

Инструкция по эксплуатации системы СЕРВИС "РЕЕСТР-КОНТРОЛЬ"

1. Введение

СЕРВИС "РЕЕСТР-КОНТРОЛЬ" предназначен для автоматизированной проверки корректности медицинских реестров, формируемых медицинскими организациями для сдачи в Территориальные фонды обязательного медицинского страхования (ТФОМС).

Система позволяет:

- проверять ошибки ввода в сформированных реестрах;
- работать с V-файлами (выписными данными) при отказе реестра;
- обрабатывать отклонённые по санкциям МЭК реестры;
- посчитать количество, койко-дни, стоимость пролеченных больных;
- формировать отчёты по врачам и госпитализациям.

2. Информация для пользователей

Доступные модули обработки:

- errors.py — основная валидация реестров (проверка ошибок ввода);
- vm.py — проверка и исправление В-М файлов;
- count.py — подсчёты реестров;
- sank_mek — обработка санкционных файлов МЭК;
- structure — проверка структуры реестров;
- doctors-report — отчёты по врачам;
- doctors-report-dn-school — отчёты по врачам для ДН и школ;
- dn_list — формирование списков ДН;
- dn_list_loose — упрощённые списки ДН;
- komtek_hosp — экспорт госпитализаций (для администраторов);
- fill_d_history — сбор истории ДВН/ПВН (для администраторов).

Типы реестров:

Основные реестры:

- НМ* — Госпитализация (основной);
- СМ* — Стоматология (основная).

Дневники:

- НТ, СТ — Стационар (дневник);
- DPT, DVT, DOT, DFT, DAT, DBT, DUT, DST — Дневники (различные профили);
- DD, DE — Дневники (диспансеризация, экстренная помощь).

Выписные данные:

- VM, VPM, VVM, VOM, VFM, VAM, VBM, VUM, VSM, VDM, VEM* —

Выписные данные.

3. Вход в систему

- откройте веб-браузер;
- перейдите по адресу системы: тестовый контур — <http://control-test.22m22.ru/>, продакшн — <https://reestrcontrol.22m22.ru/>;
- используйте учётные данные, предоставленные системным администратором;
- введите токен для входа.

4. Работа с реестрами

Загрузка реестра через веб-интерфейс

- после входа в систему перейдите в раздел «Загрузка»;
- выберите тип реестра из списка: В-М файлы (VM), ошибки (errors), подсчёты (count), структура (structure), санкции МЭК (sank-mek), отчёты врачей (doctors-report), отчёты по ДН/школам (doctors-report-dn-school), списки ДН (dn_list), списки ДН Loose (dn_list_loose), госпитализации (komtek_hosp — только для администраторов), история ДВН/ПВН (fill_d_history — только для администраторов);
- выберите ZIP-архив с файлами реестра на вашем компьютере;
- нажмите кнопку «Загрузить».

Правила именования файлов

- файлы должны соответствовать шаблонам именования ТФОМС;
- имена файлов должны начинаться с допустимых префиксов (НМ, СМ, НТ, СТ, DPM, DVM, VM* и др.);
- архивы должны быть в формате ZIP.

5. Просмотр результатов

Через веб-интерфейс:

- перейдите в раздел «Задачи» (/tasks);
- найдите вашу задачу по параметрам фильтрации: пользователь, дата начала и окончания, статус (Новая, Выполняется, Успешно, Ошибка), модуль обработки;
- в строке задачи вы увидите: номер задачи, имя загруженных файлов, статус выполнения, время начала и окончания, ссылки на выходные файлы (если успешно);
- нажмите на ссылку файла для скачивания результата обработки.

Форматы выходных файлов:

- .xlsx — файлы отчётов с ошибками валидации;
- .zip — архивы с исправленными файлами (для модуля vm);
- .csv — текстовые файлы данных (для экспорта госпитализаций).

6. Управление пользователями (для администраторов)

Просмотр списка пользователей:

- перейдите в раздел «Пользователи» (/users);

- открывается список всех активных пользователей системы: ID пользователя, имя пользователя, код клиники, статус (активен/деактивирован), администратор/обычный пользователь.

