

Общество с ограниченной ответственностью "АЙ-СПЕЙС"
ОГРН 1167746316462
ИНН 7721481180

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «АЙ-СПЕЙС»
Зюзин Роман Олегович

«01» июля 2026 г.

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «ФИДЖИТАЛ
ПЛЮС»**

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ представляет собой руководство пользователя программного обеспечения «Фиджитал Плюс» (далее — ПО, Программа).

В документе приведены назначение и условия применения Программы, описание пользовательского интерфейса, порядок работы с инструментами искусственного интеллекта, системой узлов (нод) и рабочим пространством, порядок редактирования и преобразования контента, обучения собственных моделей, работы с личным кабинетом и командой, сведения о тарифных планах и системе кредитов, а также перечень типовых ошибок и способов их устранения, требования по безопасности работы и порядок обращения в службу технической поддержки.

Документ снабжён иллюстрациями (снимками экрана), поясняющими описываемые элементы интерфейса и порядок выполнения операций. В настоящем документе используется единый терминологический словарь: наименования элементов интерфейса приводятся в соответствии с русскоязычной локализацией Программы; для элементов, отображаемых в интерфейсе на английском языке, при первом упоминании в скобках указывается оригинальное наименование.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	1
СОДЕРЖАНИЕ	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	5
2 УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ	6
3 ОПИСАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА	7
3.1 Общая структура рабочего пространства	7
3.2 Верхняя панель навигации	7
3.3 Панель учётной записи пользователя	8
3.4 Левая боковая панель	9
3.5 Правая боковая панель инструментов редактирования.....	10
3.6 Нижняя панель управления холстом	12
4 НАЧАЛО РАБОТЫ	14
4.1 Вход в систему	14
4.2 Обучающий тур	14
4.3 Рекомендуемый порядок начала работы	15
5 РАБОТА С ИНСТРУМЕНТАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА .	16
5.1 Каталог инструментов	16
5.2 Структура узла (ноды) генерации	17
5.3 Система узлов и рабочих процессов	18
5.4 Встроенный ассистент (AI-ассистент)	18
5.5 Генерация изображений по тексту (Stable Diffusion).....	19
5.6 Генерация изображений (Midjourney)	20
5.7 Генерация видео	21
5.8 Генерация аудио	22
5.9 Генерация трёхмерных моделей	23
5.10 Генерация векторной графики	24
5.11 Создание текстовых запросов (промптов)	25
6 РЕДАКТИРОВАНИЕ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ КОНТЕНТА.....	27
6.1 Редактирование областей изображения (Inpainting)	27
6.2 Преобразование изображения (FLUX Inpainting).....	27
6.3 Управляемая генерация (ControlNet)	29
6.4 Преобразование видео (перенос движения).....	29
6.5 Вспомогательные инструменты обработки изображений	30

6.6 Повышение качества изображения (Topaz Upscale).....	30
6.7 Анализ изображения и выделение объектов	31
6.8 Импорт файлов.....	32
7 ОБУЧЕНИЕ СОБСТВЕННЫХ МОДЕЛЕЙ.....	34
7.1 Обучение модели на пользовательских данных (AI Photoshoot)	34
7.2 Обучение модели LoRA	34
8 РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	36
8.1 Перенос стиля (IP-Adapter).....	36
8.2 Творческое повышение качества (Creative Upscale)	36
8.3 Работа с трёхмерными объектами.....	36
8.4 Работа с видео	36
9 БЫСТРЫЕ ДЕЙСТВИЯ И СОХРАНЕНИЕ ПРОЕКТА.....	37
9.1 Быстрые действия с изображениями.....	37
9.2 Сохранение проекта	37
9.3 Сочетания клавиш	37
10 ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ И УПРАВЛЕНИЕ УЧЁТНОЙ ЗАПИСЬЮ.....	39
10.1 Структура личного кабинета	39
10.2 Вкладка «Обзор»	39
10.3 Вкладка «Подписка и кредиты».....	39
10.4 Вкладка «Профиль»	40
11 КОМАНДНАЯ РАБОТА.....	41
11.1 Создание команды	41
12 ТИПОВЫЕ ОШИБКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	42
13 БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ	44
14 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА.....	45
15 КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ, ПРАВА И ОТВЕТСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	46
16 ШАБЛОНЫ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ.....	47
17 СПРАВОЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И ОБУЧАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ...	48

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Программное обеспечение «Фиджитал Плюс» (далее — Программа, ПО) представляет собой веб-платформу для создания и обработки графического, видео-, аудио- и текстового контента с использованием технологий искусственного интеллекта. Программа объединяет более 30 моделей искусственного интеллекта в едином рабочем пространстве.

Ключевой особенностью Программы является визуальное рабочее пространство (холст) с системой узлов (нод), которые пользователь соединяет между собой, формируя рабочие процессы (например: текст → изображение → видео → повышение разрешения).

Программа предназначена для дизайнеров, маркетологов, художников, специалистов по визуализации интерьеров и архитектуры, разработчиков игр, а также для совместной работы команд. Установка дополнительного программного обеспечения не требуется — работа выполняется в веб-браузере.

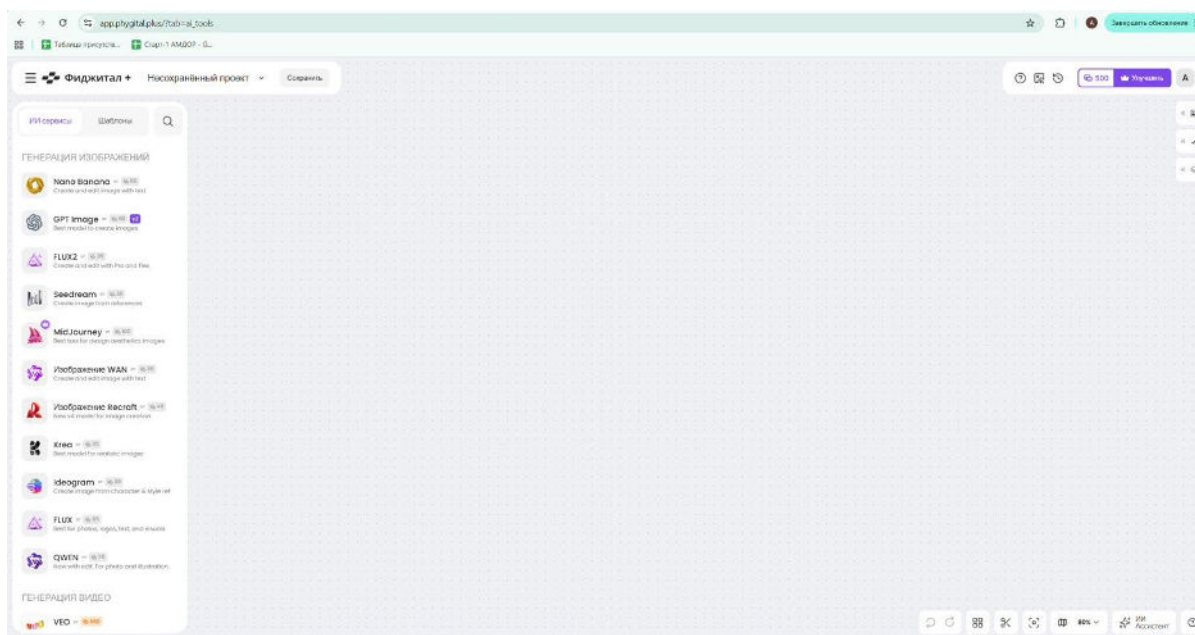


Рисунок 1 — Общий вид рабочего пространства Программы

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Для работы с Программой необходимы:

- персональный компьютер или иное устройство с доступом в сеть Интернет;
- современный веб-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari актуальных версий);
- учётная запись пользователя в Программе;
- устойчивое интернет-соединение для обмена данными с серверами генерации.

Работа с Программой осуществляется через графический интерфейс пользователя. Все вычислительные операции по генерации контента выполняются на стороне серверной инфраструктуры Программы, в связи с чем повышенные требования к производительности клиентского устройства (объёму оперативной памяти, графическому процессору) не предъявляются.

3. ОПИСАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

3.1 Общая структура рабочего пространства

Главное окно Программы состоит из верхней панели навигации, левой боковой панели с каталогом инструментов и шаблонов, центрального рабочего поля (холста), правой боковой панели инструментов редактирования и нижней панели управления холстом.

На холсте размещаются узлы (ноды) — функциональные блоки, соответствующие выбранным инструментам. Узлы можно перемещать, копировать, дублировать и соединять между собой связями для передачи результата от одного узла к другому.

