



МАНУАЛ

Обучение ИИ на платформе: врачи, эксперты, администраторы

Врачи размечают свои видео и фото онлайн, эксперт проверяет, платформа собирает тестовую модель, Vidicap показывает её как новую.

Для врачей, техников и администраторов

04.10.2026

Содержание

Врачу: как подготовить случаи

1. Учётная запись по приглашению
2. Направление и новый случай
3. Видео: открыть, обрезать, закрасить
4. Фото
5. Разметка
6. Отправить на проверку

Эксперту: проверка разметки

Администратору: направления и приглашения

- Новое направление (пример: УЗИ печени)
- Пригласить врача
- Тестовая модель

Технику: компьютер обучения, модели и модули

- Компьютер обучения
- Новая модель на Vidicap: как это видит врач
- Техник ставит модули и обновления

Неполадки

Раздел **«Обучение ИИ»** на [vidicap.cloud](#) — это место, где врачи готовят материал для нейросетей Vidicap: загружают **свои** видео и фото (не обязательно записанные на Vidicap), выбирают кадры, обводят находки и отправляют случай эксперту. Когда одобренных примеров становится достаточно, платформа предлагает **«Собрать тестовую модель»**; готовая модель одной кнопкой отправляется на Vidicap, и врачи в операционной видят её в настройках модуля как **новую модель** с цифрами проверки.

Направлений может быть сколько угодно: «Гибкая эндоскопия: полипы, новообразования, кровотечение» уже есть, новое (например, «УЗИ печени: изменение текстуры») администратор создаёт за минуту.

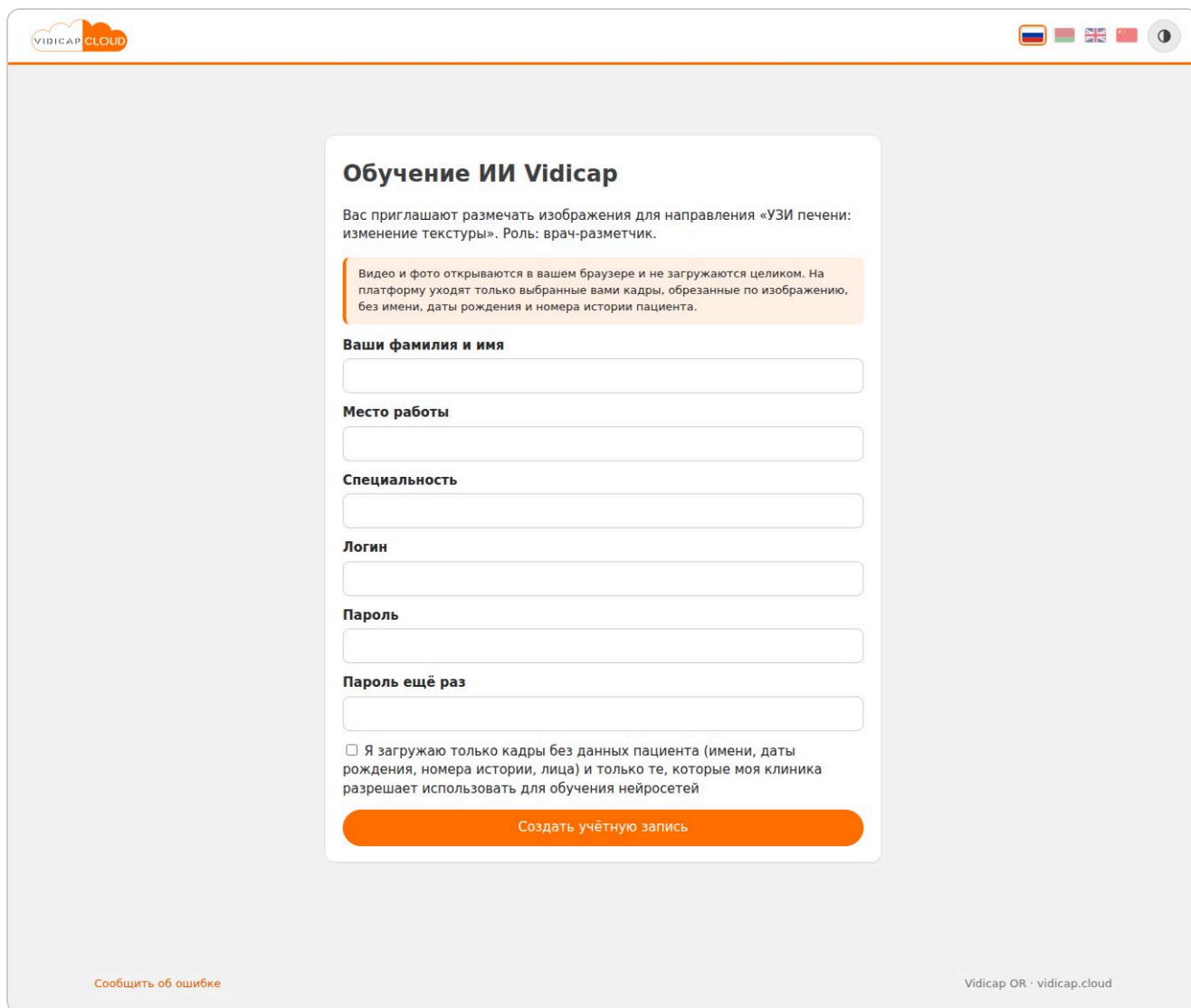
Кто	Что делает	Где читать
Врач-разметчик	по приглашению создаёт учётную запись, загружает видео и фото, берёт кадры, размечает, отправляет на проверку	Врачу
Эксперт	проверяет разметку врачей, одобряет или возвращает с замечанием	Эксперту
Администратор платформы	создаёт направления, приглашает врачей, собирает тестовые модели, отправляет их на Vidicap	Администратору
Техник	подключает компьютер обучения, ставит модели и модули на Vidicap	Технику

Данные пациента не покидают компьютер врача. Видео и фото открываются в браузере врача и на платформу не загружаются. На платформу уходят только кадры, которые врач сам взял: обрезанные по изображению (поля аппарата с именем и датой — снаружи), с закрашенными участками и заново сохранённые без служебных данных (EXIF, имя файла, время съёмки). Случай называется только номером. Перед каждой отправкой врач подтверждает галкой, что на кадре нет имени, даты рождения, номера истории и лица пациента. Использовать можно только материал, который клиника врача разрешает использовать для обучения нейросетей.

Врачу: как подготовить случаи

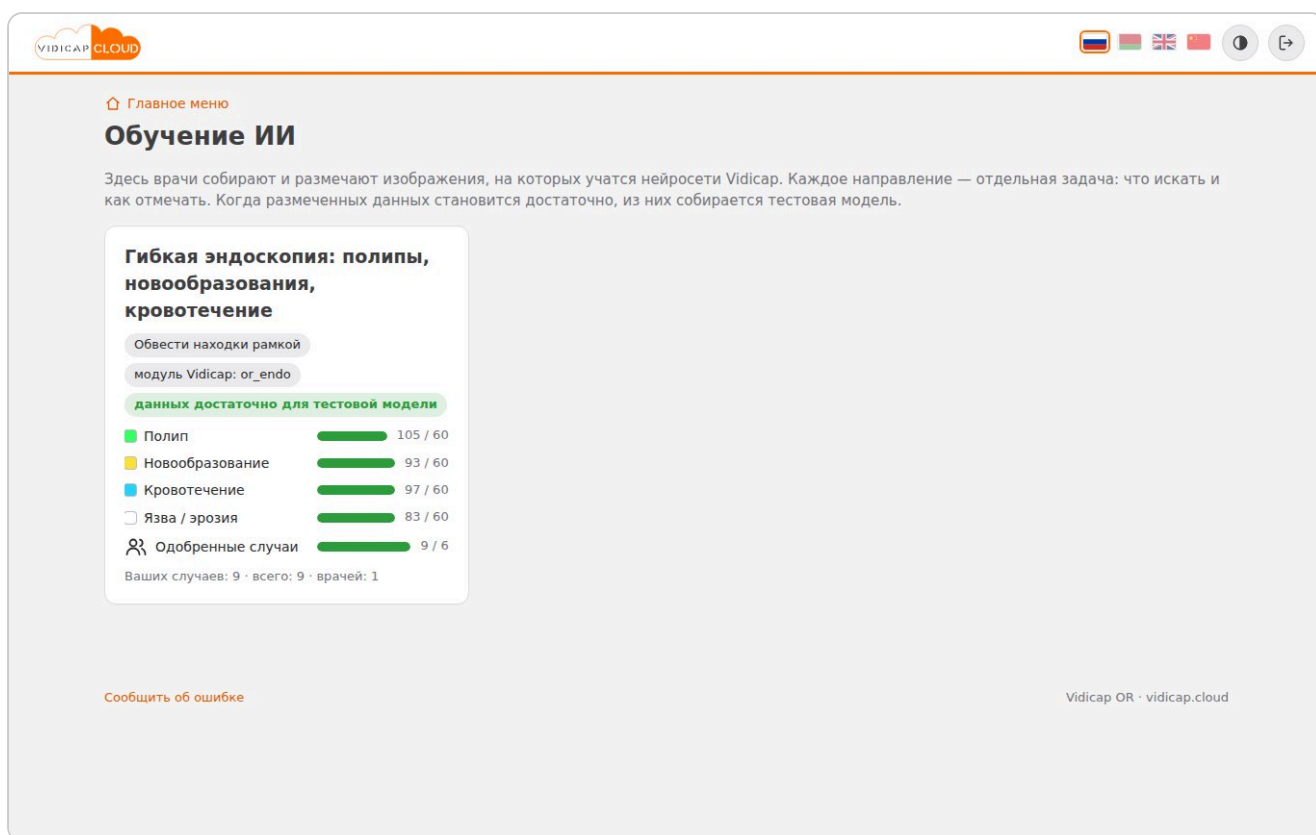
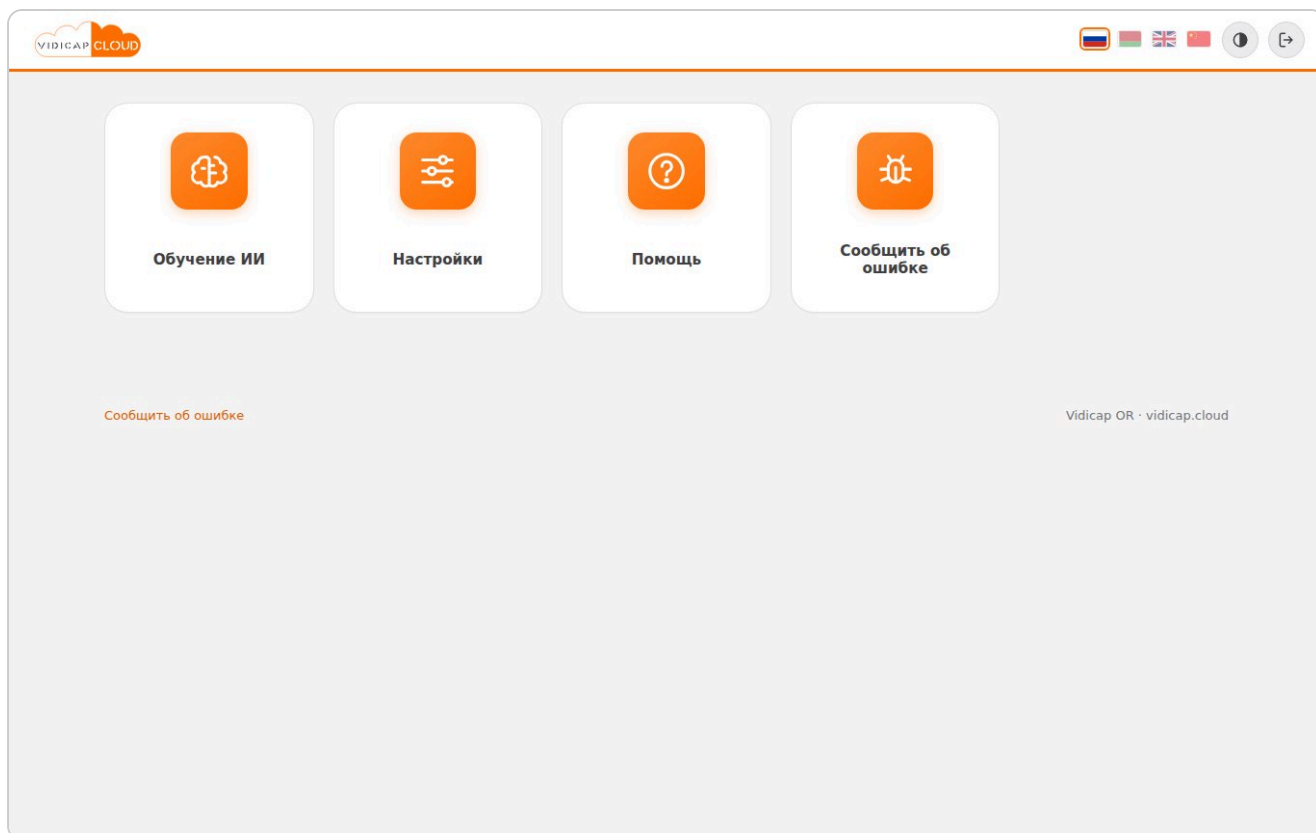
1. Учётная запись по приглашению

