

ИНСТРУМЕНТЫ ВЫДЕЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ADOBE PHOTOSHOP: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТИПИЧНЫХ ОШИБОК

В последние годы искусственный интеллект (ИИ) стал неотъемлемой частью современных графических редакторов, и Adobe Photoshop – не исключение. В современных версиях Adobe Photoshop 2025 и 2026 годов центральное место занимают инструменты, использующие платформы Adobe Sensei и Adobe Firefly.

Выделение областей изображения является основной и наиболее трудоёмкой задачей при обработке изображений. Автоматическое выделение объектов – это технология, основанная на искусственном интеллекте, которая позволяет точно и быстро выделить объект на изображении, отделив его от фона. Adobe обновила классические инструменты, сделав их более интеллектуальными, и добавив новые.

Интерактивный инструмент **БЫСТРОЕ ВЫДЕЛЕНИЕ** относится к «среднему поколению» инструментов и работает по принципу анализа пикселей, а не полноценного распознавания образов, как современные ИИ-модели. Он выделяет области при протаскивании указателя мыши, находя края объекта и следуя вдоль них.

Новая **КИСТЬ ВЫДЕЛЕНИЯ** позволяет создавать выделения, просто закрашивая нужные области кистью. Пользователь может регулировать жесткость и непрозрачность кисти, что позволяет создавать частичные выделения для сложных форм. Кисть выделения позволяет создать «облако» выделения с мягкими краями, благодаря чему сгенерированный объект вписывается в фото гораздо естественнее. Хотя оба инструмента решают одну задачу, они работают на разных принципах (таблица 1).

**Таблица 1 – Сравнение инструментов
БЫСТРОЕ ВЫДЕЛЕНИЕ и КИСТЬ ВЫДЕЛЕНИЯ**

Функция	БЫСТРОЕ ВЫДЕЛЕНИЕ (2007)	КИСТЬ ВЫДЕЛЕНИЯ (2024)
Логика	Ищет границы по контрасту	Выделяет там, где прошел мазок
Края	Всегда резкие (нужно уточнить потом)	Могут быть очень мягкими сразу
Прозрачность	Нет	Да (через прозрачность кисти)
Для чего лучше	Четкие объекты на контрастном фоне	Сложные формы, мягкие тени, ИИ-генерация

Функция ЗАМЕНА НЕБА (Sky Replacement) (меню РЕДАКТИРОВАНИЕ) появилась в Photoshop (версия 22.0) в конце 2020 года. Главная сложность при замене неба вручную – это ветки деревьев, волосы или провода. ИИ автоматически создает сложную маску, которая отделяет тончайшие детали от старого неба. Photoshop автоматически меняет оттенки и яркость переднего плана, чтобы они соответствовали новому небу (например, окрашивает траву в розовый при выборе заката). Кроме того, можно масштабировать или зеркально отражать небо, не меняя границы земли и горизонта.

Инструмент ВЫДЕЛИТЬ ПРЕДМЕТ контекстной панели инструментов, появившейся в Photoshop 25.0, используется для выделения самых заметных объектов на изображении. Недостатком работы является выделение сразу всех объектов, если на фото много объектов (например, группа людей или натюрморт).

Чтобы выделить конкретный объект на изображении, где их несколько, следует воспользоваться инструментом ВЫДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ. При выборе инструмента ВЫДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ функция ПОИСК ОБЪЕКТОВ анализирует изображение и определяет различные объекты в сцене. Помимо объектов она также может распознать такие области, как небо, земля и водоем. Инструмент работает разными способами: используя обводку, прямоугольное выделение или наведение курсора. Объект или его часть (например, рубашка) подсвечивается цветом при наведении на него указателя мыши. Одиночный клик выделяет объект. С помощью режимов ПРЯМОУГОЛЬНИК или ЛАССО панели параметров можно обвести необходимую область для поиска объектов. Функция ВЫДЕЛИТЬ ЛЮДЕЙ панели параметров позволяет автоматически находить людей и отдельные части (волосы, одежду) на фото.

Одной из наиболее значимых технических инноваций в версиях 2025 года стало предоставление пользователю выбора между обработкой на локальном устройстве и получением детализированных результатов из облака. Этот дуализм отражает текущее состояние технологий ИИ, где наиболее точные и ресурсоемкие модели нейронных сетей зачастую превышают возможности даже мощных графических станций пользователей.

Локальный режим опирается на упрощенные модели машинного обучения, оптимизированные для выполнения на локальных CPU и GPU. Основным преимуществом этого метода является скорость: выделение происходит почти мгновенно, не требуя активного интернет-соединения. Однако при анализе сложных структур, локальные моде-

ли часто создают «рваные» контуры или объединяют мелкие детали в однородные пятна.