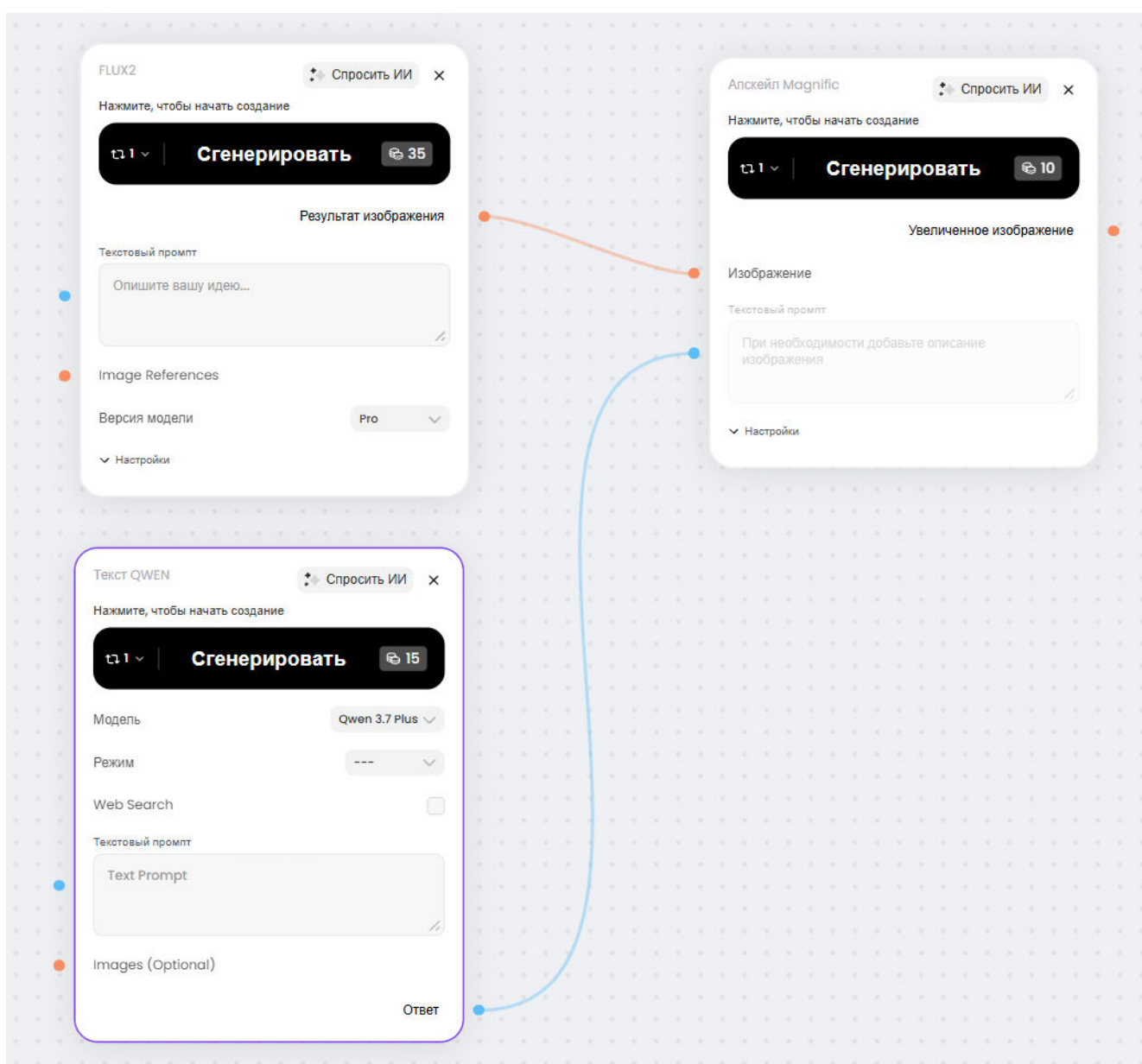


Рисунок 2 — Пример рабочего процесса из соединённых узлов на холсте

3.2 Верхняя панель навигации

В левой части верхней панели расположено меню (значок «гамбургер»), название текущего проекта (по умолчанию «Несохранённый проект») с возможностью переименования и кнопка «Сохранить».

Меню содержит три раздела: «Документация и обучение» (Wiki, уроки, быстрый тур, ИИ-библиотека), «Поддержка» (часто задаваемые вопросы, обратная связь, документация) и «Для команд» (запрос коммерческого предложения, использование в образовательных учреждениях).

В правой части верхней панели размещены кнопка справки (запуск обучающего тура), кнопка «История» (история генераций, доступна на платных тарифах), кнопка «История версий» проекта, индикатор оставшихся кредитов, кнопка «Улучшить» (переход к выбору тарифа) и значок учётной записи пользователя. Кнопка справки также продублирована в нижней панели управления холстом (см. подраздел 3.6).

3.3 Панель учётной записи пользователя

При нажатии на значок учётной записи в правом верхнем углу открывается панель, содержащая адрес электронной почты пользователя, наименование действующего тарифа, счётчик оставшихся кредитов с датой их обновления, переключатель языка интерфейса (русский / английский), кнопку «Создать команду» и кнопку «Выйти». В этой же панели расположена кнопка «Улучшить» для перехода к выбору тарифного плана.

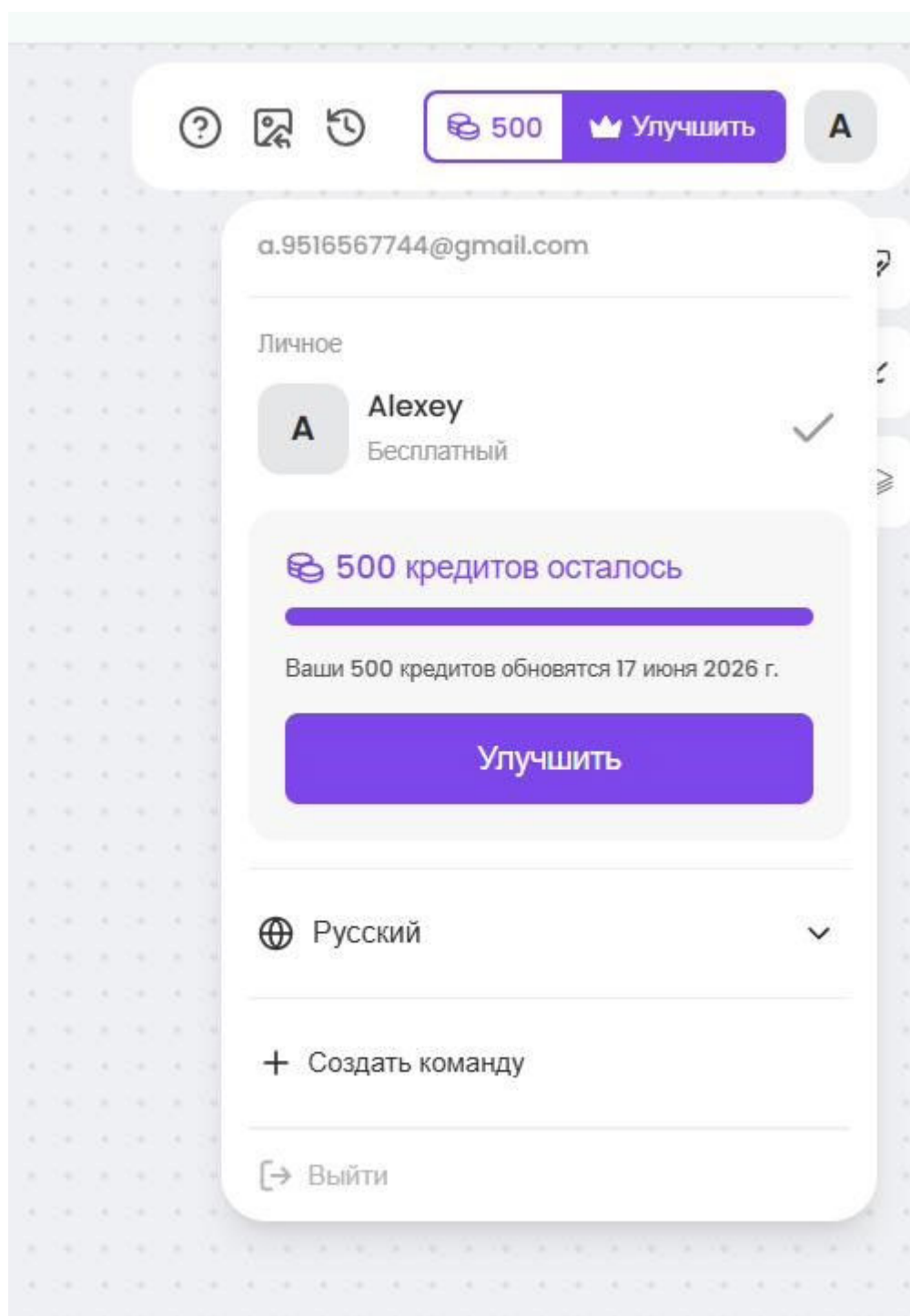


Рисунок 3 — Панель учётной записи пользователя

3.4 Левая боковая панель

Левая боковая панель содержит две вкладки: «ИИ сервисы» — каталог инструментов искусственного интеллекта, сгруппированных по категориям, и «Шаблоны» — готовые рабочие процессы. В верхней части панели расположено поле поиска по наименованию, категории или сценарию использования.

Для добавления инструмента на холст необходимо нажать на соответствующий пункт каталога — на холсте создаётся узел выбранного

инструмента. Рядом с наименованием каждого инструмента указывается его стоимость в кредитах за один запуск.

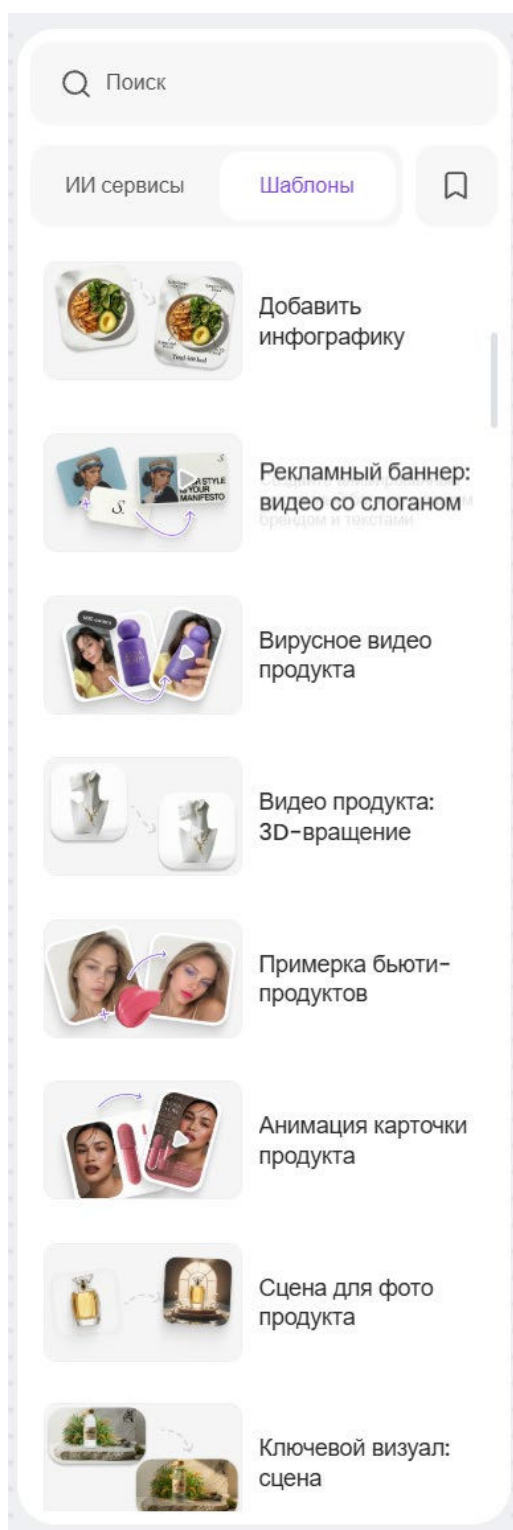


Рисунок 4 — Вкладка «Шаблоны» с готовыми рабочими процессами

3.5 Правая боковая панель инструментов редактирования

Правая боковая панель включает три инструмента редактирования.

