Опросник и мониторинг

Отчёт о проделанной работе, архитектуре и готовности к запуску

От обновлённого PDF к работающему сценарию

Реализованы правила первичного опроса, дневники, повторные проверки, хранение ответов и процедура врачебного решения. Изменения опубликованы в существующем PR.

627
тестов прошли

4 204
добавленные строки

3
новые таблицы

PR опубликован; CI прошёл
Ветка feat/52-questionnaire, коммит c42ef62. PR остаётся WIP. Один внешний тест пропущен из-за отсутствия учётных данных.

Клинический запуск ещё закрыт
В конфигурации enabled: false; подписи отсутствуют. Нужны согласование врача, независимая проверка перевода, русский Since Last Contact и операционная проверка линий.

Навигация	Страницы
Объём изменений и состав PR	2
Архитектура и первичный опрос	3-4
Дневники, расписания, данные и надёжность	5-6
Проверки, ограничения и следующий этап	7-8

Открыть PR #53 · Подробное описание в репозитории

Почему в PR 4 204 строки

Объём всего PR относительно origin/dev: шесть коммитов, включая ранние материалы



Категория	Строк	Доля
Код приложения	1 735	41,3%
Тесты	859	20,4%
Тексты и настройки	659	15,7%
Документация и переводы	951	22,6%

Последний коммит
2 556 добавленных строк, из них 1 354 строки приложения. PDF-источники являются бинарными файлами и в этот подсчёт строк не входят.

Что сформировало объём

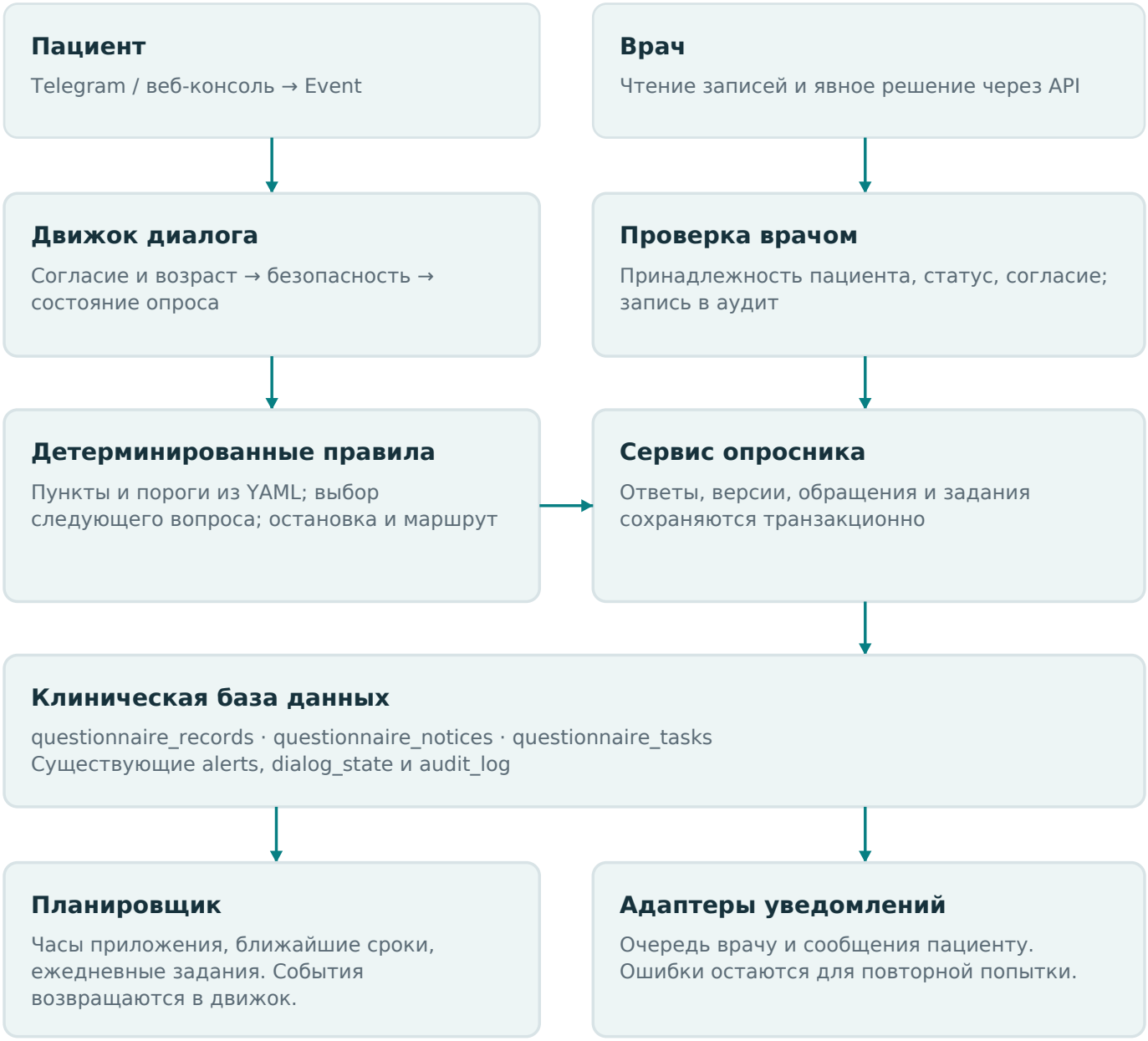
Блок	Результат
Правила и содержание	TSQ, C-SSRS Recent, RUS-AUDIT-S, PHQ/PCL, переходы и версии форм.
Диалог и хранение	Согласие, возрастной допуск, остановка, пауза, восстановление и защита от старых кнопок.
Мониторинг	Дневники, расписания, ухудшение, задания специалисту и повторная отправка обращений.
Материалы проверки	Источники, обратный перевод 32 единиц, сверка, открытые решения врача и проверка контактов.