Добавление нового пользователя:

- введите API User ID из системы МИС;
- укажите имя пользователя;
- укажите код клиники;
- нажмите кнопку «Добавить».

Редактирование пользователя:

- найдите нужного пользователя в списке;
- нажмите кнопку «Изменить»;
- введите новые данные;
- нажмите «Сохранить».

Деактивация пользователя:

- найдите нужного пользователя в списке;
- нажмите кнопку «Деактивировать»;
- пользователь перестанет видеть систему при входе.

Активация пользователя:

- в архиве пользователей найдите деактивированного пользователя;
- нажмите кнопку «Восстановить».

Удаление пользователя:

- найдите нужного пользователя в списке;
- нажмите кнопку «Удалить»;
- пользователь будет перемещён в архив.

Просмотр архива пользователей:

- перейдите в архив пользователей (/users/archive);
- список всех удалённых пользователей;
- можно восстановить любого пользователя из архива.

7. Обновление справочников НСИ

Важно! Справочники обновляются автоматически по крону. Обновление вручную требуется редко.

Модуль update_dir.py

Формат команды:

```
cd /var/www/reestr-control/python
source venv/bin/activate
python3 update_dir.py <тип_справочника> <имя_файла>
```

Поддерживаемые виды справочников:

- F002 — страховые медицинские организации (СМО);
- F014 — классификатор медицинских специальностей;
- F032 — коды ЛПУ и даты их закрытия.

Примеры использования:

```
# Обновление справочника F014 (специальности врачей)
python3 update_dir.py F014 ./resources/f014/F014_df.zip
```

```
# Обновление справочника F002 (СМО)
python3 update_dir.py F002 ./resources/f002/F002_df.zip
# Обновление справочника F032 (ЛПУ)
python3 update_dir.py F032 ./resources/f032/F032_dict.pickle
Модуль make_df.py (конвертация XML)
Формат команды:
python3      make_df.py      <тип_справочника>      <папка_с_xml>
<имя_выходного_файла>
Поддерживаемые виды справочников: F002, F014, МКВ10.
Пример использования:
python3 make_df.py F002 /path/to/xml/directory ./resources/f002/F002_df.zip
```

8. Работа с задачами

Просмотр задач:

- перейдите в раздел «Задачи» (/tasks);
- используйте фильтры для поиска нужных задач: пользователь (для администраторов), дата начала (формат ГГГГ-ММ-ДД), дата окончания (формат ГГГГ-ММ-ДД), статус (Новая, Выполняется, Успешно, Ошибка), модуль (errors, vm, count, sank_mek, structure и др.).

Особенности фильтрации:

- обычные пользователи видят только свои задачи;
- администраторы видят все задачи системы;
- максимальный период поиска — 1 месяц;
- если период превышает 1 месяц, система выдаст предупреждение.

Статусы задач:

Код	Статус	Описание
NEW	Новая	Задача добавлена, ждёт выполнения
RUN	Выполняется	Скрипт работает, обрабатывает файлы
SUCCESS	Успешно	Задача завершена без ошибок
ERROR	Ошибка	Возникла ошибка при выполнении

Типы модулей:

Название	Описание
errors	Основная валидация реестров
vm	В-М файлы (выписные данные)
count	Подсчёты реестров

sank_mek	Санкции МЭК
structure	Структура реестров
doctors_report	Отчёты по врачам
doctors_report_dn_school	Отчёты по ДН/школам
dn_list	Списки ДН
dn_list_loose	Упрощённые списки ДН
export_komtek_hosp	Экспорт госпитализаций
fill_d_history	Сбор истории ДВН/ПВН

9. Генерация отчётов

Отчёты по врачам

Формируются модулем `doctors_report_module.py`.

Типы реестров: D* — Дневники (все профили).

Что включает отчёт:

- ФИО врача;
- специальность врача;
- коды услуг;
- количество выполненных услуг;
- общая сумма по услугам.

Запуск через веб-интерфейс:

- загрузите D-реестры через форму «Отчёты врачей»;
- скачайте result-отчёт в формате .xlsx.