Инструмент «Inpainting» (перерисовка области) предназначен для локального изменения изображения с помощью кисти и текстового запроса. Доступны кисть, выбор цвета, регулировка размера кисти, ластик, заливка и удаление. В нижней части расположены поле ввода запроса и кнопка генерации с указанием стоимости в кредитах. Изображение помещается в панель быстрым действием «Редактировать область» (Inpaint) — см. подраздел 9.1; подробный порядок работы приведён в подразделе 6.1.

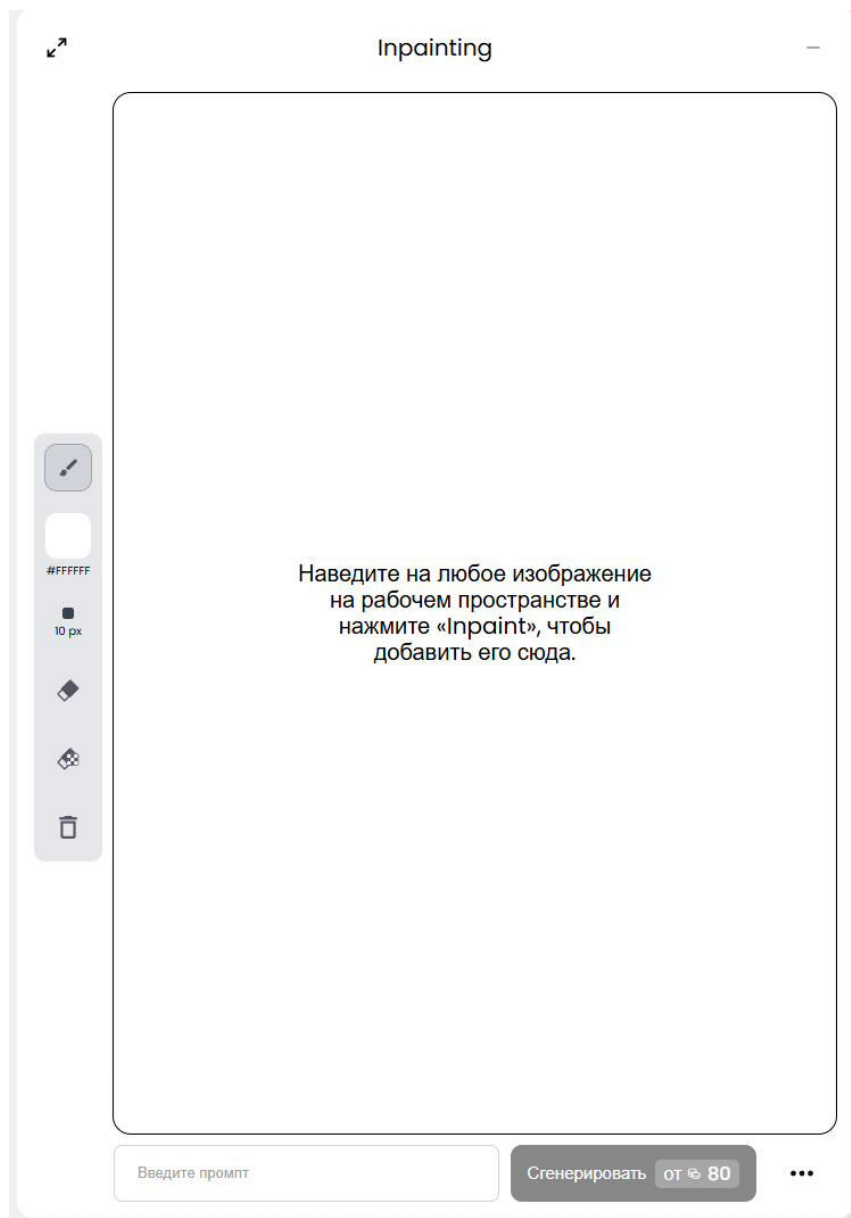


Рисунок 5 — Панель инструмента «Inpainting» (перерисовка области)

Инструмент «Sketching» (рисование наброска) позволяет нарисовать эскиз от руки с заданным соотношением сторон и сгенерировать на его основе изображение.



Рисунок 6 — Панель инструмента «Sketching» (рисование наброска)

Инструмент «Compose Canvas» (холст композиции) служит для создания коллажа из нескольких подключённых изображений. Доступны выбор размера экспорта, сохранение результата в узел и скачивание изображения.

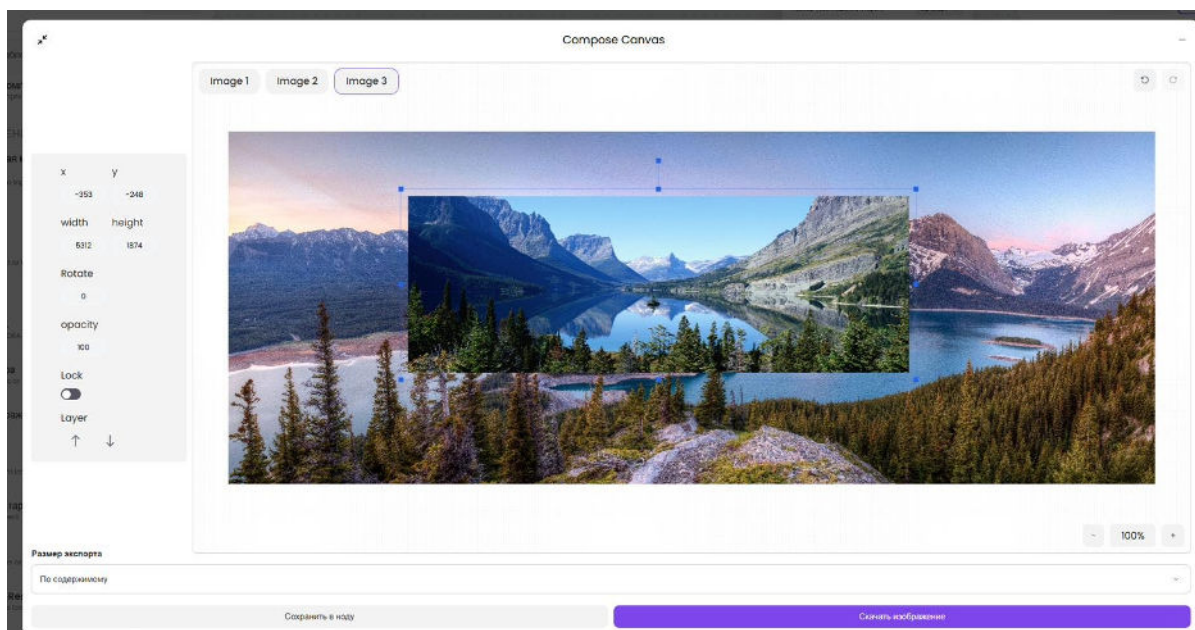


Рисунок 7 — Панель инструмента «Compose Canvas» (холст композиции)

3.6 Нижняя панель управления холстом

Нижняя панель управления холстом содержит кнопки «Отменить» и «Повторить» действие, «Выровнять ноды», «Разрезать связи» (удаление соединений, горячая клавиша S), «По экрану» (вписать содержимое в видимую область), «Миникарта» (обзорная карта холста), элемент управления масштабом с возможностью увеличения, уменьшения и подгонки по размеру экрана, а также кнопку вызова встроенного ассистента и кнопку справки.

4. НАЧАЛО РАБОТЫ

4.1 Вход в систему

Доступ к Программе осуществляется через веб-браузер. Вход в учётную запись выполняется одним из двух способов: по адресу электронной почты и паролю либо с использованием учётной записи Яндекс ID.

При отсутствии учётной записи регистрация выполняется на странице входа: по адресу электронной почты либо с использованием учётной записи Яндекс ID. Восстановление доступа при утрате пароля выполняется штатными средствами страницы входа.

4.2 Обучающий тур

При первом запуске Программы пользователю предлагается обучающий тур, который кратко знакомит с устройством рабочего пространства. Тур состоит из шести последовательных экранов; переход между ними выполняется кнопками «Назад» и «Далее», закрытие тура — кнопкой с изображением крестика. Повторный запуск тура выполняется кнопкой справки в верхней панели. Содержание экранов тура приведено ниже.

1) «Добро пожаловать в AI Workspace» — рабочая область, в которой можно одновременно работать с несколькими ИИ-инструментами и объединять их в рабочие процессы.

2) «Ноды помогают ускорить работу» — любой ИИ-инструмент добавляется кликом в левом меню; нода представляет собой простой блок, который можно копировать и вставлять.

3) «Простая генерация изображений из текста» — для создания изображения достаточно ввести текстовый запрос (промпт) и нажать кнопку запуска генерации.