Как удобнее проводить ревью

Изменения затрагивают несколько слоёв приложения. Для проверки их целесообразно разделить на три части: **шкалы и материалы**; **диалог и хранение**; **дневники и мониторинг**. Такое разделение пока не выполнено: всё находится в PR #53.

Архитектура решения

Существующий движок дополнен отдельными модулями; замороженные контракты сохранены



Граница персональных данных
Идентификационная и клиническая базы остаются раздельными; связь выполняется по токену. Новый сервис не импортирует идентификационную модель.

Основные файлы: app/core/intake_questions.py, intake_runtime.py и questionnaire.py; app/dialog/flows/intake.py; app/services/questionnaire.py; app/scheduler/jobs.py; app/api/questionnaire.py.

Первичный опрос и маршруты

Пороговые решения реализованы как кандидаты и требуют подписи врача

Шаг	Условие и переход
1. C-SSRS Recent	Русский бланк с ветвлением: q1/q2 и поведение в течение жизни; при необходимости q3-q5 и уточнение за три месяца. Итоговой суммы нет.
2. PHQ	Два первых пункта PHQ-9 образуют PHQ-2. Сумма ≥2 раскрывает остальные пункты PHQ-9.
3. Травма и TSQ	При отрицательном фильтре TSQ не проводится. При положительном задаются 10 вопросов за прошлую неделю; ≥6 раскрывает PCL-5.
4. Алкоголь	RUS-AUDIT-S: пункты 3/9/10. Полная форма дополняется по согласуемому порогу суммы ИЛИ зоны. Ответы не дублируются.
5. Контекст	Отдельно сохраняются недавность травмы, ЧМТ/контузия и приём психотропных препаратов.

Зоны RUS-AUDIT-S

Пол	I	II	III	IV
Женщины	0-1	2-4	5	≥6
Мужчины	0-3	4-6	7	≥8

При п.1=0 полной формы выводится только п.2=0. Положительный п.3 сохраняется и вызывает проверку противоречия. Неизвестный пол не заменяется мужскими или женскими границами.