Администратор присылает вам ссылку-приглашение (она действует 14 дней, если не сказано иное). Откройте её, впишите фамилию и имя, место работы, специальность, придумайте логин и пароль, отметьте правило про данные пациента и нажмите **«Создать учётную запись»**.



Это **отдельный вид учётной записи**: вы видите только раздел «Обучение ИИ» и те направления, в которые вас пригласили. Ни трансляций, ни устройств, ни данных больниц такая учётная запись не видит. Если у вас уже есть учётная запись на платформе, войдите в неё и откройте ссылку — к ней добавится раздел «Обучение ИИ».

После входа откроется направление, в которое вас пригласили. В следующий раз главное меню покажет плитку **«Обучение ИИ»**.



2. Направление и новый случай

На странице направления — что ищет нейросеть, ваши случаи и полосы «Сколько данных»: сколько одобренных примеров каждого класса уже набрано и сколько нужно.

Обучение ИИ

Гибкая эндоскопия: полипы, новообразования, кровотечение

Нейросеть модуля «ИИ-эндоскопия» обводит находки на живом изображении эндоскопа. Обведите каждую находку рамкой на каждом кадре, где она видна; кадры без находок отметьте «Норма».

Данных достаточно для тестовой модели

Каждый класс набрал нужное число одобренных примеров. Тестовая модель покажет, чему сеть уже научилась; для клиники нужна будет проверка на независимых данных.

Мои случаи

Случай 9	одобрен	03.10.2026 19:25
Случай 8	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 7	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 6	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 5	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 4	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 3	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 2	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 1	одобрен	03.10.2026 19:12

Сколько данных

- Полип

105 / 60
- Новообразование

93 / 60
- Кровотечение

97 / 60
- ☐ Язва / эрозия

83 / 60
- Одобренные случаи

9 / 6

9 случаев

520 кадров

520 кадров одобрено

137 Норма (находок нет)

1 врачей

Полоса — одобренные экспертом примеры; светлая часть — размеченные, но ещё не проверенные.

Данные пациентов

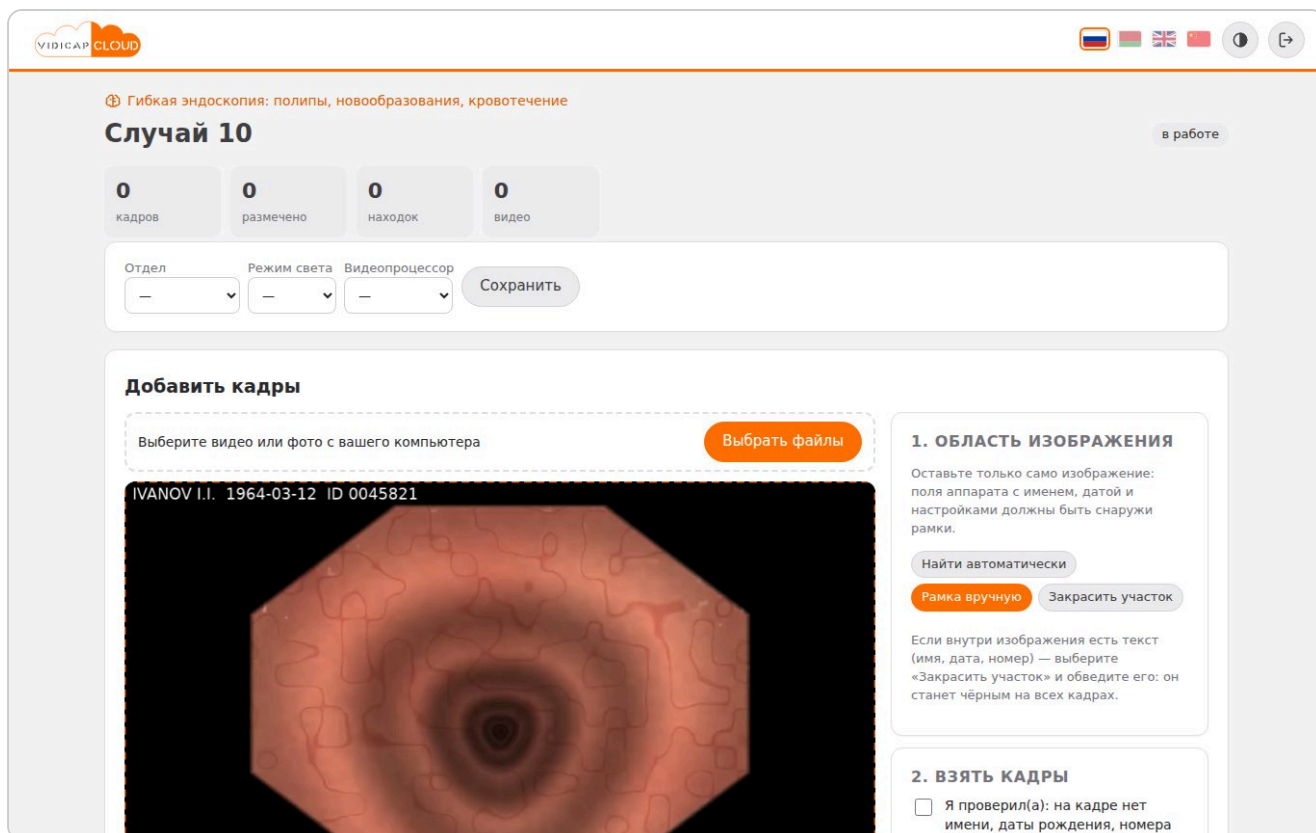
- Видео и фото не загружаются целиком: их открывает ваш браузер, а на платформу уходят только выбранные кадры.
- Кадр обрезается по изображению (поля с именем и датой — снаружи), то, что вы закрасите, закрашивается в браузере, и кадр сохраняется заново без служебных данных.
- Случай называется только номером. Не пишите имя, дату рождения или номер истории нигде.

[Сообщить об ошибке](#)
Vidicap OR · vidicap.cloud

Случай — одно обследование одного пациента. Нажмите «+ Новый случай». Случаю дают номер («Случай 9»), имени пациента нигде нет. Над кадрами можно заполнить поля случая (отдел, режим света, видеопроцессор, аппарат УЗИ — набор задаёт администратор) и нажать «Сохранить»: так видно, на каком материале училась сеть.

3. Видео: открыть, обрезать, закрасить

Нажмите «**Выбрать файлы**» (или перетащите файл в рамку) и выберите видео с вашего компьютера: MP4, WebM, MOV — всё, что открывает ваш браузер. Файл не загружается: он открывается прямо в браузере.



Шаг 1. Область изображения. Нажмите **«Найти автоматически»**: платформа найдёт освещённую область эндоскопа (или сектор УЗИ) и обведёт её оранжевой рамкой. Всё снаружи рамки — поля аппарата с именем пациента, датой, настройками — на кадр **не попадёт**. Проверьте рамку глазами; если она не та, выберите **«Рамка вручную»** и обведите изображение мышью или пальцем.

Если текст есть **внутри** изображения (имя поверх картинки, номер), нажмите **«Закрасить участок»** и обведите его: участок станет чёрным на всех кадрах этого файла. Закраску можно убрать кнопкой **«Убрать закраску x»**.

Добавить кадры

Выберите видео или фото с вашего компьютера

Выбрать файлы

IVANOV I.I. 1964-03-12 ID 0045821

OLYMPUS CV-190 2026-10-03 09:41

-10 с -1 с ◀ ▶ +1 с +10 с 0:01.0

1. ОБЛАСТЬ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Оставьте только само изображение: поля аппарата с именем, датой и настройками должны быть снаружи рамки.

Найти автоматически
 Рамка вручную **Закрасить участок**
 Убрать закраску 1 x

Если внутри изображения есть текст (имя, дата, номер) — выберите «Закрасить участок» и обведите его: он станет чёрным на всех кадрах.

2. ВЗЯТЬ КАДРЫ

☐ Я проверил(а): на кадре нет имени, даты рождения, номера истории и лица пациента

Взять этот кадр

Отрезок видео: каждый кадр находки от её появления до ухода; для «нормы» достаточно 1 кадра в секунду.

Начало: — Конец: —
 5 / с

Взять отрезок

Область найдена. Проверьте, что поля с текстом остались снаружи рамки.