4) «Бесконечное поле для экспериментов» — один и тот же запрос можно выполнить в разных ИИ-инструментах (Seedream, Midjourney, Nano Banana и других), не выходя из приложения.

5) «Сила комбинирования ИИ-инструментов» — добавляя на холст дополнительные ноды и соединяя их между собой, можно строить цепочки обработки (например, «текст → изображение», «видео → повышение разрешения»).

6) «Быстрые действия для удобной работы» — при наведении курсора на изображение открывается предпросмотр и набор быстрых действий, в том числе «Сохранить» (Save), «Повысить разрешение» (Upscale) и «Редактировать область» (Inpaint); полный перечень быстрых действий приведён в подразделе 9.1.

4.3 Рекомендуемый порядок начала работы

Рекомендуемая последовательность действий при первом запуске:

- 1) войти в учётную запись и при необходимости переключить язык интерфейса на русский в панели учётной записи;
- 2) ознакомиться с обучающим туром, доступным по кнопке справки в верхней панели;
- 3) выбрать инструмент в каталоге «ИИ сервисы» либо готовый шаблон во вкладке «Шаблоны» — выбранный инструмент добавляется на холст в виде узла;
- 4) ввести текстовый запрос в поле «Текстовый промпт» и при необходимости настроить параметры узла (версия модели, размер, качество);
- 5) нажать кнопку «Сгенерировать» (запуск также возможен сочетанием клавиш Ctrl+Enter); генерация занимает, как правило, до одной минуты;
- 6) при необходимости соединить узлы для построения рабочего процесса и сохранить проект.

5. РАБОТА С ИНСТРУМЕНТАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

5.1 Каталог инструментов

Инструменты искусственного интеллекта сгруппированы по функциональным категориям и доступны на вкладке «ИИ сервисы» левой панели. Ниже приведены основные категории и входящие в них инструменты.

- Генерация изображений: Nano Banana, GPT Image, FLUX2, Seedream, Midjourney, Reve, WAN Image, Recraft Image, Krea, Ideogram, FLUX, QWEN.
- Генерация видео: Seedance, VEO, Kling, LTX Video, Kling Omni, Runway, Wan Video, Omnihuman, Hailuo, Kling Motion, Runway Aleph.
- Трансформация: FLUX Inpainting, FLUX Outpainting (расширение изображения), Remove Background (удаление фона), Face Swap (замена лица).
- Обучение моделей: LoRA Train FLUX (обучение модели на пользовательском стиле или фотографии).
- Векторная графика: Vectorizer (преобразование изображения в SVG), Vector Generator (создание SVG из текста).
- Аудио: Sound Creation, Dialogue Creation, Voice Creation, Voice Clone.
- Повышение качества: Upscale Image (повышение разрешения до 8K), Magnific Upscale, Upscale Video, Topaz Upscale.
- Создание текстовых запросов: GPT Text, Gemini Text, Claude Text, QWEN Text, Prompt Generator, Prompt Extend, Describe Image, Text Combiner.
- Анализ и 3D: Automatic Image Mask (автоматическое выделение объекта), «3D из изображения» (Hunyuan 3D) — создание 3D-модели из текста или изображения.
- Дополнительные средства: Upload LoRA, Import Files (импорт изображений, видео и 3D-моделей), Image Cropper (обрезка), Compose (коллаж), Comment Frame (аннотации), Sticker, Downscale (уменьшение), 3D Object.

Примечание. Состав категорий приведён по состоянию интерфейса на момент подготовки настоящего документа. Полный перечень инструментов и их стоимость в кредитах отображаются непосредственно в интерфейсе. Отдельные инструменты, описанные в разделах 5–8 настоящего документа (Stable Diffusion, ControlNet, AI Photoshoot, IP-Adapter и другие), могут располагаться в иных категориях каталога и доступны через поле поиска.

5.2 Структура узла (ноды) генерации

Типовой узел генерации изображения содержит: кнопку «Спросить ИИ», область запуска генерации с кнопкой «Сгенерировать» (или «Перегенерировать») и указанием стоимости операции в кредитах, счётчик количества создаваемых вариантов, поле «Текстовый промпт» с вспомогательными кнопками «Случайный» и «Улучшить», блок «Изображения» для загрузки референсов, поле «Маска» (необязательно), выпадающий список «Версия модели», выбор «Размер (соотношение сторон)», а также группу «Настройки» с параметрами «Фон», «Количество изображений» и «Качество». Результат отображается в области «Результат изображения».

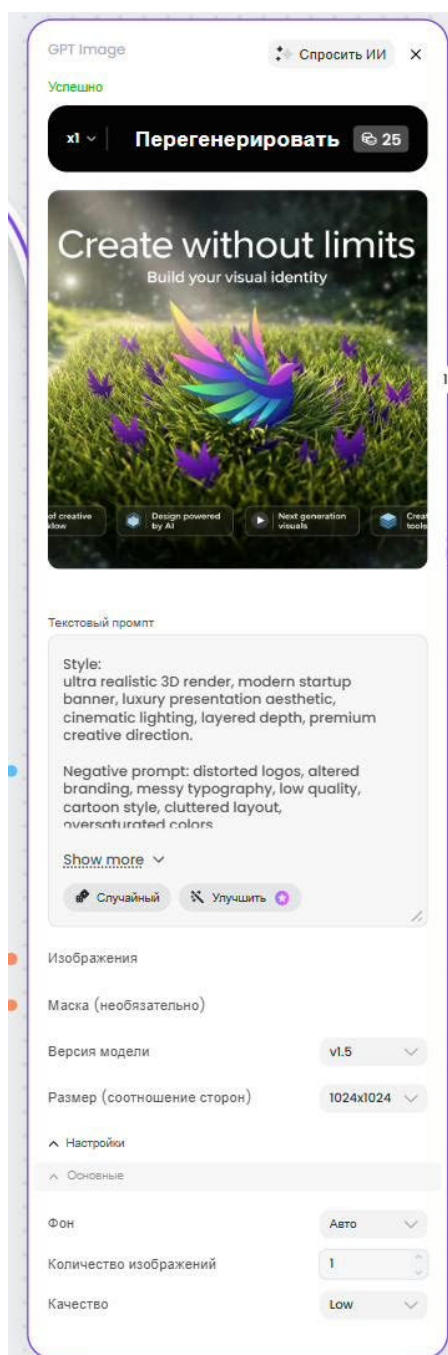


Рисунок 8 — Структура узла генерации изображения (на примере GPT Image)

Выбор версии модели, соотношения сторон (доступны значения «Авто», 1:1, 16:9, 9:16, 2:3, 3:2 и другие) и качества осуществляется из соответствующих выпадающих списков узла.

5.3 Система узлов и рабочих процессов

Узлы соединяются между собой связями: результат одного узла передаётся на вход другого. Это позволяет строить рабочие процессы произвольной сложности — например, генерировать изображение по тексту, затем редактировать его, преобразовывать в видео и повышать разрешение.

При наведении указателя на изображение становятся доступны быстрые действия: «Сохранить» (Save), «Повысить разрешение» (Upscale), «Редактировать область» (Inpaint) и «Вариации» (Variations). Полный перечень быстрых действий приведён в подразделе 9.1; сочетания клавиш для работы с холстом приведены в подразделе 9.3.

5.4 Встроенный ассистент (AI-ассистент)

Встроенный ассистент вызывается из нижней панели управления холстом. Окно ассистента содержит три вкладки: «AI-ассистент» — ответы на вопросы по работе с Программой, «Помощник промптов» — помощь в составлении текстовых запросов и «GPT-4o» — обращение к языковой модели. На стартовом экране ассистента отображается приглашение «Что бы вы хотели сделать?» и блок рекомендаций с типовыми сценариями: «Как сгенерировать изображение?», «Как соединять блоки?», «Как создать похожее изображение?», «С чего начать?». Запрос вводится в поле «Задайте любой вопрос...».

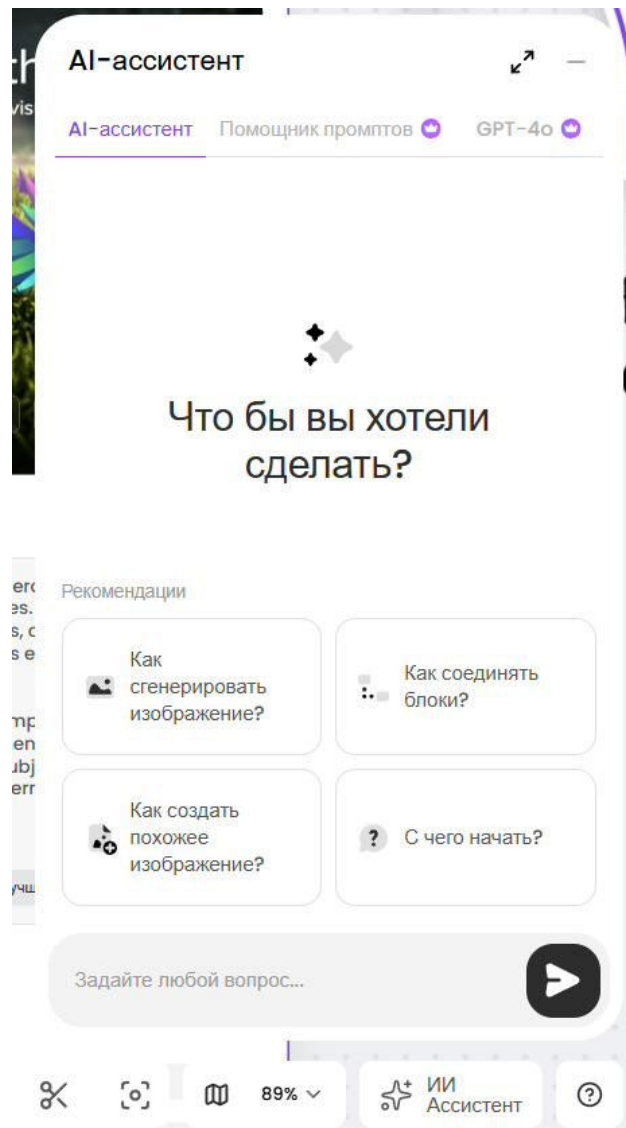


Рисунок 9 — Встроенный ассистент (AI-ассистент)

5.5 Генерация изображений по тексту (Stable Diffusion)

Нода Stable Diffusion предназначена для создания изображений по текстовому описанию (промпту). Доступны две версии модели: Stable Diffusion 1.5 (поддерживает обучение собственных моделей и более 80 стилей) и Stable Diffusion XL (обеспечивает более высокое качество и лучше работает с короткими промптами). Рекомендуемое разрешение для версии 1.5 — 512×512 пикселей, для версии XL — 1024×1024 пикселей; поддерживается генерация до 1524×1524 с последующим увеличением до 4К.