Основной и параллельные маршруты

PHQ-9 ≥20 или PCL-5 ≥50: приоритетный психиатр; PHQ-9 ≥10 или PCL-5 ≥31: психиатр/психотерапевт; PHQ-9 ≥5 либо положительный TSQ при PCL-5 <31: психолог. Ниже порогов: самопомощь. Зона IV полной алкогольной шкалы добавляет нарколога, ЧМТ - невролога.

Безопасность имеет приоритет
Положительный PHQ-9/9, высокий сигнал C-SSRS и кнопка помощи прерывают обычные вопросы сразу. Выбор «любое Да останавливает» или «низкий риск допускает продолжение» остаётся открытым решением врача.

Дневники и повторные проверки

Планирование по времени Europe/Moscow; дневник предлагает заполнение с 19:00

Дневник	Что сохраняется
Ежедневное ядро	Настроение 0-10, сон в часах и восстановление 0-4; лекарства и причина пропуска; переносимость; вещества; необязательный комментарий.
Подробные модули	Пять пунктов ПТСР или вопросы депрессии. При двух модулях подробные блоки чередуются по календарным дням.
Модуль риска	Вопрос о мыслях о смерти задаётся первым для соответствующей группы. Положительный ответ сразу останавливает дневник; предлагается план безопасности.

Сроки повторных шкал

Основание	PHQ-9	PCL-5
Начало / смена терапии	Дни 7, 14, 28; затем каждые 28	Дни 7, 14, 28; затем каждые 28
После кризиса	Каждые 7 дней	Каждые 14 дней; период оценки - неделя
Психиатр / психотерапевт	Каждые 14 дней	Каждые 30 дней
Самопомощь	Каждые 28 дней	Каждые 28 дней

RUS-AUDIT-S повторяется каждые 30 дней. При пересечении сроков выбирается ближайший; пропущенные тики не создают пачку старых анкет. Новая схема лекарств должна иметь дату изменения в источнике назначений.

Кандидатные сигналы ухудшения

- Настроение на ≥3 балла ниже личной базы три дня подряд → внеплановый PHQ-9.
- Сон <4 часов ИЛИ кошмары ≥3 в каждую из трёх ночей → обращение врачу.
- Три явных пропуска лекарств → обращение для контакта.
- Два дня без завершённого дневника в группе риска → обращение для контакта.
- Рост полного PHQ-9 ≥5 или PCL-5 ≥10 → отметка повторного триажа.

База настроения: семь полных дней перед окном ухудшения; пропуски не заменяются нулями. **Найдено расхождение:** маршрут «психолог» сейчас попадает в интервалы специалиста 14/30; PDF требует 28/28. Это нужно исправить до включения.

Данные, состояния и надёжность

Ответ, состояние диалога и обращение сохраняются в одной транзакции

Новая таблица	Назначение
questionnaire_records	Исходные ответы, версия формы и политики, время, период, полнота, результаты, причина остановки и решение врача.
questionnaire_notices	Обращение врачу, связь с alert, уникальный ключ события, число попыток, ошибка и состояние принятия адаптером.
questionnaire_tasks	Вид и срок задания, состояние, связанная анкета, исходящее сообщение и отметка принятия каналом.

Жизненный цикл записи

active → complete при завершении;

active ↔ paused при паузе и продолжении;

interrupted / review_required → reviewed после явной оценки;

active / paused → cancelled при отзыве согласия.

Что защищено

- Старые и повторно нажатые кнопки не записывают ответ за следующий вопрос.
- Возобновление использует сохранённые ответы; смена версии требует проверки.
- Период остаётся привязанным к началу анкеты даже после паузы.
- Неполные итоговые суммы имеют значение null; выведенный п.2 отмечен отдельно.
- После кризиса обычный опрос не возобновляется автоматически.
- PostgreSQL сериализует ответы пациента и запуски планировщика блокировками.

> **Доставка: что подтверждается на самом деле**
> accepted_by_adapter означает принятие адаптером; test_sink - демонстрационное сохранение. Это не подтверждение прочтения или доставки человеку. При сбое после отправки, но до фиксации возможен дубль.