Под видео — кнопки перемотки: -10 с, -1 с, кадр назад, пауза/пуск, кадр вперёд, +1 с, +10 с, и ползунок времени. С клавиатуры: пробел — пауза, «,» и «.» — кадр назад и вперёд.

Шаг 2. Взять кадры.

- Отметьте галку **«Я проверил(а): на кадре нет имени, даты рождения, номера истории и лица пациента»**. Без неё кадры не отправятся.
- «Взять этот кадр»** — берёт кадр, который сейчас на экране.
- Отрезок** — для находки, которая видна несколько секунд: остановите видео там, где она появилась, нажмите **«Начало»**, перемотайте туда, где она ушла, нажмите **«Конец»**, выберите частоту (1, 2, 5 кадров в секунду) и нажмите **«Взять отрезок»**. Для «нормы» достаточно 1 кадра в секунду; для находок — 2–5, чтобы сеть видела её под разными углами.

Добавить кадры

Выберите видео или фото с вашего компьютера

Выбрать файлы

IVANOV I.I. 1964-03-12 ID 0045821

OLYMPUS CV-190 2026-10-03 09:41

-10 с -1 с ◀ ▶ +1 с +10 с 0:04.6

1. ОБЛАСТЬ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Оставьте только само изображение: поля аппарата с именем, датой и настройками должны быть снаружи рамки.

Найти автоматически

Рамка вручную **Закрасить участок**

Убрать закраску 1 x

Если внутри изображения есть текст (имя, дата, номер) — выберите «Закрасить участок» и обведите его: он станет чёрным на всех кадрах.

2. ВЗЯТЬ КАДРЫ

☒ Я проверил(а): на кадре нет имени, даты рождения, номера истории и лица пациента

Взять этот кадр

Отрезок видео: каждый кадр находки от её появления до ухода; для «нормы» достаточно 1 кадра в секунду.

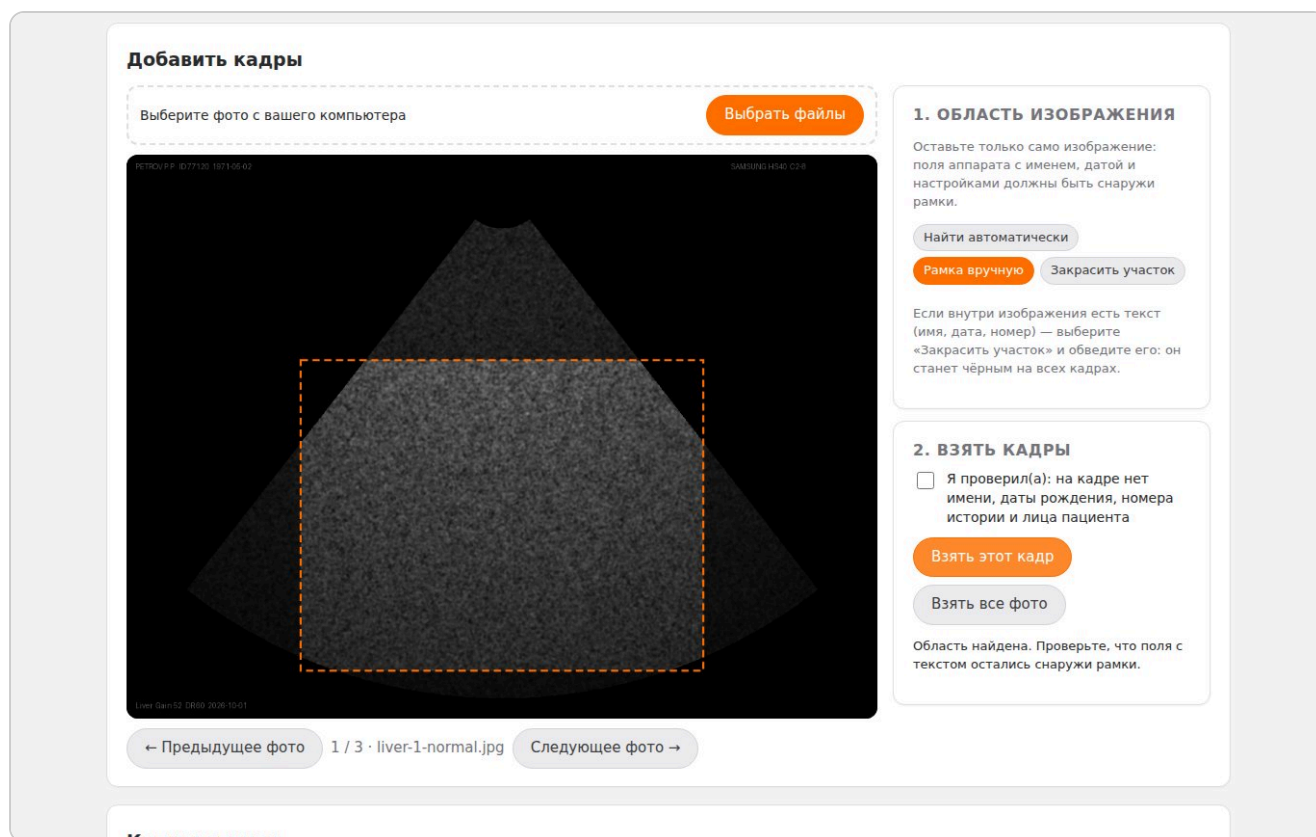
Начало: 0:01.5 Конец: 0:04.6

2 / с

Взять отрезок

Готово: новых кадров 1

Кадры появляются внизу, в «**Кадры случая**», с подписью «видео 1 · 0:02.5» (какой файл и где в нём). Точно такой же кадр второй раз не добавляется.

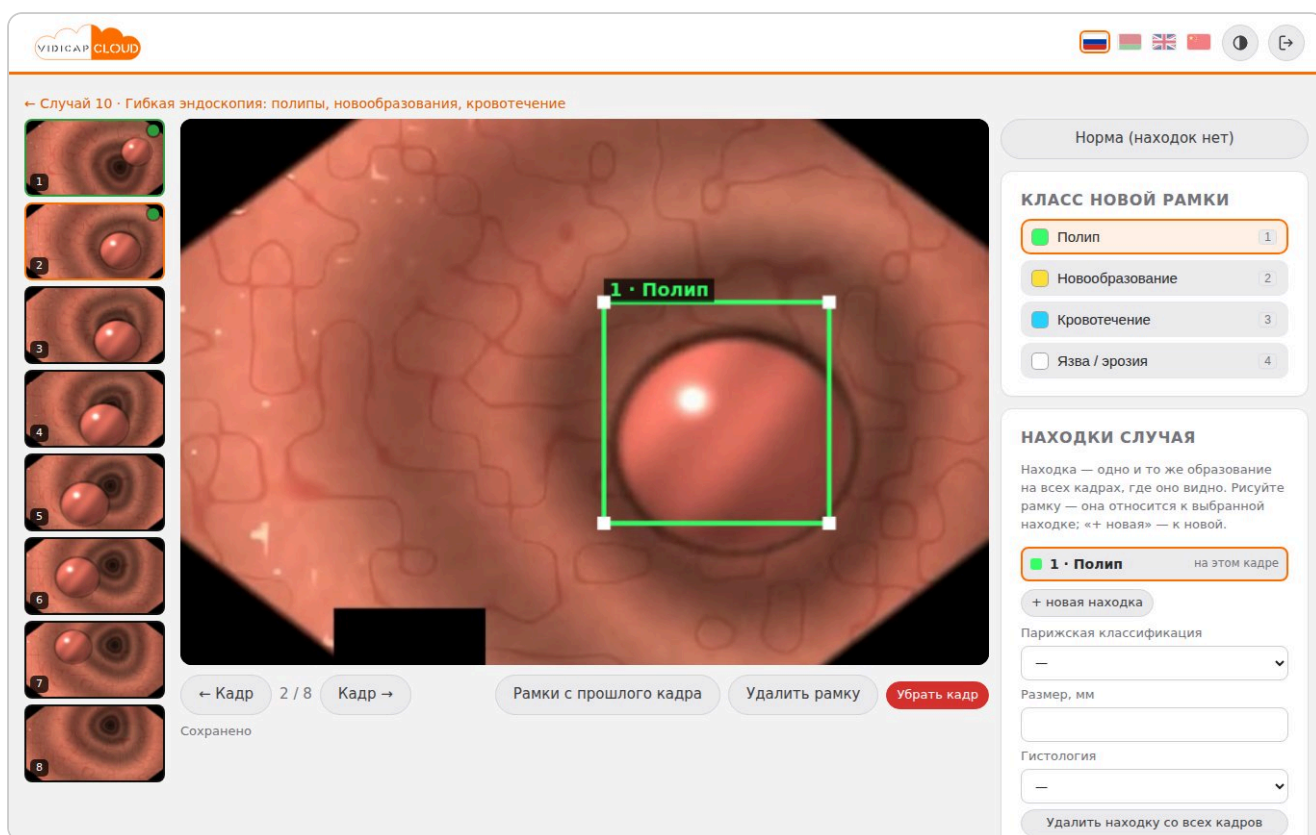
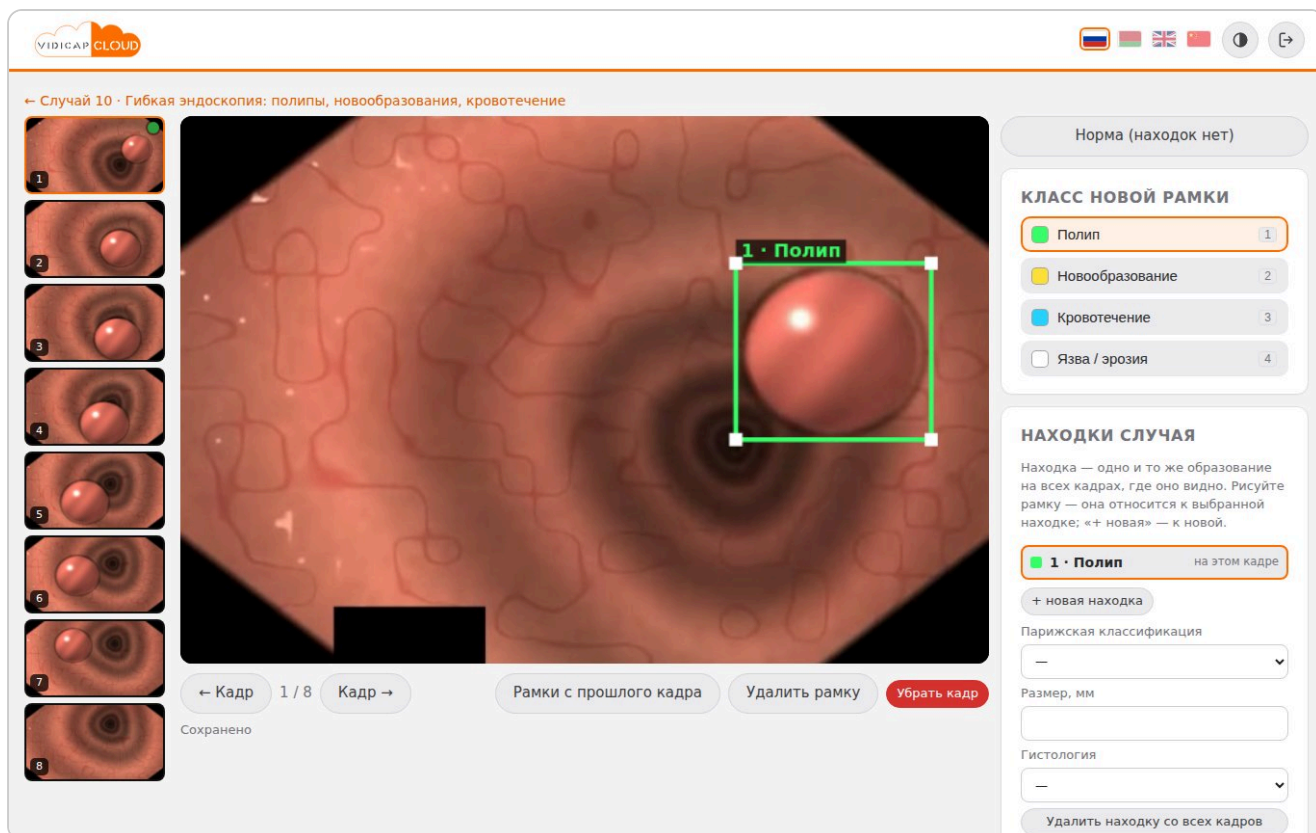