Запуск вручную:

```
cd /var/www/reestr-control/python
source venv/bin/activate
python3 doctors_report_module.py
```

Отчёты по врачам для ДН и школ

Формируются модулем `doctors_report_dn_school.py`.

Типы реестров: НТ, СТ — Стационар.

Запуск через веб-интерфейс:

- загрузите НТ/СТ файлы через форму «Отчёты по ДН/школам»;
- скачайте результат.

Сбор статистики ДВН/ПВН

Формируется модулем `fill_d_history.py`.

Для кого: администраторы.

Параметры команды:

```
python3 fill_d_history.py --command collect_upload \
--begin_date '2025-01-01' \
--end_date '2025-01-31' \
```

```
--base_storage_dir='/var/www/reestr-control/storage'
```

Параметры:

- --command — действие (collect_upload, collect, upload);
- --begin_date — дата начала (формат ГГГГ-ММ-ДД);
- --end_date — дата окончания (формат ГГГГ-ММ-ДД);
- --base_storage_dir — директория хранения задач.

Что делает:

- собирает данные о визитах пациентов за указанный период;
- проверяет повторные визиты (ДВН/ПВН);
- формирует отчёт для анализа.

10. Решение типовых проблем

Проблема: ошибка при загрузке файла

Симптомы: после загрузки файла возвращается сообщение об ошибке.

Возможные причины:

- имя файла не соответствует шаблону ТФОМС;
- файл от заблокированной МО;
- архив повреждён.

Решение:

- проверьте имя файла на соответствие шаблону;
- создайте новую задачу и загрузите файл заново;
- если проблема сохраняется, обратитесь в поддержку с номером задачи.

Проблема: задача находится в статусе «Выполняется» долго

Симптомы: задача выполняется более 5-10 минут.

Возможные причины:

- слишком большой файл реестра;
- ошибка в Python-скрипте;
- проблемы с доступом к справочникам.

Решение:

- проверьте логи выполнения через веб-интерфейс;
- 2. обратитесь к системному администратору;
- 3. приведите номер задачи (например, #24592).

Проблема: не загружаются справочники

Симптомы: ошибка код 64, 65, 66, 67 или 69.

Решение:

```
# Обновите справочники
cd /var/www/reestr-control/python
source venv/bin/activate
# Проверьте наличие файлов справочников
ls ./resources/f002/
ls ./resources/f014/
ls ./resources/f032/
# Если файлов нет — обновите справочники
python3 update_dir.py F002 ./resources/f002/F002_df.zip
```

```
python3 update_dir.py F014 ./resources/f014/F014_df.gzip
python3 update_dir.py F032 ./resources/f032/F032_dict.pickle
```

Проблема: нет доступа к веб-интерфейсу

Симптомы: страница не открывается, ошибка подключения.

Решение:

- проверьте доступность сервера (пинг): ping control-test.22m22.ru;
- проверьте настройки DNS;
- обратитесь к системному администратору.

Проблема: не могу загрузить большой файл

Симптомы: ошибка «File too large» или таймаут.

Решение:

- разбейте большой архив на более мелкие части;
- загрузите их последовательно;
- или обратитесь к администратору для увеличения лимитов PHP.

11. Контакты технической поддержки

Роль	Контакты
Ответственный за инфраструктуру (серверную)	ФИО: Акулов Игорь Васильевич; Телефон: +7 (3852)55-59-64
Разработчик компонента PHP/Laravel	ФИО: Клименко Роман Константинович; Email: rklimen@yandex.ru ; Телефон: +7 (3852)55-59-64
Разработчик компонента Python	ФИО: Клименко Роман Константинович; Email: rklimen@yandex.ru ; Телефон: +7 (3852)55-59-64
Техническая поддержка (услуги)	Email: rklimen@yandex.ru ; Телефон: +7 (3852)55-59-64; график работы: понедельник–пятница, 9:00–18:00 (MSK+4)

Тестовый и продакшн URLs:

- тестовый контур: <http://control-test.22m22.ru/>;
- продакшн: <https://reestrcontrol.22m22.ru/>.