Порядок работы с нодой:

- 1) Ввести текстовое описание желаемого изображения (промпт). Чем точнее описание, тем выше качество результата.

2) Выбрать стиль (Style) из выпадающего списка — каждый стиль представляет собой дообученную модель. Для начала рекомендуются стили Deliberate, Reliberate или DreamShaper.

3) Нажать кнопку запуска генерации. Результат можно сразу сохранить или повысить его разрешение быстрыми действиями (см. подраздел 9.1). При повторном запуске автоматически меняется параметр Seed, что даёт новые варианты по тому же промпту.

Основные параметры ноды:

- Styles — выпадающий список пользовательских моделей и стилей (более 80 чекпойнтов).
- My models — подключение собственной модели, обученной в ноде «AI Photoshoot» (доступно в Stable Diffusion 1.5). Одновременное использование обученной модели и стиля невозможно.
- Steps — число шагов генерации (от 1 до 200); оптимально 30–50. Чем больше шагов, тем детальнее изображение и тем дольше генерация.
- Seed — начальное зерно генерации (от 1 до 4294967296). Одно и то же значение даёт схожие результаты.
- Width / Height — ширина и высота изображения. Горизонтальная ориентация рекомендуется для пейзажей, вертикальная — для персонажей.
- No — негативный промпт: перечисление того, что не должно присутствовать на изображении.
- Scale uncond (CFG Scale) — степень следования промпту и контрастность (от 0 до 100); рекомендуется 7,5–15.
- Eta, Samplers — параметры, влияющие на глубину, цветопередачу и способ генерации (для опытных пользователей).
- Tiling X/Y — создание бесшовных изображений (текстур).
- Number of images — количество изображений за один запуск.

5.6 Генерация изображений (Midjourney)

Нода Midjourney позволяет создавать изображения с помощью оригинального генератора Midjourney в графическом интерфейсе Программы. Поддерживаются все версии модели, включая v6, которая наиболее точно следует промпту. Инструмент работает как с короткими, так и с развёрнутыми описаниями, и по умолчанию создаёт полухудожественные изображения.

Основные параметры: Seed (начальное зерно), Aspect ratio (соотношение сторон), Version (версия модели), Chaos (разнообразие композиций, 0–100), Stylize (художественность, 0–1000), Style Raw (более точное следование промпту), Tiling (бесшовность), Weird (необычность результата, 0–3000), а также режим Niji и его стили (Cute, Expressive, Original, Scenic) для аниме-стилизации.

5.7 Генерация видео

Ноды генерации видео (на примере VEO) предназначены для создания видеороликов по текстовому описанию и (или) опорным кадрам. Узел содержит кнопку «Спросить ИИ», область запуска с кнопкой «Сгенерировать» и указанием стоимости в кредитах, область «Результат видео», поля «Текстовый промпт» и «Негативный промпт», блоки «Начальный кадр (референсы)» и «Конечный кадр», выпадающие списки «Модель» и «Размер (соотношение сторон)», а также группу «Настройки».

Основные параметры узла: «Разрешение» (например, 720p), «Длительность» (в секундах), «Генерация аудио» (формирование звуковой дорожки), «Сид» (начальное зерно) и «Использовать референсы». Для запуска необходимо задать текстовый промпт и (или) подключить опорные кадры, выбрать модель и параметры, после чего нажать кнопку «Сгенерировать».

Рисунок 10 — Узел генерации видео (на примере VEO)

5.8 Генерация аудио

Нода «Создание звука» предназначена для синтеза речи и звуковых эффектов. В поле «Текст» вводится текст для озвучивания или описание требуемого звука. В группе «Настройки» задаются параметры: «Режим» (например, Text to speech — синтез речи), «Модель», «Голос», «Сид» (начальное зерно), «Длительность» и «ID пользовательского голоса» (идентификатор голоса, созданного в ноде Voice Creation). Результат отображается в области «Результат аудио».

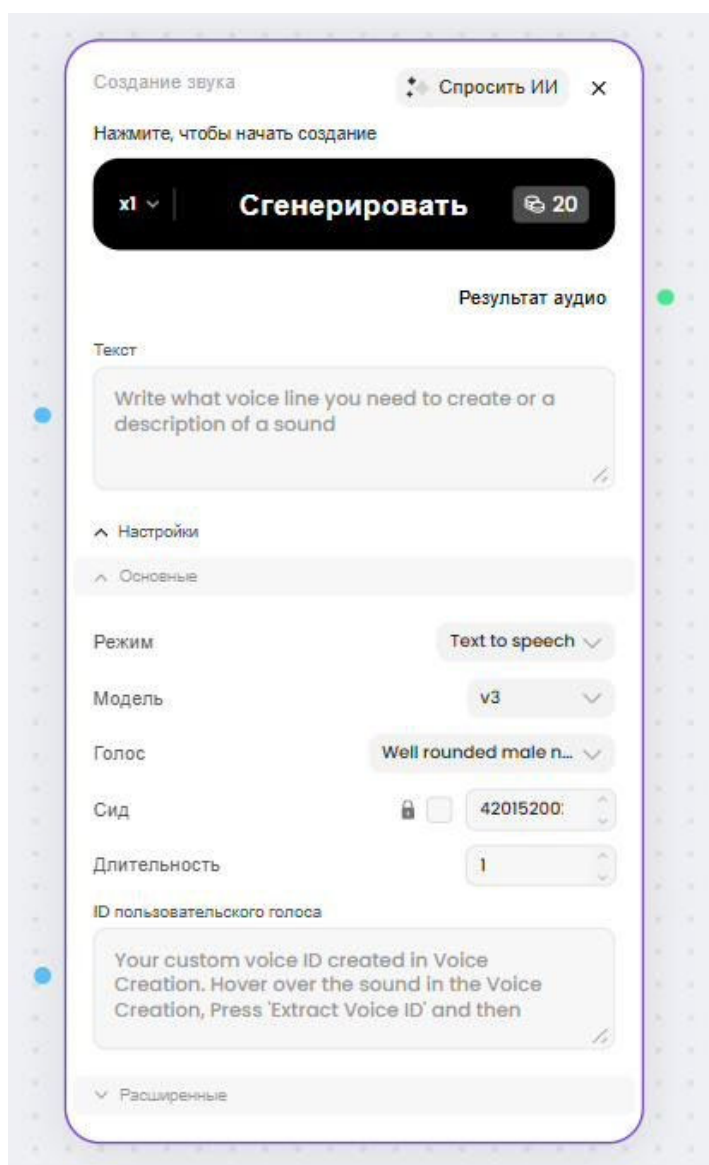


Рисунок 11 — Узел генерации аудио («Создание звука»)

5.9 Генерация трёхмерных моделей

Нода «3D из изображения» (Hunyuan 3D) создаёт трёхмерную модель по текстовому описанию и (или) изображениям-референсам. Узел содержит поле «Текстовый промпт», входы для изображений с разных ракурсов («Image Reference (Front view)», «Left view», «Right view», «Back view», «Top view», «Bottom view») и группу «Настройки» с параметрами: «Версия модели», «Enable Pbr» (формирование PBR-материалов), «Face Count» (число полигонов), «Generate Type» (тип генерации) и «Polygon Type» (тип полигонов). Результат отображается в области «3D model».

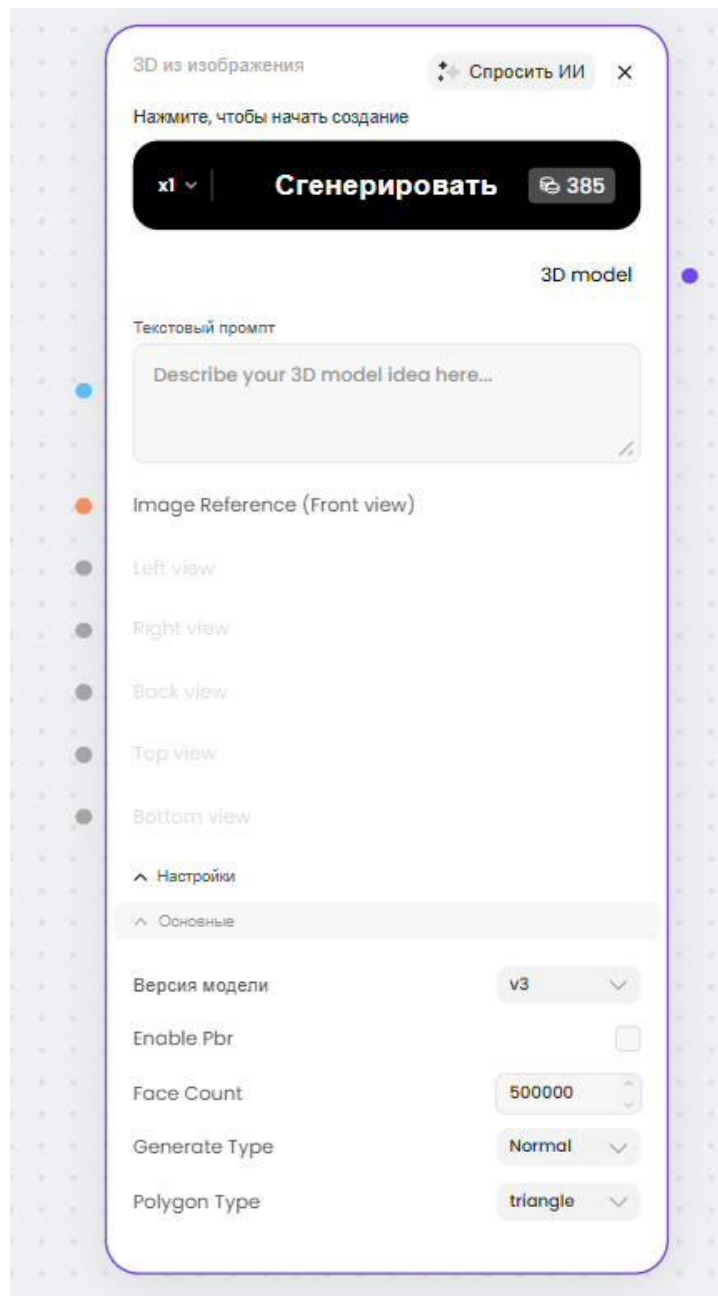


Рисунок 12 — Узел генерации трёхмерной модели («3D из изображения»)