5. Разметка

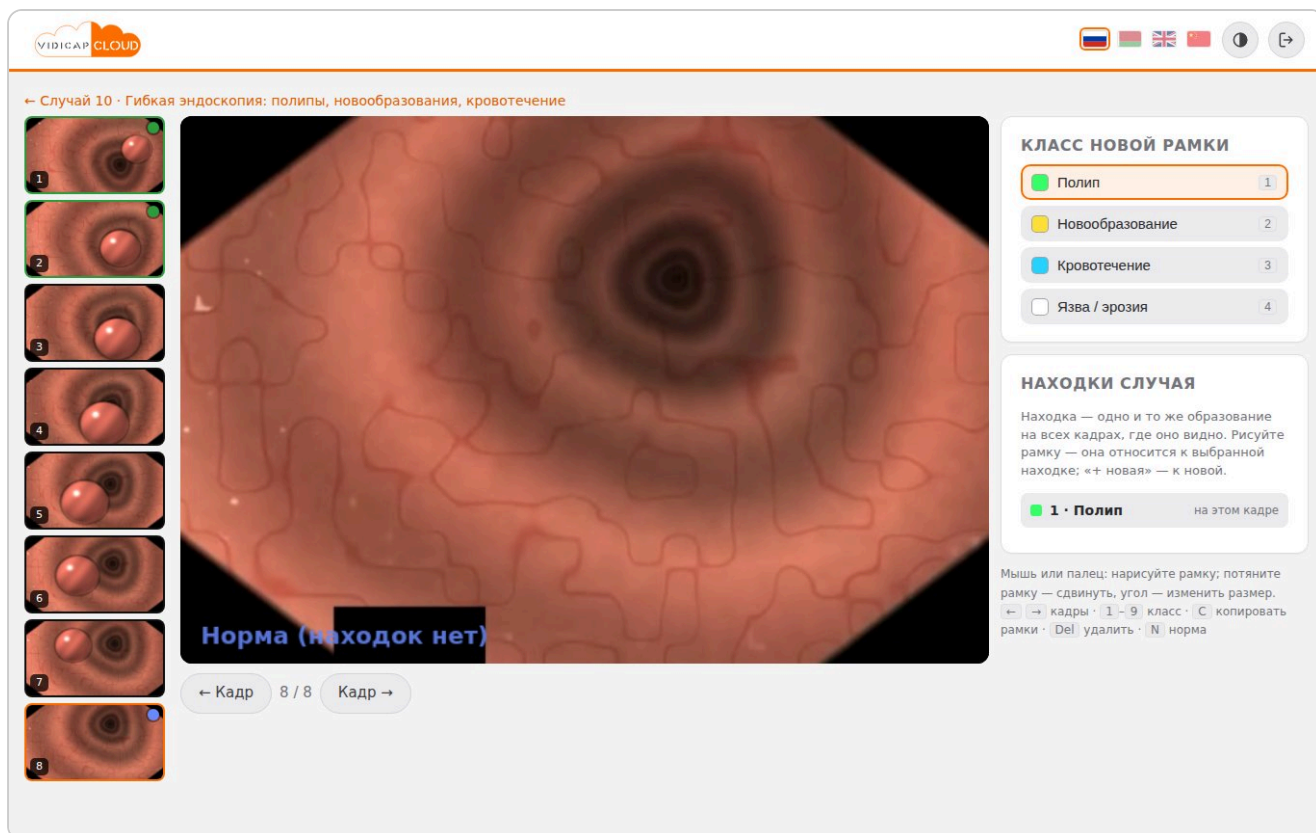
Нажмите **«Размечать кадры →»**. Слева — лента кадров, в центре — кадр, справа — классы и находки.

Направление «обвести находки рамкой» (эндоскопия):

1. Выберите класс справа (или клавиши **1-9**): полип, новообразование, кровотечение, язва.
2. Обведите находку мышью или пальцем — появится рамка и **находка «1 · Полип»**.
3. Перейдите на следующий кадр (→) и обведите **то же образование**: пока находка выбрана справа, новая рамка относится к ней. Так сеть узнаёт, что это одно образование на многих кадрах (трек), и проверка считает «найденные находки», а не рамки. Для другого образования нажмите **«+ новая находка»**.
4. **«Рамки с прошлого кадра» (C)** копирует рамки, если камера почти не сдвинулась; затем подвиньте их. Рамку можно потянуть (сдвинуть) или потянуть за угол (размер); **Delete** — удалить выбранную рамку.
5. У выбранной находки заполните признаки (у полипа — Парижская классификация, размер в мм, гистология, если известна). «Удалить находку со всех кадров» убирает её целиком.



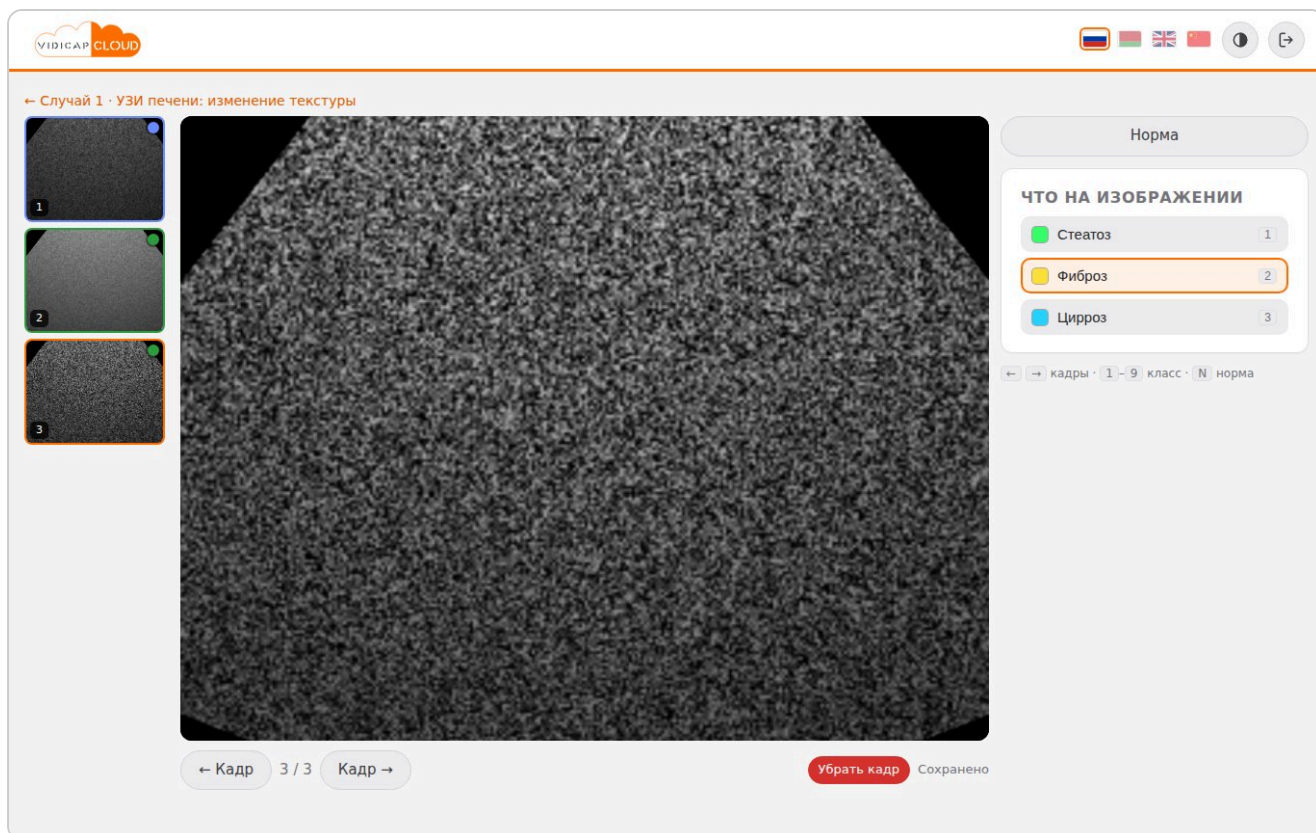
- Кадр без находок отметьте **«Норма (находок нет)» (N)**. Такие кадры не менее важны: на них сеть учится **не** ставить ложных отметок (это и есть специфичность).
- Кадр, который не нужен (размыт, не то), — **«Убрать кадр»**.