Приложение 1: Коды возврата Python-скриптов

Модуль errors:

Код	Описание
0	Ок, модуль завершил работу без ошибок
64	Не удалось загрузить датафрейм для справочника F002
65	Не удалось загрузить файл с допустимыми комбинациями мед. помощи и специалиста
66	Не удалось загрузить датафрейм для справочника МКБ10
67	Не удалось найти словарь с датами закрытия ЛПУ
68	У файлов реестров нарушена структура
69	Не удалось найти список диагнозов вне ТП
113	Неожиданная ошибка, модуль не завершил работу корректно

Модуль sank_mek:

Код	Описание
0	Ок, модуль завершил работу без ошибок
64	Не удалось загрузить справочник F014
113	Неожиданная ошибка

Модуль vm:

Код	Описание
0	Ок, модуль завершил работу без ошибок
113	Неожиданная ошибка

Модуль structure:

Код	Описание
0	Ок, модуль завершил работу без ошибок
1	Какая-то ошибка в работе модуля

Приложение 2: Список проверок модуля errors

D* файлы:

- проверка даты рождения пациента;
- проверка существования СМО;
- проверка актуальности СМО;
- проверка заполнения номера полиса;
- проверка заполнения типа документа ОМС;
- проверка связки тип ОМС и номер полиса;
- проверка диагнозов Z00.1, Z00.2, Z00.3 для детей;
- проверка корректности даты документа;
- проверка заполненности полей документа;
- проверка основного диагноза на пустоту;
- проверка существования кода диагноза в МКБ10;
- проверка на наличие подстрочников у диагноза;
- проверка DS_ONK и NAZ_R (для DP*);
- проверка даты направления при подозрении на онко (для DP*);
- проверка просроченных услуг (для DP*);
- проверка пересечения дат госпитализации;
- проверка повторных ДВН/ПВН (для DO, DP, DD*);
- проверка длины номера паспорта.

H и C файлы:

- проверка загрузки тега;
- проверка существования СМО;
- проверка актуальности СМО;
- проверка характера заболевания;
- проверка диагноза при цитоморфологическом исследовании;
- проверка диагнозов вне ТП;
- проверка даты консилиума при онкозаболевании;
- проверка направившего ЛПУ;
- проверка пустого веса;
- проверка веса новорождённого;
- проверка пересечения дат посещений;
- и много других (более 40 проверок).

Приложение 3: Типовые команды для опытных пользователей

Прямой запуск через Python:

```
cd /var/www/reestr-control/python
source venv/bin/activate
mkdir -p /tmp/reestr_12345
cp /path/to/reestr.zip /tmp/reestr_12345/
cd /tmp/reestr_12345
python3 /var/www/reestr-control/python/errors.py
# или
python3 /var/www/reestr-control/python/vm.py
# или
python3 /var/www/reestr-control/python/count.py
ls -la *.xlsx
```

Запуск через Docker:

```
cd /var/www/reestr-control/python
# Подготовьте docker-compose.yml
# Укажите REESTR_DIR и control_MODULE
docker-compose up
```

Приложение 4: Часто задаваемые вопросы (FAQ)

В: Как правильно назвать архив с реестром?

О: Имена файлов должны соответствовать шаблонам ТФОМС. Например: HM22M220000000000000_T22_20250131_114500.ZIP

В: Почему у меня ошибка «Файл от заблокированной МО»?

О: Ваша медицинская организация получила ограничения доступа. Обратитесь в техподдержку для уточнения деталей.

В: Как долго хранятся результаты обработки?

О: Результаты хранятся в системе до тех пор, пока вы их не удалите вручную. Рекомендуется скачивать результаты в течение 30 дней.

В: Можно ли загружать один и тот же файл несколько раз?

О: Да, каждая загрузка создаёт новую задачу. Ранее загруженные файлы не удаляются.

В: Есть ли ограничение на размер файла?

О: Ограничение зависит от настроек сервера. Обычно максимум — 100 МБ.

В: Как получить доступ к API системы?

О: REST API отсутствует. Взаимодействие с системой возможно только через веб-интерфейс.