В облачном режиме файл или его часть отправляется на серверные фермы Adobe, где анализируется значительно более тяжелыми нейросетями. Хотя процесс занимает больше времени, результат характеризуется качественно иным уровнем детализации. Облачный алгоритм способен изолировать индивидуальные волоски, просветы в кронах деревьев и сложные переплетения объектов с минимальным уровнем «замыливания» краев. Однако данный режим требует стабильного интернета.

Инструменты **ВЫДЕЛИТЬ ПРЕДМЕТ** и **ВЫДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ** могут работать в разных режимах. Настройка режима работы инструмента **ВЫДЕЛИТЬ ПРЕДМЕТ** осуществляется на вкладке **ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ** диалогового окна **УСТАНОВКИ** (меню **РЕДАКТИРОВАНИЕ – НАСТРОЙКИ**). Выбор режима работы инструмента **ВЫДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ** выполняется в списке **ВЫДЕЛИТЬ ОБЪЕКТ** его панели параметров.

Ниже приведена таблица, демонстрирующая разницу в подходе к анализу изображения и уровня контроля пользователя интеллектуальных инструментов выделения **ВЫДЕЛИТЬ ПРЕДМЕТ** и **ВЫДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ** в Adobe Photoshop (таблица 2).

**Таблица 2 – Анализ интеллектуальных инструментов
ВЫДЕЛИТЬ ПРЕДМЕТ и ВЫДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ**

Характеристика	Выделить предмет	Выделение объектов
Масштаб анализа	Глобальный: анализирует всё изображение целиком	Локальный: анализирует конкретные области или подсвечивает все найденные элементы
Контекст	Учитывает всё фото целиком	Фокусируется на пикселях внутри рамки
Управление	Полностью автоматическое: процедура в один клик	Интерактивное: выбор объекта кликом по подсветке или обводка рамкой.
Гибкость	Минимальная: «все или ничего»	Высокая: можно уточнить зону поиска, подсказав алгоритму область
Работа на слоях	Анализирует только один конкретный слой	Имеет флажок ОБРАЗЕЦ СО ВСЕХ СЛОЕВ , за счет чего может выделять объекты на всех слоях
Сложные фоны	Может ошибиться, приняв декор за предмет	Легко справляется
Групповые фото	Часто выделяет всех людей	Позволяет выбрать каждого человека отдельно

Несмотря на высокую эффективность интеллектуальных инструментов выделения, эксперты выделяют несколько категорий типичных ошибок, которые классифицируются по их визуальному проявлению и техническим причинам возникновения (таблица 3).

Таблица 3 – Типичные ошибки ИИ-выделения области изображения и причины их появления

Тип ошибки	Проявление ошибки	Основная причина
Неполное выделение объекта	Пропуск частей объекта	Сложная геометрия, слабый контраст
Захват фоновых областей	Фон включён в выделение	Сходство цветовых и текстурных признаков
Ореолы	Светлая или темная кайма вокруг объекта	Неточное совмещение маски и края
Ошибки на границах объекта	Рваные или размытые края	Полупрозрачные границы, размытие
Некорректная обработка волос	Потеря тонких деталей	Высокая детализация и прозрачность
Ошибки при сложных текстурах	Смещение объекта и фона	Повторяющиеся текстуры
Ошибки при низком качестве изображения	Искажение формы объекта, ступенчатый край маски	Шум, артефакты сжатия
Неверный выбор главного объекта	Выделение второстепенного объекта	Многообъектная сцена
Перекрывающиеся объекты	Объекты объединены	Отсутствие чётких границ
Потеря мелких деталей	Игнорирование мелких элементов	Ограничения масштабного анализа
Нестабильность результата	Различия при повторном запуске	Стохастический характер ИИ

В целом использование интеллектуальных функций выделения в современных версиях в версиях 2025–2026 годов Photoshop позволяет сократить время на обработку изображений в среднем на 80–90%. Максимальная точность (особенно в сложных случаях с волосами или мелкими деталями) достигается при использовании облачного режима, который задействует более мощные нейронные сети.

Сравнение интеллектуальных инструментов выделения в Adobe Photoshop (версии 2024–2026) показывает значительный прогресс в точности первичного маскирования благодаря переходу от анализа пикселей к семантическим моделям глубокого обучения. Тем не менее, ручная доработка выделения остается неотъемлемым этапом профессионального рабочего процесса, несмотря на значительные успехи искусственного интеллекта.