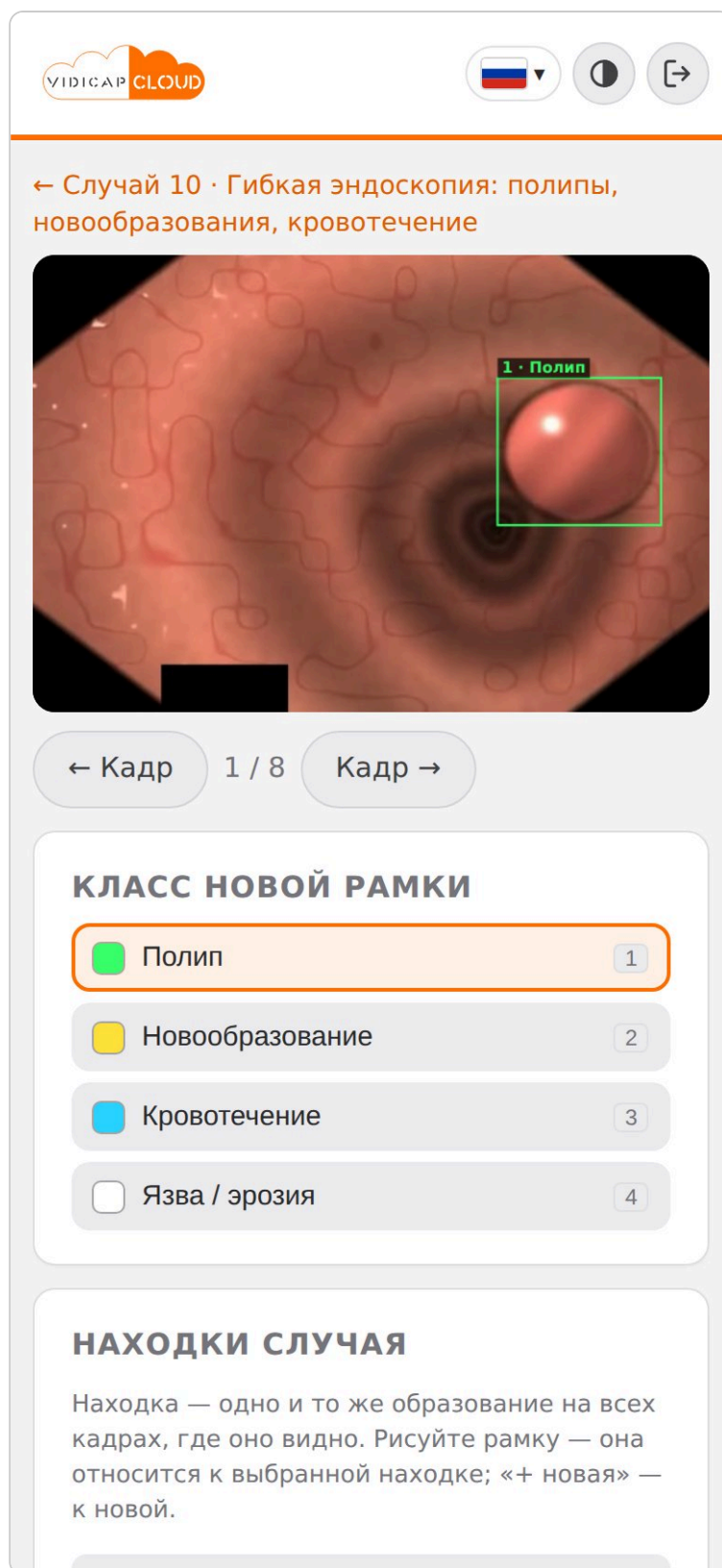
Правила рамки — как в методике «ИИ-эндоскопия: как обучить нейросеть»: рамка плотно по краю образования, всё образование внутри; если видна только часть — рамка по видимой части; кровотечение — рамка по источнику и свежей крови, не по всему залитому полю.

Всё сохраняется само («Сохранено» под кадром). Зелёная точка на кадре ленты — кадр размечен, синяя — «норма».

Направление «оценить изображение целиком» (например, УЗИ печени): вместо рамок справа — **«Что на изображении»**. Нажмите класс (или **1-9**): стеатоз, фиброз, цирроз; можно несколько. Если изменений нет — **«Норма» (N)**.

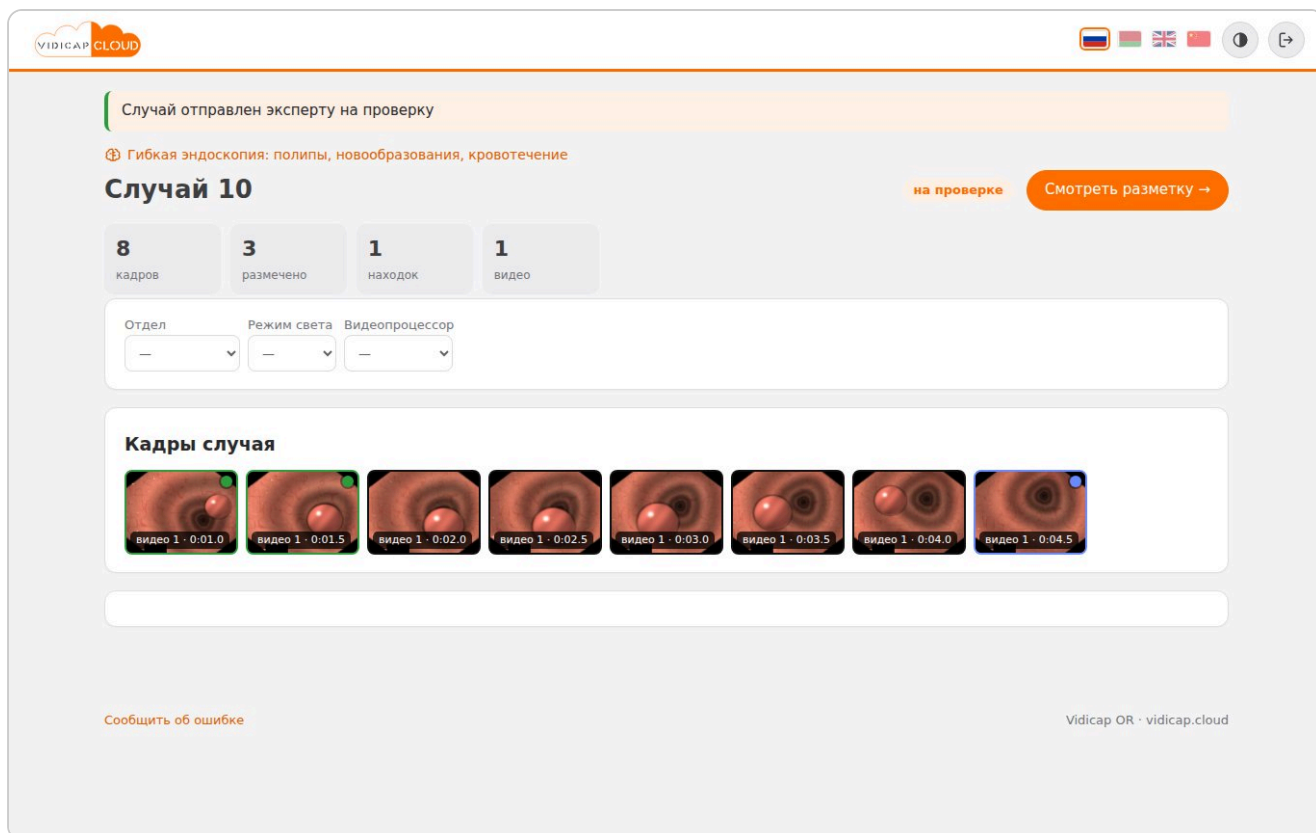


На телефоне и планшете страница та же: кадр сверху, классы и находки ниже, лента кадров внизу; рамку рисуют пальцем.



6. Отправить на проверку

Когда все кадры размечены, вернитесь к случаю и нажмите **«Отправить на проверку эксперту»**. Случай станет «на проверке», менять его нельзя. Эксперт одобрит его или вернёт с замечанием: тогда исправьте и отправьте снова. Только **одобренные** случаи идут в обучение.



Удалить случай со всеми кадрами («Удалить случай») можно, пока он у вас: в работе или возвращён на доработку.

Эксперту: проверка разметки

Эксперт — опытный врач, которого администратор пригласил с ролью **«эксперт (проверяет разметку)»**. На странице направления у него два дополнительных списка: **«На проверке»** (случаи, ждущие проверки) и **«Случаи врачей»** (остальные случаи всех врачей направления).

1. Откройте случай из «На проверке» и нажмите «Размечать кадры →»: пройдите кадры стрелками. Эксперт может сам поправить рамку или класс.
2. Проверьте: каждая находка обведена на каждом кадре, где видна; класс верный; рамки плотные; «норма» действительно без находок; на кадрах нет текста и лиц.
3. **«Одобрить»** — случай идёт в обучение. **«Вернуть на доработку»** — напишите замечание врачу (без данных пациента) в поле рядом; врач увидит его в случае.

VIDICAP CLOUD

🇷🇺

🇬🇧

🇺🇸

🇨🇳

🌙

🔗

Гибкая эндоскопия: полипы, новообразования, кровотечение

Случай 10 · Анна Ковальчук

на проверке

Размечать кадры →

8
кадров

3
размечено

1
находок

1
видео

Отдел
—

Режим света
—

Видеопроцессор
—

Сохранить

Кадры случая

видео 1 · 0:01.0

видео 1 · 0:01.5

видео 1 · 0:02.0

видео 1 · 0:02.5

видео 1 · 0:03.0

видео 1 · 0:03.5

видео 1 · 0:04.0

видео 1 · 0:04.5

Замечание врачу (без данных пациента)