При ошибке сохраняется только её класс; отправка повторяется с ограниченной задержкой. MemoryOutbox хранит очередь в памяти: для реального запуска нужен постоянный канал с подтверждением доставки. SQLite-демонстрация рассчитана на один процесс.

Контроль качества и работа врача

Проверки относятся к коммиту c42ef62; медицинская валидация ими не подтверждается

Результат проверок
make lint test: 627 passed, 1 skipped. CI «ruff · pytest» прошёл, серверное выполнение заняло 55 секунд. Пропущен внешний тест без учётных данных; сохранено предупреждение зависимости Starlette/httpx.

Группа проверок	Подтверждённые сценарии
Шкалы и правила	Все 1 024 комбинации TSQ; границы алкогольных шкал; конфликт ответов; отрицательный фильтр травмы; неизвестный пол.
Диалог и безопасность	Немедленная остановка; неполные ответы; пауза и восстановление; повторные кнопки; смена версии; отзыв согласия.
Мониторинг	Календарные окна, время Москвы, сроки 7/14/28, чередование модулей, сравнимые повторные результаты.
Интеграция	Ошибка и повтор отправки; отсутствие дублирующего задания; чтение с аудитом; принадлежность пациента; явное врачебное решение.

Два новых служебных маршрута

GET /api/v1/patients/{token}/questionnaires
Чтение ответов и результатов с doctor_id и записью в аудит.

POST /api/v1/patients/{token}/questionnaires/{record_id}/review
Подтверждение проведённой оценки, решение resume / keep_hold и ссылка-идентификатор решения. При открытом кризисе продолжение запрещено.

Ограничения прототипа
doctor_id передаёт вызывающая сторона: перед реальными данными нужна аутентификация врача. Существующая карточка дашборда остаётся заглушкой. Подтверждение получения уведомления не заменяет решение после оценки.

Проверки выполнены на синтетических данных. Нагрузочный прогон, клинический пилот и проверка доставки живому дежурному не заявляются выполненными.

Что осталось до запуска

Код подготовлен для ревью; переключатель и реальные согласования пока не заполнены

Ответственный этап	Что необходимо завершить
Разработка	Исправить выбор расписания для маршрута «психолог»: сейчас 14/30 дней, в PDF - 28/28. Добавить отдельный регрессионный тест.
Врач	Разрешить противоречие C-SSRS; выбрать переход к полному RUS-AUDIT; утвердить пороги, тексты, якоря дневников, расписания и действия при риске.
Языковая проверка	Проверить обратный перевод 32 единиц: PCL-5 и блок травмы. Есть рабочий результат, предварительная сверка и незаполненный пакет независимой проверки.
Источник C-SSRS	Получить русский Since Last Contact. Сейчас повторный мониторинг создаёт задание специалисту и ждёт решения; Recent не подменяет эту форму.
Клинический источник	Подтвердить актуальную редакцию КР и условия использования TSQ. Транскрипция сделана по приложению Г1 редакции 2023 года.
Операционная готовность	Проверить линии и дежурного, время реакции, постоянную доставку сообщений, аутентификацию врача и работу на целевой инфраструктуре.

Кризисные контакты

Проверены опубликованные сведения служб; звонки не выполнялись. Во взрослой ветке указаны 112 и линия МЧС +7 (495) 989-50-50; детский номер 8-800-2000-122 сохранён в соответствующей возрастной ветке. Необоснованное обещание «врач уже уведомлён» удалено.

Основания и материалы

1. PR #53: изменения и обсуждение
2. Архитектура, ограничения и порядок включения
3. Разбор обновлённого PDF и материалы перевода
4. Журнал проверки контактов и ссылки на службы
5. Columbia: формы и валидированные переводы
6. МЧС: опубликованный контакт психологической помощи

Источник требований: «Опросники для MVP: тексты, баллы, маршрутизация», новая версия на 19 страницах. Отчёт описывает фактическую реализацию и открытые решения; строки и результаты проверок зафиксированы для c42ef62.