5.10 Генерация векторной графики

Нода «Генератор векторов» создаёт векторные изображения в формате SVG по текстовому описанию. Узел содержит поле «Текстовый промпт», вход «Start Image» (доступен только для версии v3), выпадающие списки «Size (Aspect Ratio)» (соотношение сторон) и «Model Version» (версия модели), а также группу «Настройки» с параметрами «Image Creativity (Strength)» (степень творческой свободы) и «Number Of Images» (число изображений). Результат отображается в области «SVG Vector».

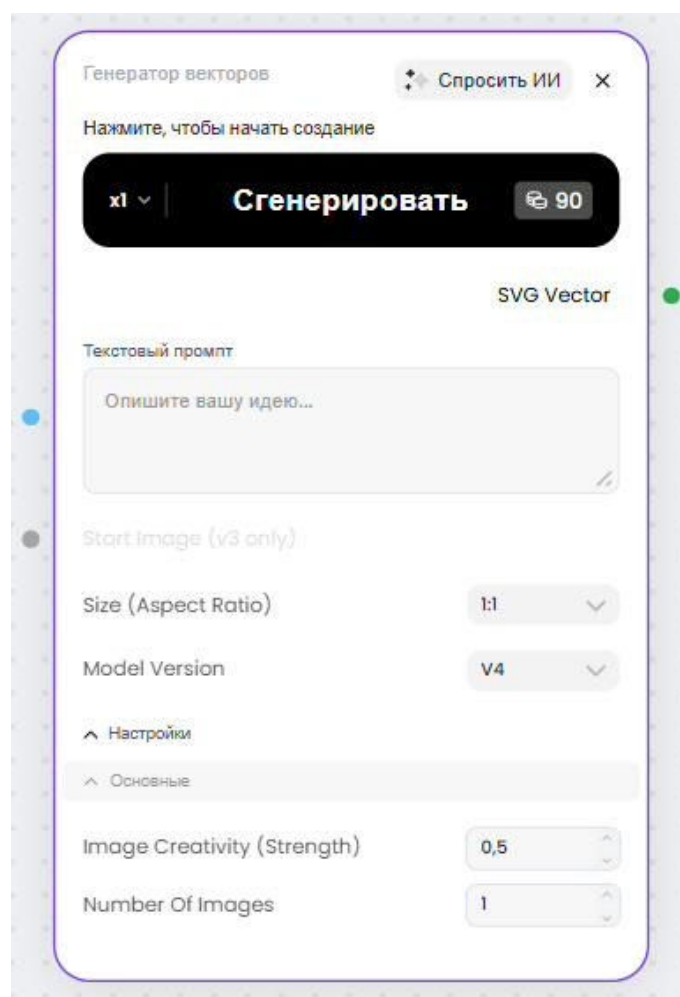


Рисунок 13 — Узел генерации векторной графики («Генератор векторов»)

5.11 Создание текстовых запросов (промттов)

Нода «Текст для промпта» предназначена для подготовки и улучшения текстовых запросов. В поле ввода указывается исходный текст; кнопка «Случайный» подставляет случайный пример, кнопка «Улучшить» дорабатывает запрос средствами ИИ. Сформированный текст передаётся на вход других нод через соединения и автоматически обновляется в связанных узлах при его изменении.

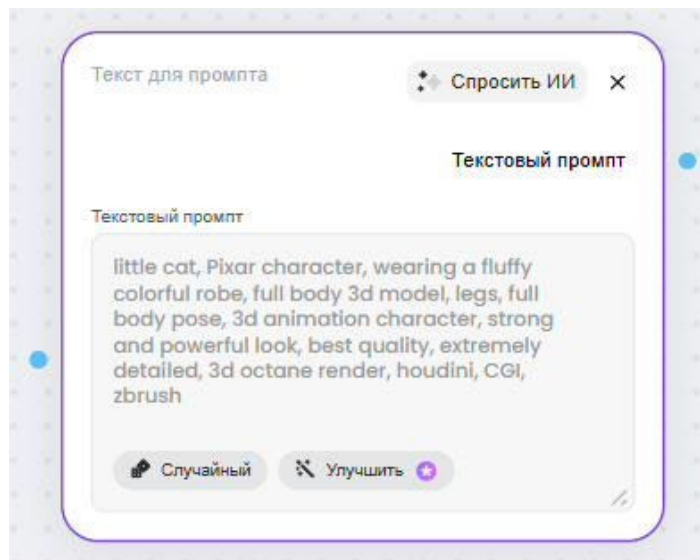


Рисунок 14 — Узел создания текстового запроса («Текст для промпта»)

6. РЕДАКТИРОВАНИЕ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ КОНТЕНТА

6.1 Редактирование областей изображения (Inpainting)

Редактирование областей изображения (Inpainting) предназначено для изменения отдельных участков изображения и добавления новых объектов на основе исходной композиции. Функция работает как с результатами генерации, так и с загруженными фотографиями; в сочетании с увеличением кадра выполняет функцию Outpainting (расширение изображения).

Редактирование выполняется в панели инструмента «Inpainting» правой боковой панели (см. подраздел 3.5). Изображение помещается в панель быстрым действием «Редактировать область» (Inpaint).

Порядок работы:

- 1) Навести курсор на изображение и нажать «Редактировать область» (Inpaint) — изображение открывается в панели инструмента «Inpainting».
- 2) Закрасить белым цветом область, которую требуется изменить, и ввести в поле запроса описание того, что должно появиться на её месте.
- 3) Нажать кнопку генерации. При неудовлетворительном результате запустить генерацию повторно.

Параметры аналогичны параметрам Stable Diffusion. Ключевой дополнительный параметр — Pixels around mask (от 0 до 200), определяющий область генерации за пределами закрашенной маски; для плавного перехода рекомендуется значение 10–15.

Внимание. Инструмент Inpainting не работает с обученными пользовательскими моделями.

6.2 Преобразование изображения (FLUX Inpainting)

Нода «Инпейнтинг FLUX» (FLUX Inpainting) обеспечивает преобразование и перерисовку изображения средствами модели FLUX. Узел содержит поле «Текстовый промпт» с кнопками «Случайный» и «Улучшить», входы «Исходное изображение» и «Маска», параметр «Креативность изображения», кнопку «Добавить стиль», а также группы параметров «Настройки» (Основные, Модификаторы, Расширенные).

Основные параметры: «Сид» (начальное зерно) и «Количество изображений». В группе «Модификаторы» подключаются пользовательские модели «Мои LoRA» и модификаторы LoRA с регулировкой их силы. В группе «Расширенные» задаются «Шаги», «Инвертировать маску», «Заполнить отверстия

маски», «Пиксели расширения», «Коэффициент расширения» и «Пиксели смешивания».

The screenshot displays the 'Инпейнтинг FLUX' web interface. At the top, there's a header with the title 'Инпейнтинг FLUX' and a button 'Спросить ИИ'. Below the header, a prompt area contains the text 'realistic, photo, detailed, highly detailed'. A large black button labeled 'Сгенерировать' is prominent, with a 'x1' dropdown and a '60' icon. The interface is divided into sections: 'Текстовый промпт', 'Исходное изображение', 'Маска', 'Креативность изображения' (set to 1), and 'Добавить стиль'. The bottom section, 'Настройки', is expanded to show 'Основные' and 'Расширенные' settings. The 'Основные' section includes 'Сид' (106131737), 'Количество изображений' (1), and 'Модификаторы' (LoRA settings). The 'Расширенные' section includes 'Шаги' (25), 'Инвертировать маску', 'Заполнить отверстия маски', 'Пиксели расширения' (0), 'Коэффициент расширения' (1,2), and 'Пиксели смешивания' (64).

Инпейнтинг FLUX

Спросить ИИ

Нажмите, чтобы начать создание

x1 | Сгенерировать 60

Результат изображения

Текстовый промпт

realistic, photo, detailed, highly detailed

Случайный Улучшить

Исходное изображение

Маска

Креативность изображения 1

Добавить стиль +

Настройки

Основные

Сид 106131737

Количество изображений 1

Модификаторы

Мои LoRA ---

Сила моей LoRA 1

Модификатор (LoRA) ---

Сила (модификатор) 1

Расширенные

Шаги 25

Инвертировать маску

Заполнить отверстия маски

Пиксели расширения 0

Коэффициент расширения 1,2

Пиксели смешивания 64

Рисунок 15 — Узел преобразования изображения («Инпейнтинг FLUX»)

6.3 Управляемая генерация (ControlNet)

Нода ControlNet управляет генерацией Stable Diffusion, используя исходное изображение как опорную структуру (референс). В версии ControlNet 1.5 доступно 7 моделей (типов), в версии ControlNet XL — модель Canny. Поддерживается работа с обученными моделями и более чем 80 стилями.