Одобрить

Вернуть на доработку

Удалить случай

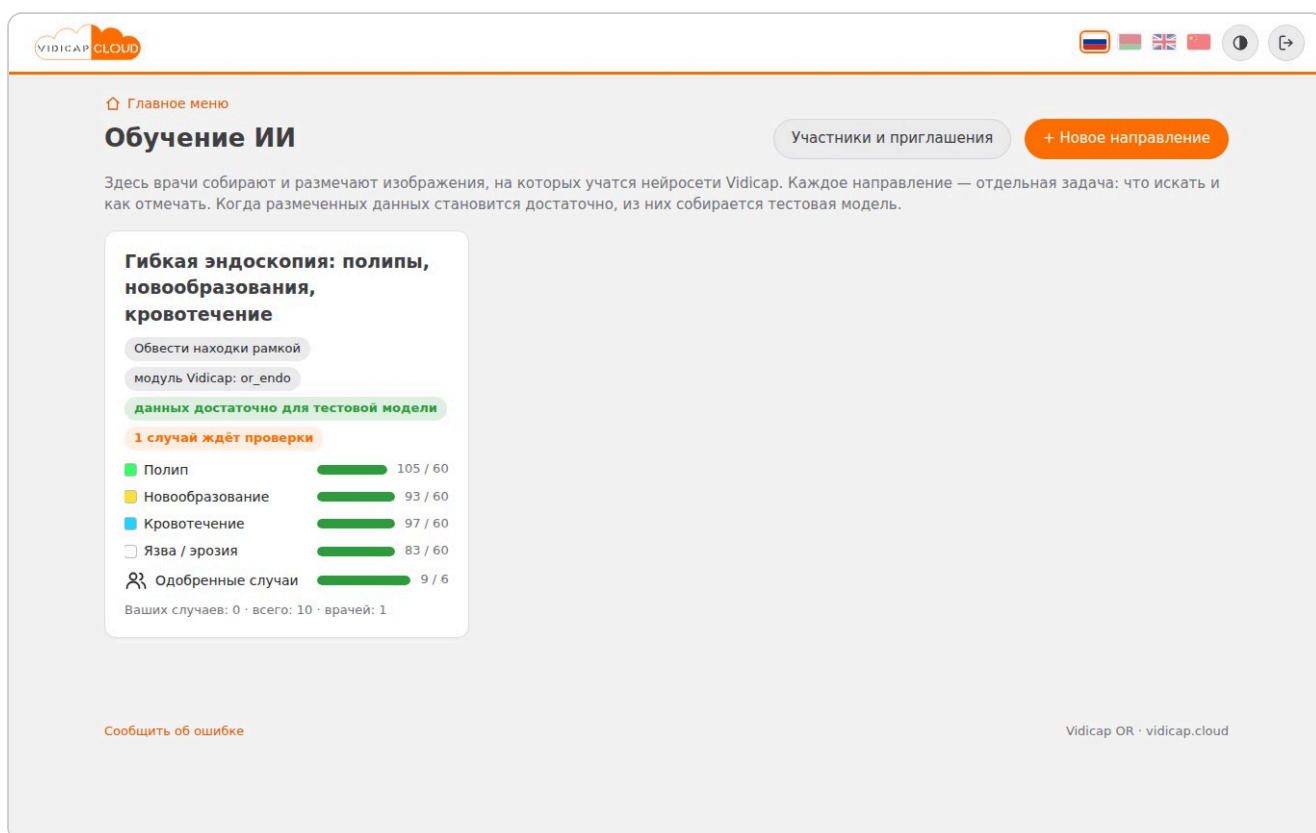
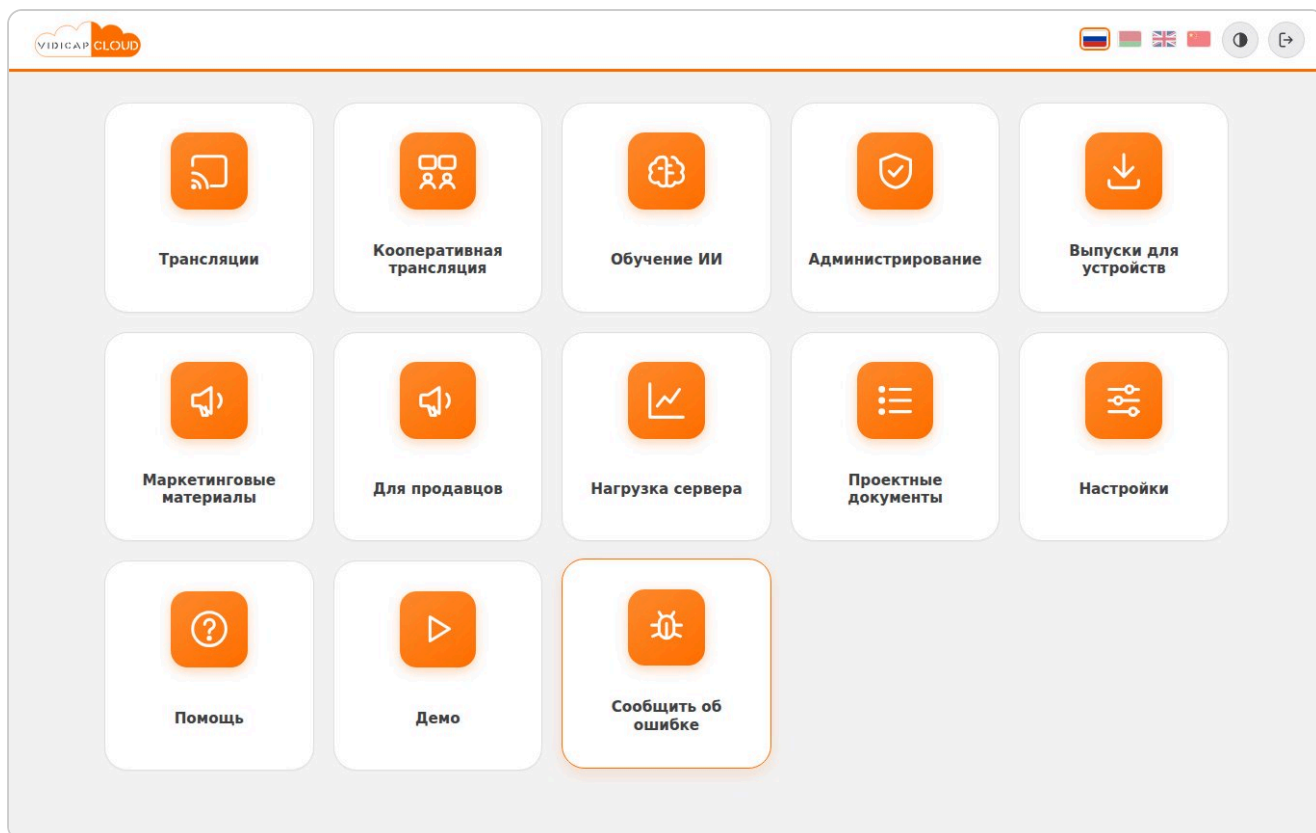
Сообщить об ошибке

Vidicap OR · vidicap.cloud

Администратор может вернуть одобренный случай на проверку кнопкой «Снова на проверку».

Администратору: направления и приглашения

Главное меню администратора показывает плитку «Обучение ИИ» рядом с остальными. В разделе — все направления с полосами готовности, кнопки «**Новое направление**» и «**Участники и приглашения**».



Новое направление (пример: УЗИ печени)

«Обучение ИИ» → «Новое направление»:

1. **Название** — что ищем, например «УЗИ печени: изменение текстуры». По нему платформа делает адрес страницы (/ai/uzi-pecheni-izmenenie-tekstury/) и имя

модели.

2. **Что ищет нейросеть** — пара строк для врачей.
3. **Задача:** «Обвести находки рамкой» (полипы, кисты, узлы — где на изображении) или **«Оценить изображение целиком»** (норма / стеатоз / фиброз — что на снимке).
4. **Материал:** «Видео и фото» или «Только фото».
5. **Классы** — «+ класс», название и цвет. Для УЗИ печени: Стеатоз, Фиброз, Цирроз.
6. **Как называется «без находок»** — «Норма».
7. **Поля случая** — по строке на поле: «Аппарат: Samsung, GE, Philips, Mindray, другой». Не добавляйте полей для имени, даты рождения или номера истории.
8. **Нужно примеров каждого класса и нужно одобренных случаев** — когда набрано столько, платформа предложит собрать тестовую модель. Для первой проверки идеи хватает 40–60 примеров класса и 10 случаев; для клиники нужны тысячи кадров и сотни пациентов (см. методику).
9. **Доп. модуль Vidicap** — где модель будет работать (для эндоскопии or_endo). Пусто — модуля пока нет: модель можно собрать и проверить, но кнопки «Отправить на Vidicap» не будет.
10. **Открыто для разметки** — снимите, чтобы временно закрыть новые случаи.

Новое направление ИИ

Направление — одна задача для нейросети: например, «УЗИ печени: изменение текстуры» или «Гибкая эндоскопия: полипы». Врачи, которых вы пригласите, загрузят изображения и разметят их по этим классам.

Название

Что ищет нейросеть

Стеатоз и фиброз по снимку печени в В-режиме. Один снимок — одна оценка.

Задача

Материал

Классы

Что нейросеть должна находить (или чем может быть изображение целиком). Цвет — для рамок при разметке.



+ класс

Как называется «без находок»

Поля случая

Аппарат: Samsung, GE, Philips, Mindray, другой
Датчик: конвексный, линейный

По строке на поле: «Название: вариант, вариант, ...». Например «Аппарат: Samsung, GE, Philips». Не добавляйте поля для имени, даты рождения или номера истории.

Нужно примеров каждого класса

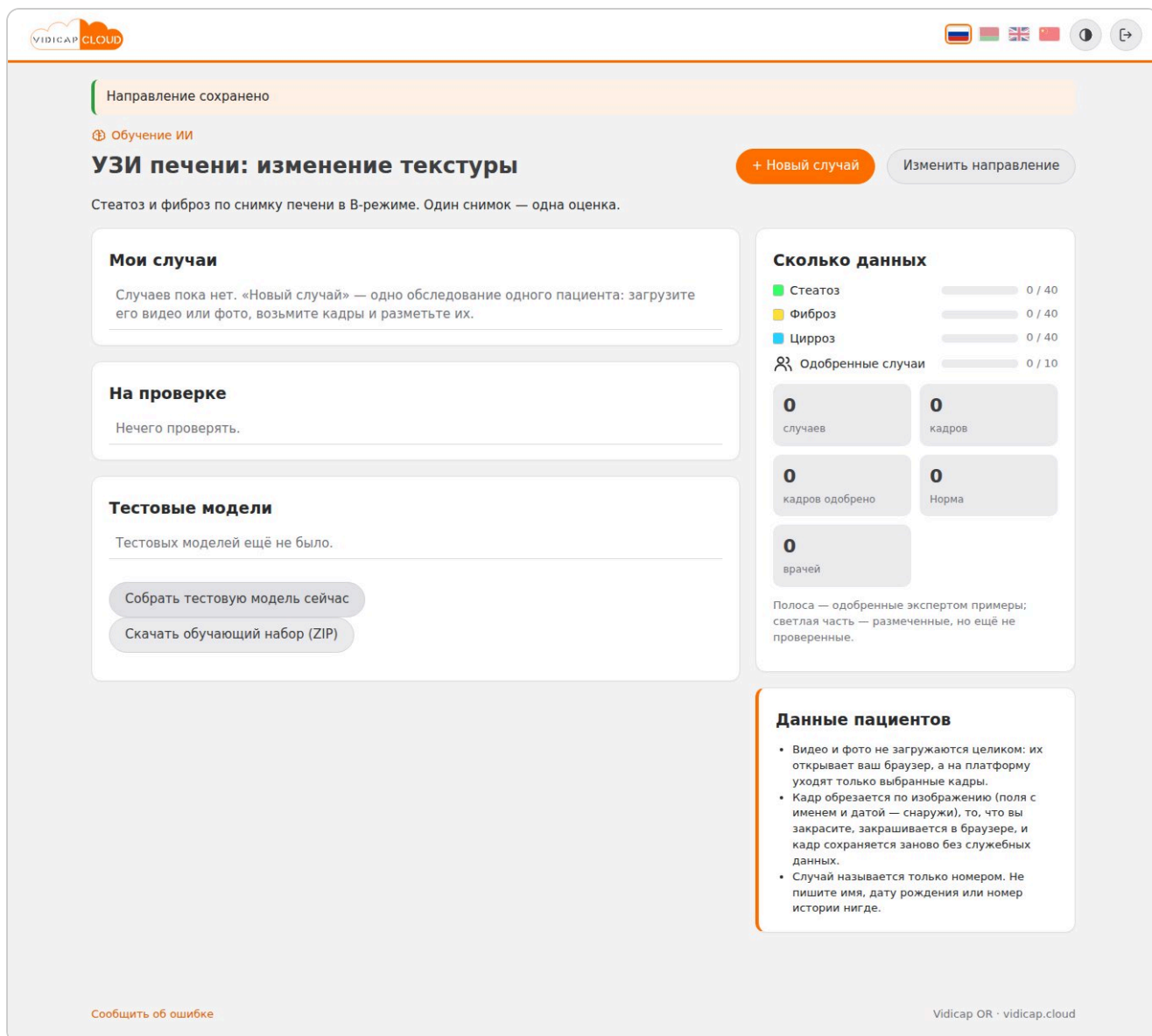
Нужно одобренных случаев

Доп. модуль Vidicap

Где работает модель на Vidicap, например or_endo; пусто — модуля пока нет

☒ Открыто для разметки

Сохранить



Пригласить врача

«Обучение ИИ» → «Участники и приглашения» → «Пригласить врача»: выберите направление, роль (врач-разметчик или эксперт), для кого (видно только администраторам), сколько дней действует ссылка → «Создать ссылку». Ссылка появится сверху: нажмите «Копировать» и отправьте врачу почтой или в мессенджер. Одна ссылка — одна учётная запись.










