №5 жестко закреплено за конкретной услугой. В нашей системе реализована динамическая связь.
- Врач любого отделения или оптометрист может сесть в **любой свободный кабинет**. Система автоматически перенастроит телевизоры в холлах и вызовет пациента именно туда, где физически находится сотрудник в данный момент.



WEB-интерфейс и глубокая интеграция

Обновить данные

Тип очереди: Прямой поток 1

Рабочее место: Каб 5

Отложенные В очереди: 0

№ Талона	Время / Ожидание	№ карты	ФИО пациента	Вызов	В очереди	Перевести								
Очередь пациентов В очереди: 33														
Время записи	№ талона	ФИО пациента	Номенклатура	№ карты	Встал в очередь	Время ожидания	Отделение	Переведен	Статус	Принять	Вызов	Отложить	Перевести	Готов
09:00	1P005	Бородин Василий Дмитриевич	ВЕКИ	548572	08:55	31 мин.	IV хирургическое отделение (хирургия слезных путей и окулопластики)		Стойка 3	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:00	1P006	Дица Татьяна Андреевна	ДИ	1079025	08:59	27 мин.	IV хирургическое отделение (хирургия слезных путей и окулопластики)		Стойка 1	Принять		Отложить	Перевести	Готов
11:00	1C016	Рязанов Виктор Анатольевич	КА	2350470	07:35	110 мин.	I хирургическое отделение		Стойка 2	Принять		Отложить	Перевести	Готов
00:00	1A010	Соловьева Алина Васильевна	КА	2335817	09:08	18 мин.	Отделение функциональной диагностики и лечебного контроля		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
00:00	1A012	Истомин Виктор Васильевич	ОП	1961886	09:19	7 мин.	Отделение функциональной диагностики и лечебного контроля		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
00:00	1A013	Дидченко Евгений Александрович	ГЛАВОФТ	1721322	09:23	3 мин.	Отделение функциональной диагностики и лечебного контроля		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:20	1P009	Попова Татьяна Григорьевна	ДИ	1072359	08:54	32 мин.	IV хирургическое отделение (хирургия слезных путей и окулопластики)		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:20	1C007	Рязанова Надежда Васильевна	КА	2249011	08:40	46 мин.	I хирургическое отделение		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:20	1P010	Акатов Владислав Николаевич	КОС	2268203	09:12	14 мин.	IV хирургическое отделение (хирургия слезных путей и окулопластики)		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:20	1B010	Рыбакина Любовь Владимировна	КА	974636	08:54	32 мин.	I хирургическое отделение		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:20	1B007	Ефимов Геннадий Григорьевич	ДИ	496934	08:47	39 мин.	I хирургическое отделение		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:20	1B009	Циндракова Тамара Ивановна	КА	1877952	08:43	43 мин.	I хирургическое отделение		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:20	1P008	Шакирова Чиле Бакровна	ВЕКИ	524231	09:14	12 мин.	IV хирургическое отделение (хирургия слезных путей и окулопластики)		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:20	1C006	Смоловик Марина Петровна	КА	2037610	09:25	1 мин.	I хирургическое отделение		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:40	1B012	Шкутко Михаил Валентинович	ГЛ	2359969	07:53	93 мин.	I хирургическое отделение		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:40	1C008	Подкорытов Сергей Владимирович	КА	2354153	08:06	80 мин.	I хирургическое отделение		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:40	1Y021	Казанцева Наталья Александровна	ВИТР	600153	09:25	0 мин.	Отделение витреоретинальной хирургии		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:40	1Y022	Хардина Ольга Николаевна	ВИТР	2315849	08:12	74 мин.	Отделение витреоретинальной хирургии		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:40	1C009	Зинов Михаил Кириллович	КА	2360067	09:13	13 мин.	I хирургическое отделение		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов
09:40	1B013	Лукманова Алена Степановна	ГЛ	1805212	09:14	12 мин.	I хирургическое отделение		Ожидает	Принять		Отложить	Перевести	Готов

- Встроенность в стационарные рабочие места (АРМ):** Для сотрудников на фиксированных местах (Регистратура, Врач, администратор стационара) вызов очереди интегрирован напрямую в АРМы. Окно управления вызывается мгновенной комбинацией клавиш Ctrl+Home. Сотрудникам не нужно переключаться между разными программами — всё работает в одном окне.
- Планшеты для оптометристов (WEB):** Оптометристы постоянно перемещаются с пациентом между различными медицинскими приборами. WEB -версия электронной очереди оптимизирована под планшеты. Сотрудник управляет очередью и переводит пациента на следующий этап прямо на ходу, находясь у любого аппарата.

Масштабируемость

- **Полный конструктор для ИТ-отдела:** Система содержит встроенный конфигуратор сущностей. Мы можем самостоятельно без привлечения разработчиков добавлять новые типы очередей, кабинеты, телевизоры и связывать их в новые логические цепочки для любых филиалов.



Гибридные «Живые» очереди – планы на ближайшее будущее



- **Сканирование штрихкодов без талонов:** Для процедурных кабинетов запланирована уникальная логика. Пациент минует инфомат, подходит к кабинету и сканирует штрихкод со своей справки.
- Система сама распознает его карту, автоматически строит «живую очередь» по факту прибытия, выводит ФИО на экран медсестре, и порядковый номер на телевизоре, сохраняя единый цифровой след.

Бизнес-эффект

Наша электронная очередь — это не просто инструмент упорядочивания людей в холле, это **система управления медицинским производством**, которая:

1. Позволяет пациенту самостоятельно идентифицироваться в инфомате.
2. Сокращает время нахождения пациента в клинике.
3. Исключает путаницу и «потерю» пациентов между корпусами и этажами.
4. Оптимизирует нагрузку на сотрудников.
5. Дает руководству 100% прозрачную аналитику по каждому этапу движения на этапах лечения.





Наш проект успешно развивается с 1988 года и на сегодняшний день одним из важнейших этапов была разработка системы управления очередями, которая позволила нам улучшить качество оказываемой медицинской помощи, оптимизировать нагрузку и программно разделить потоки.

Спасибо за внимание!