Типы (Type) задают принцип сохранения структуры исходного изображения: HED — перекраска и рестилизация с сохранением контуров; Edge — создание похожих объектов; Depth — построение по карте глубины (объекты, пространства); Pose — генерация с сохранением позы персонажа; Scribble — преобразование наброска в изображение; Normal — вариации по карте нормалей; Lines — сохранение прямых линий (архитектура). Общий порядок: подключить исходное изображение ко входу Start image, выбрать тип, ввести промпт с описанием изменений и запустить генерацию.

6.4 Преобразование видео (перенос движения)

Нода «Kling Motion» предназначена для переноса движения и преобразования видео. Узел содержит входы «Character Reference» (опорное изображение персонажа) и «Video Reference» (опорное видео), поле «Текстовый промпт» и группу «Настройки» с параметрами: «Режим», «Keep Original Sound» (сохранение исходного звука), «Match Character Orientation» (согласование ориентации персонажа) и «Model Version» (версия модели). Результат отображается в области «Video Result».

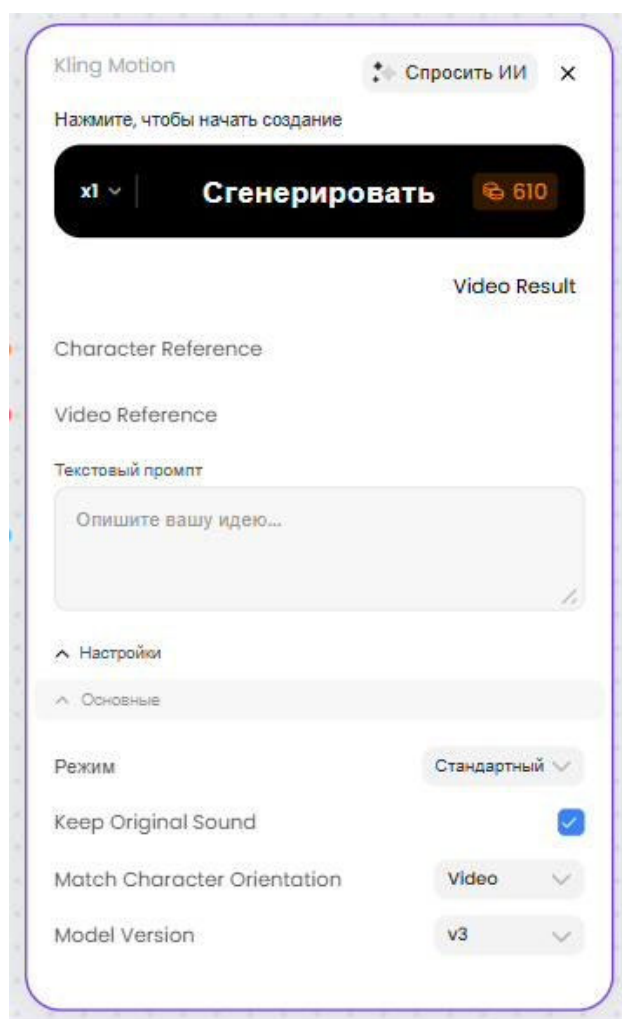


Рисунок 16 — Узел преобразования видео («Kling Motion»)

6.5 Вспомогательные инструменты обработки изображений

Удаление и замена фона (Remove Background). Нода удаляет фон и сохраняет результат в формате PNG с прозрачностью; также позволяет заменить фон на другое изображение. Основные параметры — Borders detection (расширение границ объекта, 0–100) и Transparency (сжатие границ, 0–100).

Увеличение разрешения (Upscale Image). Нода увеличивает разрешение изображения в 2 или 4 раза (до 4K), сглаживая текстуры. Единственный значимый параметр — Quality (кратность увеличения). Для работы достаточно подключить изображение и запустить ноду.

Описание изображения (Describe Image). Нода формирует текстовый промпт по загруженному изображению или фотографии (режим «изображение-в-текст»). Полученное описание можно отредактировать и передать на вход другим нодам; при изменении текста он автоматически обновляется в связанных нодах.

6.6 Повышение качества изображения (Topaz Upscale)

Нода «Апскейл изображения Тораз» повышает разрешение и качество изображения с применением технологий Тораз. Узел содержит вход «Input Image», область «Upscaled Image» с результатом и группу «Настройки». В разделе «Основные» задаются «Upscale Multiplier» (кратность увеличения, например 2x) и «Модель» (например, Gigapixel: Standard 2). Дополнительно доступны разделы «Upscale / Enhance», «Face Recovery» (восстановление лиц), «Classic Sharpen & Denoise» (повышение резкости и подавление шума), «Generative Enhance» и «Film Grain» (добавление зернистости).

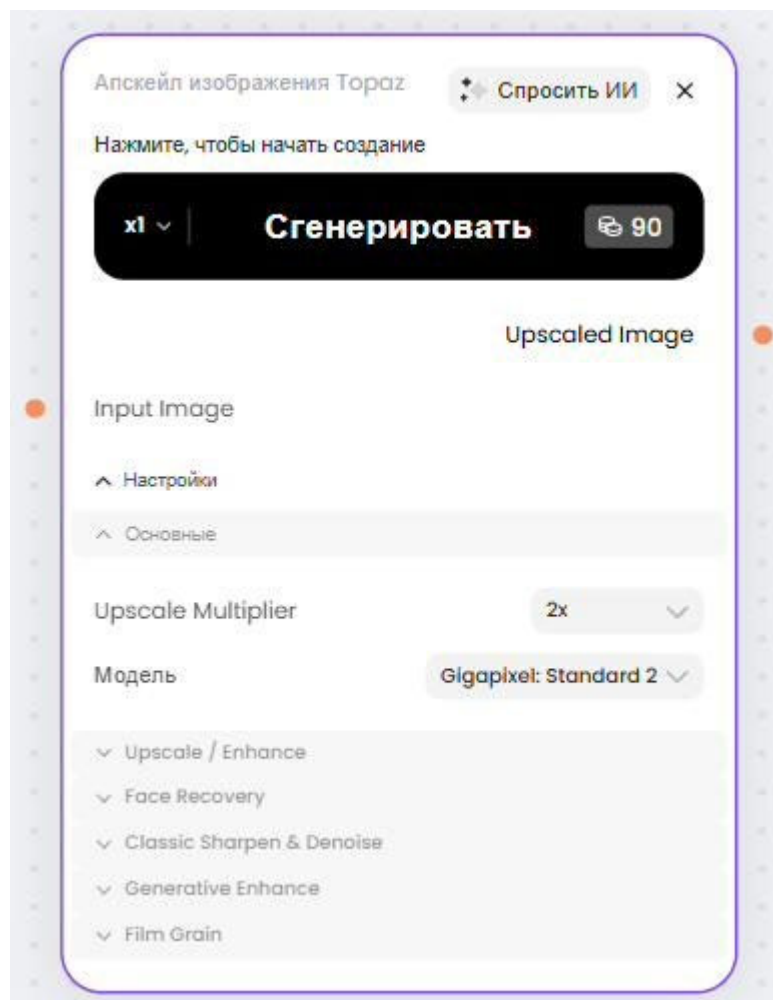


Рисунок 17 — Узел повышения качества изображения («Апскейл изображения Тораз»)

6.7 Анализ изображения и выделение объектов

Нода «Автоматическая маска изображения» (Automatic Image Mask) автоматически выделяет на изображении заданный объект и формирует маску. Узел содержит вход «Изображение», поле «Объект» (наименование выделяемого объекта) и группу «Настройки» с параметрами «Сид» (начальное зерно) и «Image Format» (формат результата, например png). Результат отображается в области

«Маски» и может использоваться, например, для последующей перерисовки области.

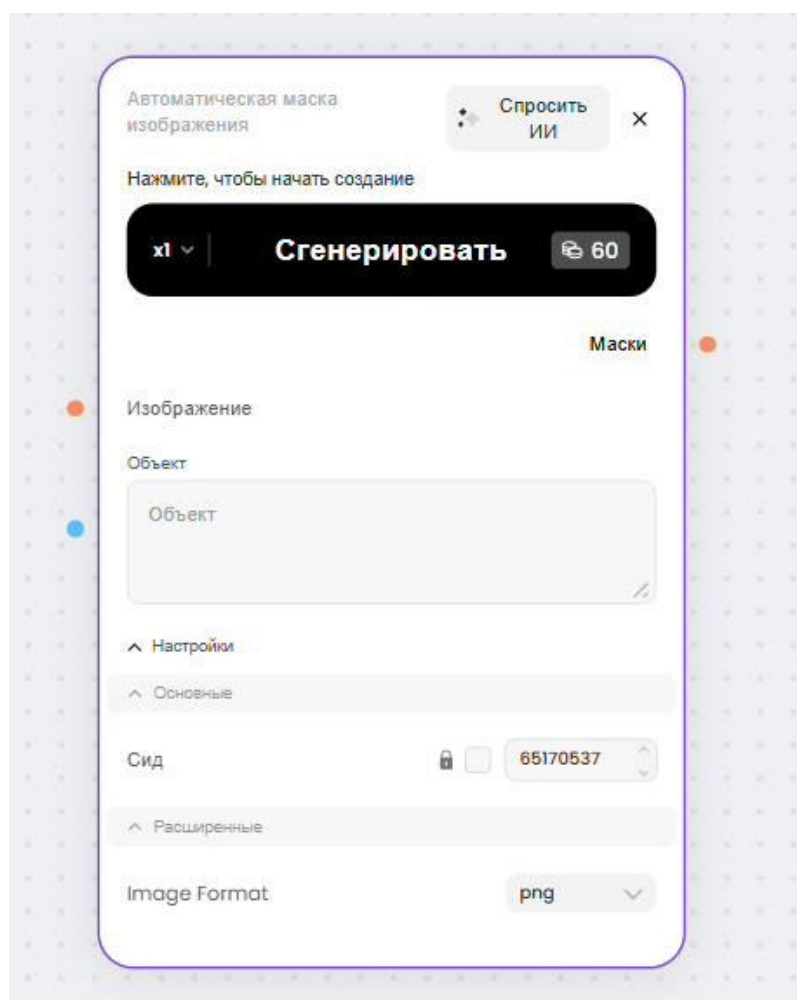


Рисунок 18 — Узел анализа изображения («Автоматическая маска изображения»)

6.8 Импорт файлов

Нода «Импорт файлов» (Import Files) предназначена для загрузки в рабочее пространство собственных файлов — изображений, видео и трёхмерных моделей. Загрузка выполняется кнопкой «Загрузить» либо перетаскиванием файла в область узла. После загрузки в узле отображается миниатюра файла и его наименование; загруженный файл можно удалить. Импортированные файлы используются как входные данные для других нод.