Ссылка-приглашение готова: отправьте её врачу

Обучение ИИ

Участники и приглашения

Ссылка-приглашение (УЗИ печени: изменение текстуры · врач-разметчик · Сидорова Е., Гродно, УЗИ)

Копировать

http://127.0.0.1:8077/ai/join/Bybkr8TMIapOEDw77uyjifi/

Врачи

Анна Ковальчук
алпа · Минский онкоцентр · эндоскопист
случаев: 10, одобрено: 9

врач-разметчик

☒ Гибкая эндоскопия: полипы, новооб...
☐ УЗИ печени: изменение текстуры

Заблокировать

Приглашения

УЗИ печени: изменение текстуры
врач-разметчик · Сидорова Е., Гродно, УЗИ

действует до 17.10.2026

Отозвать

Пригласить врача

Направление

Роль

врач-разметчик

Для кого (имя врача, клиника — видно только администраторам)

Ссылка действует, дней

14

Создать ссылку

Врач откроет ссылку, придумает логин и пароль и увидит только раздел «Обучение ИИ» с этим направлением.

Компьютеры обучения

Тестовые модели собирает компьютер с видеокартой (NVIDIA 12-24 ГБ): он берёт задания с платформы, обучает сеть и присылает готовый пакет модели.

GPU-сервер (проверка)
на связи 03.10.2026 19:28

Отключить

Название, например «Се

Добавить

Сообщить об ошибке

Vidicap OR · vidicap.cloud

В списке **«Врачи»** — кто участвует, сколько случаев и сколько одобрено. Там же меняют роль, добавляют направления (галки) и **«Заблокировать»** (вход закрыт, случаи остаются). Неиспользованное приглашение можно **«Отозвать»**.

Тестовая модель

Когда каждая полоса «Сколько данных» дошла до нужного числа, на странице направления появляется зелёная плашка **«Данных достаточно для тестовой модели»** и кнопка **«Собрать тестовую модель»**. (Раньше можно нажать «Собрать тестовую модель сейчас» — модель будет слабее.)

1. Нажмите кнопку. В «Тестовые модели» появится строка с новой версией (0.1.0, 0.2.0 ...) — «в очереди».
2. Компьютер обучения (см. «Технику») заберёт задание: «обучается», в «Журнал» идут эпохи обучения.

3. Через некоторое время — **«готова»** с цифрами проверки на кадрах, которых сеть не видела: **чувствительность** (какую долю находок нашла), **специфичность** (какую долю кадров без находок оставила без ложных отметок), **ложных в минуту**. Для «оценить целиком» — точность, чувствительность и специфичность по классам. Если «не удалась» — причина в «Журнале».

VIDICAP CLOUD

Обучение ИИ

Гибкая эндоскопия: полипы, новообразования, кровотечение

+ Новый случай

Изменить направление

Нейросеть модуля «ИИ-эндоскопия» обводит находки на живом изображении эндоскопа. Обведите каждую находку рамкой на каждом кадре, где она видна; кадры без находок отметьте «Норма».

Данных достаточно для тестовой модели

Каждый класс набрал нужное число одобренных примеров. Тестовая модель покажет, чему сеть уже научилась; для клиники нужна будет проверка на независимых данных.

Собрать тестовую модель

Мои случаи

Случаев пока нет. «Новый случай» — одно обследование одного пациента: загрузите его видео или фото, возьмите кадры и разметьте их.

На проверке

Нечего проверять.

Случаи врачей

Случай 10	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:35
Случай 9	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:25
Случай 8	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 7	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 6	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 5	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 4	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 3	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 2	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 1	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12

Тестовые модели

готова

0.2.0

03.10.2026 19:16

из 8 случаев, 512 кадров
чувствительность 100% · специфичность 80% · ложных в минуту 0.0

доступна устройствам

Снять

Скачать

Журнал

не удалась

0.1.0

03.10.2026 19:12

из 8 случаев, 512 кадров

Журнал

Скачать обучающий набор (ZIP)

Сколько данных

Полип

107 / 60

Новообразование

93 / 60

Кровотечение

97 / 60

Язва / эрозия

83 / 60

Одобрённые случаи

10 / 6

10

случаев

528

кадров

528

кадров одобрено

138

Норма (находок нет)

1

врачей

Полоса — одобренные экспертом примеры; светлая часть — размеченные, но ещё не проверенные.

Данные пациентов

Видео и фото не загружаются целиком: их открывает ваш браузер, а на платформу уходят только выбранные кадры.

Кадр обрезается по изображению (поля с именем и датой — снаружи), то, что вы закрасите, закрашивается в браузере, и кадр сохраняется заново без служебных данных.

Случай называется только номером. Не пишите имя, дату рождения или номер истории нигде.

Сообщить об ошибке

Vidicap OR · vidicap.cloud

4. **«Отправить на Vidicap»** — модель становится доступна устройствам с этим модулем. **«Снять»** — убрать её обратно. **«Скачать»** — файл модели для установки

Vidicap · Обучение ИИ на платформе: врачи, эксперты, администраторы

23 / 28

с флешки.

VIDICAP CLOUD

Обучение ИИ

Гибкая эндоскопия: полипы, новообразования, кровотечение

+ Новый случай

Изменить направление

Нейросеть модуля «ИИ-эндоскопия» обводит находки на живом изображении эндоскопа. Обведите каждую находку рамкой на каждом кадре, где она видна; кадры без находок отметьте «Норма».

Данных достаточно для тестовой модели

Каждый класс набрал нужное число одобренных примеров. Тестовая модель покажет, чему сеть уже научилась; для клиники нужна будет проверка на независимых данных.

Собрать тестовую модель

Мои случаи

Случаев пока нет. «Новый случай» — одно обследование одного пациента: загрузите его видео или фото, возьмите кадры и разметьте их.

На проверке

Нечего проверять.

Случаи врачей

Случай 10	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:35
Случай 9	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:25
Случай 8	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 7	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 6	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 5	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 4	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 3	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 2	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12
Случай 1	Анна Ковальчук	одобрен	03.10.2026 19:12

Тестовые модели

0.2.0

из 8 случаев, 512 кадров
чувствительность 100% · специфичность 80% · ложных в минуту 0.0

готова

доступна устройствам

Снять

Скачать

Журнал

0.1.0

из 8 случаев, 512 кадров

не удалась

Журнал

Скачать обучающий набор (ZIP)

Сколько данных

Полип

107 / 60

Новообразование

93 / 60

Кровотечение

97 / 60

Язва / эрозия

83 / 60

Одобрённые случаи

10 / 6

10

случаев

528

кадров

528

кадров одобрено

138

Норма (находок нет)

1

врачей

Полоса — одобренные экспертом примеры; светлая часть — размеченные, но ещё не проверенные.

Данные пациентов

Видео и фото не загружаются целиком: их открывает ваш браузер, а на платформу уходят только выбранные кадры.

Кадр обрезается по изображению (поля с именем и датой — снаружи), то, что вы закрасите, закрашивается в браузере, и кадр сохраняется заново без служебных данных.

Случай называется только номером. Не пишите имя, дату рождения или номер истории нигде.

Сообщить об ошибке

Vidicap OR · vidicap.cloud

Тестовая модель всегда **исследовательская**: на экране Vidicap она помечена «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ВЕРСИЯ · не для диагностики». Модель «для клиники» выпускается только после независимой проверки и регистрации как медицинского изделия (методика, разделы 9–11).

Vidicap · Обучение ИИ на платформе: врачи, эксперты, администраторы

24 / 28

«Скачать обучающий набор (ZIP)» — одобренные кадры и разметка в формате инструментов обучения (dataset.json + images/), если модель обучают вручную.

Технику: компьютер обучения, модели и модули

Компьютер обучения

Тестовые модели собирает компьютер с видеокартой NVIDIA (12–24 ГБ памяти; на процессоре тоже работает, но очень медленно) — в больнице или у нас. Платформа сама не обучает сети: компьютер обучения берёт задания по зашифрованному каналу, скачивает одобренный набор, обучает, проверяет и присылает пакет модели. Набор удаляется с компьютера после каждой сборки.

1. На платформе: «Участники и приглашения» → «**Компьютеры обучения**» → название (например, «Сервер обучения 1») → «**Добавить**». Платформа **один раз** покажет ключ вида vw_... — скопируйте его.
2. На компьютере (Ubuntu 22.04/24.04, драйвер NVIDIA и CUDA):

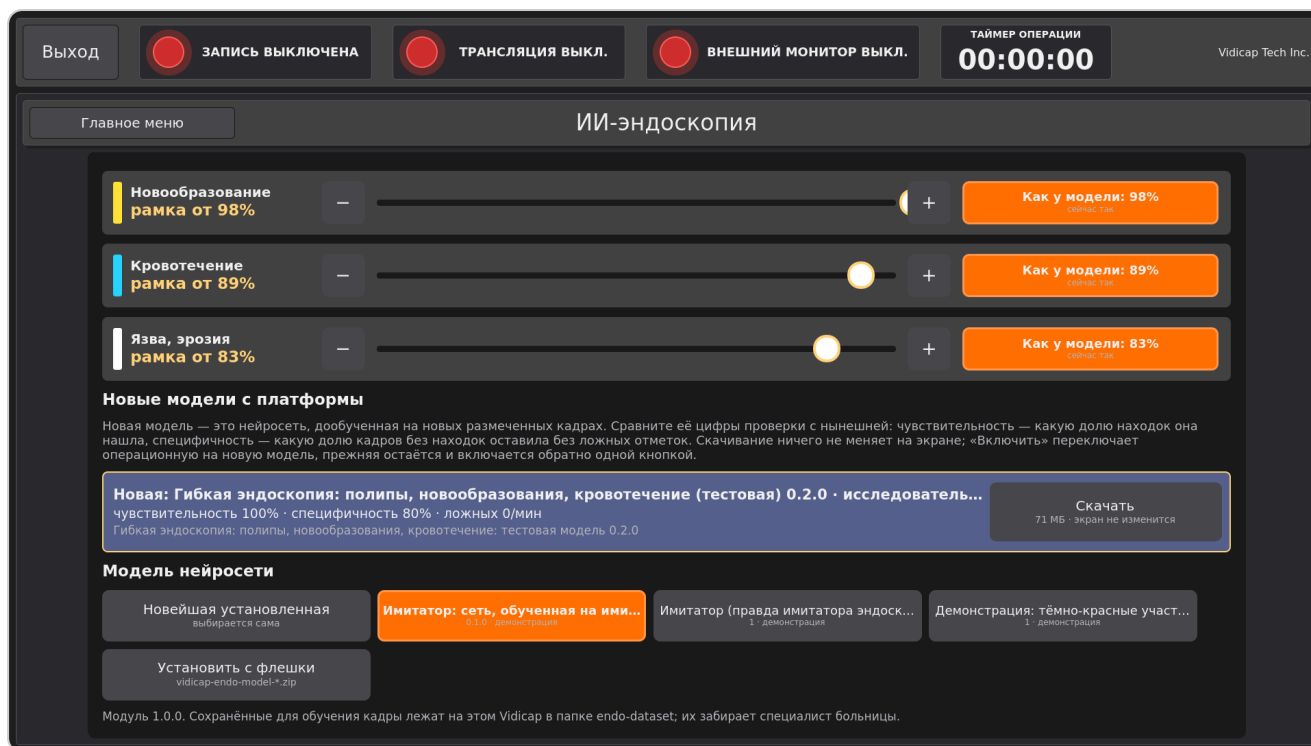
```
git clone https://github.com/Nikitkam/Vidicap_OR.git && cd Vidicap_OR/modules/or_endo
python3 -m venv ~/vidicap-train && . ~/vidicap-train/bin/activate
pip install torch torchvision --index-url https://download.pytorch.org/whl/cu124
pip install -r training/requirements.txt
python3 training/worker.py --server https://vidicap.cloud --token vw_...
```

3. Компьютер спрашивает задания раз в минуту. В «Компьютеры обучения» видно «на связи» и когда. Проверить один раз и выйти: --once. Ключ можно хранить в переменной VIDICAP_TRAIN_TOKEN.
4. Чтобы работал постоянно — служба systemd с той же командой (Restart=always).
5. «Отключить» на платформе — ключ перестаёт действовать сразу.

Направления «обвести рамкой» обучаются детектором (Faster R-CNN MobileNetV3, train.py), «оценить целиком» — классификатором (MobileNetV3, train_cls.py); оба экспортируются в ONNX, пороги выбираются на части val, проверка — на части test. Подробно — в «ИИ-эндоскопия: как обучить нейросеть».

Новая модель на Vidicap: как это видит врач

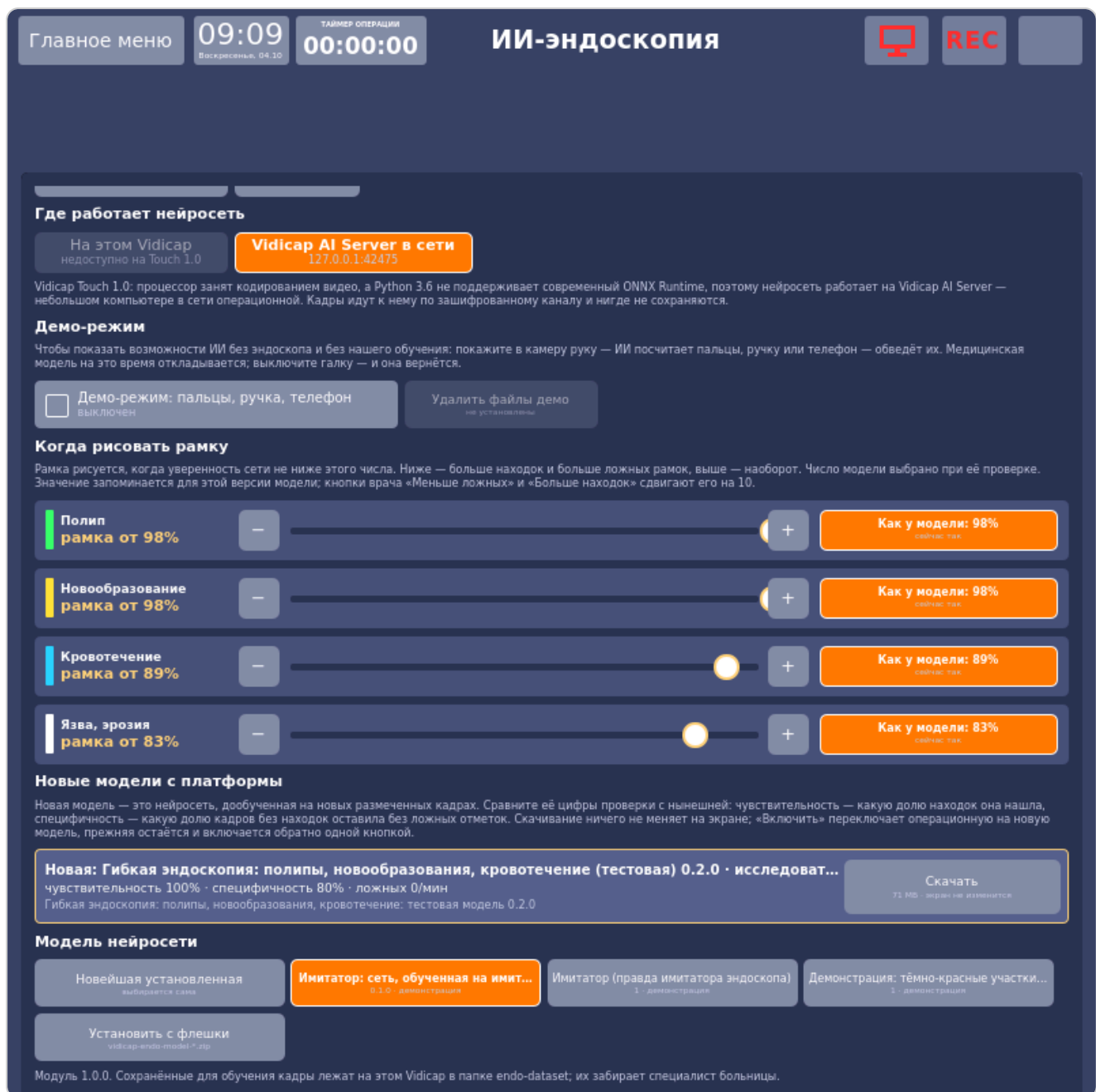
Vidicap, подключённый к платформе, сам узнаёт об опубликованных моделях своего модуля. В «ИИ-эндоскопия» на кнопке «Настройки» появляется подпись «**новая модель**» и жёлтая точка. В настройках — раздел «**Новые модели с платформы**»: название, версия, статус и цифры проверки — **чувствительность, специфичность, ложных в минуту** — с разницей против модели, которая работает сейчас (зелёным — лучше, красным — хуже).



1. «Скачать» — пакет скачивается с платформы (проверяется контрольная сумма) и ставится **рядом** с нынешней моделью. На экране ничего не меняется.
2. «Включить» — операционная переходит на новую модель. Прежняя остаётся установленной: выберите её в «Модель нейросети» — и она снова работает.
3. «Работает сейчас» — эта модель уже включена.

Ничего не ставится и не включается само: решает врач или техник на месте.

Vidicap Touch 1.0: нейросеть работает на Vidicap AI Server, поэтому «Скачать» скачивает пакет на Vidicap и сразу передаёт его на Vidicap AI Server по зашифрованному каналу (с проверкой контрольной суммы); «Модель нейросети» показывает модели, установленные на Vidicap AI Server. Vidicap AI Server обслуживает несколько операционных одновременно, и каждая работает со своей выбранной моделью.



Без платформы модель ставят с флешки: «Скачать» у тестовой модели на платформе (или файл от команды проекта) → «Настройки» → «Установить с флешки», или `sudo vidicap-endo model-install файл.zip`. Из терминала: `vidicap-endo updates` — что предлагает платформа, `sudo vidicap-endo update-get имя@версия` — скачать.

Техник ставит модули и обновления

Техник больницы (пользователь, которому администратор больницы дал управление точками) видит на платформе страницу «**Выпуски для устройств**»: все версии программы, **доп. модули** (свет, стол, HL7, маршрутизация, ИИ-эндоскопия, голосовой помощник) и модели, а также Vidicap своих точек и их версии. На странице точки он **предлагает устройству обновление**, скачивает файлы для флешки и ставит модули и модели на Vidicap: Touch 2.0 — «Настройки» → «Платформа» → «Доп. модули», Touch 1.0 — «Платформа» → «Доп. модули» (инструкция «Дополнительные модули»);

устанавливает сам Vidicap после подтверждения на экране. Загружают и публикуют новые выпуски только администраторы платформы.

Неполадки

Что видно	Что сделать
«Ссылка недействительна»	срок вышел или ссылку отозвали — попросите у администратора новую
видео не открывается	браузер не знает этот формат; перекодируйте в MP4 (H.264) или WebM, либо возьмите кадры как фото
«Найти автоматически» взяла не ту область	«Рамка вручную» и обведите изображение сами
«Отметьте, что на кадре нет данных пациента»	поставьте галку после проверки кадра
кнопки «Отправить на проверку» нет	случай уже на проверке или одобрен
«Собрать тестовую модель» неактивна	уже идёт сборка (в очереди или обучается)
сборка давно «в очереди»	компьютер обучения не на связи: «Компьютеры обучения» — когда был на связи; запустите <code>worker.py</code>
«не удалась»	откройте «Журнал»: чаще всего мало данных в каком-то классе или не хватило памяти видеокарты (уменьшите <code>batch</code>)
на Vidicap нет раздела «Новые модели» с моделями	Vidicap не подключён к платформе или модель не отправлена на Vidicap («Отправить на Vidicap»); у направления не указан модуль
«модель не скачана»	проверьте связь с платформой; на Touch 1.0 — что Vidicap AI Server в сети