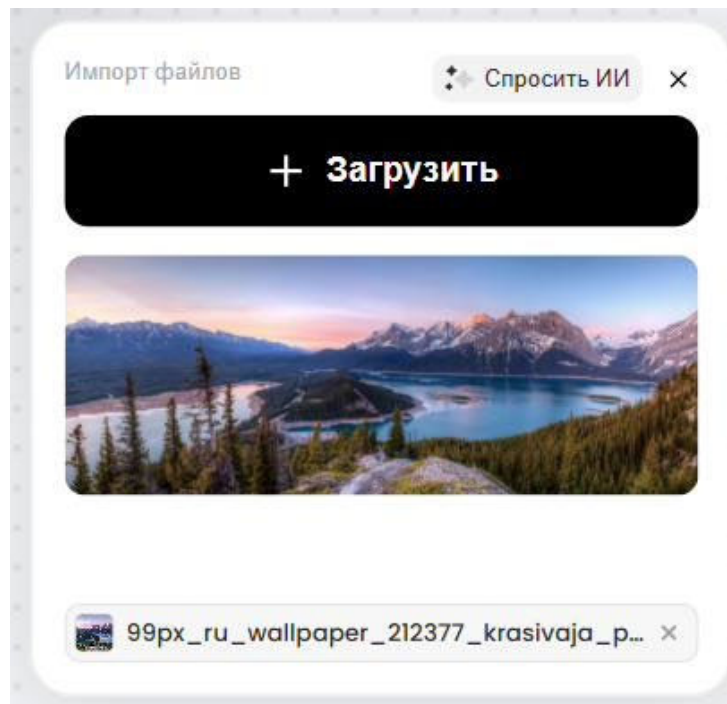


Рисунок 19 — Узел импорта файлов («Импорт файлов»)

7. ОБУЧЕНИЕ СОБСТВЕННЫХ МОДЕЛЕЙ

7.1 Обучение модели на пользовательских данных (AI Photoshoot)

Нода «AI Photoshoot» (DreamBooth) обучает нейросеть генерировать изображения с заданным объектом — человеком, животным, товаром, иллюстрацией или стилем. Для опытных пользователей предусмотрен выбор более чем из 30 чекпойнтов Stable Diffusion.

Порядок обучения модели:

- 1) Загрузить набор изображений на рабочую область (перетаскиванием или через ноду «Импорт файлов»).
- 2) Подключить изображения ко входу ноды «AI Photoshoot».
- 3) Выбрать категорию объекта из выпадающего списка.
- 4) Задать уникальное имя без пробелов, неизвестное нейросети (например, DariaWnd вместо Daria).
- 5) Запустить обучение и дождаться его завершения (как правило, до 30 минут).

Рекомендации по обучающим фотографиям людей: должны быть видны все части лица, хорошее освещение и качество, разные ракурсы, одежда и фон, без удалённых планов; чем больше различающихся фотографий, тем лучше результат.

Основные параметры обучения: Subject (описание объекта с уникальным именем и типом, например «DariaWnd Woman»), Class Prompt (вспомогательный промпт), Steps (число шагов, рекомендуется 1200–1500 для людей), Style (базовая модель обучения), Class Images (число дополнительных изображений) и Training seed (начальное зерно обучения).

Применение обученной модели выполняется в ноде Stable Diffusion 1.5: в поле Styles выбирается значение «---», после чего в списке My models указывается обученная модель. Уникальное имя объекта подставляется в промпт автоматически.

7.2 Обучение модели LoRA

LoRA — это модификатор, повышающий качество генераций: увеличивающий детализацию, устраняющий артефакты или придающий изображению определённый художественный стиль. Допускается одновременное применение до трёх модификаторов. Пользователь может обучить собственную модель LoRA на своих данных (изображениях человека, объекта или стиля).

Обучение выполняется в ноде «Обучение LoRA FLUX» (LoRA Train FLUX). Узел содержит вход «Изображения», поле «Уникальное имя», выпадающий список «Тип обучения», область «Результат», а также группы «Настройки» (Основные, Расширенные) с параметром «Сид» (начальное зерно).

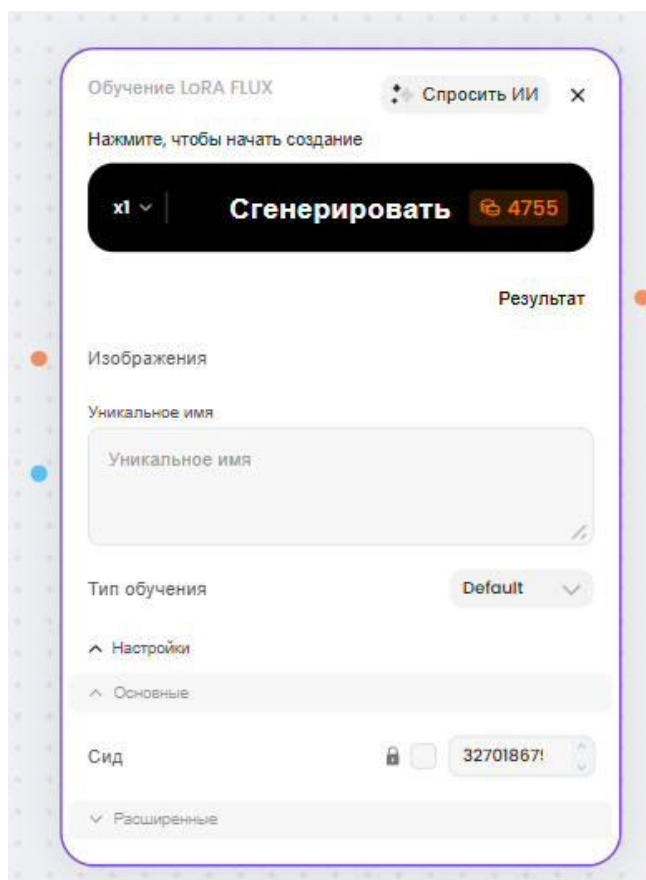


Рисунок 20 — Узел обучения модели («Обучение LoRA FLUX»)

Порядок обучения собственной модели:

- 1) подготовить набор изображений для обучения;
- 2) загрузить изображения на холст с помощью узла «Импорт файлов» либо перетаскиванием;
- 3) подключить все изображения к узлу «Обучение LoRA FLUX» и задать уникальное наименование модели;
- 4) настроить параметры обучения (для 6–7 фотографий подходят значения по умолчанию; для 13–15 изображений число шагов можно увеличить);
- 5) запустить обучение и дождаться результата; процесс занимает, как правило, от 20 до 50 минут.

8. РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

8.1 Перенос стиля (IP-Adapter)

Для переноса стиля с одного изображения на другое используется узел IP-Adapter. Порядок действий: добавить изображение-образец стиля на холст; создать узел IP-Adapter; подключить образец стиля ко входу стиля (Style / IP image); подключить изображение, которое требуется изменить; включить в настройках использование ControlNet с типом Canny; запустить генерацию.

8.2 Творческое повышение качества (Creative Upscale)

Для повышения качества изображения его добавляют на холст (перетаскиванием или вставкой), наводят указатель и нажимают «Повысить разрешение» (Upscale). Режим «Creative Upscale» добавляет детали и применяется в том числе для восстановления старых фотографий. Дополнительно детализацию можно увеличить фиксацией параметра Seed и применением модификаторов (LoRA) Detail Enhancer или Detail Tweaker.

8.3 Работа с трёхмерными объектами

Программа поддерживает работу с трёхмерными объектами: генерацию 3D-модели объекта (узел «3D из изображения», см. подраздел 5.9), создание текстур для 3D, преобразование UV-текстур, а также предпросмотр текстур и UV-карт на 3D-модели (узел 3D Object).

8.4 Работа с видео

Доступно создание видео с интерполяцией между кадрами на основе нескольких изображений (эффект Morph video), а также создание короткого видеоролика из одного изображения.

9. БЫСТРЫЕ ДЕЙСТВИЯ И СОХРАНЕНИЕ ПРОЕКТА

9.1 Быстрые действия с изображениями

При наведении указателя на любое сгенерированное изображение становятся доступны быстрые действия:

- «Просмотр» (Preview) — открытие полноэкранного предпросмотра изображения;
- «Сохранить» (Save) — сохранение изображения на компьютер пользователя;
- «Повысить разрешение» (Upscale) — повышение разрешения с автоматическим созданием и запуском соответствующего узла;
- «Редактировать область» (Inpaint) — добавление изображения в панель инструмента «Inpainting» в правой части экрана (см. подразделы 3.5, 6.1);
- «Вариации» (Variations) — создание похожих изображений.

9.2 Сохранение проекта

При закрытии вкладки браузера результаты генерации не сохраняются автоматически. Перед закрытием страницы необходимо нажать кнопку «Сохранить» в верхней панели, чтобы сохранить узлы вместе с их результатами. Сохранение проекта также выполняется сочетанием клавиш Ctrl+S.

Внимание. Загрузка готового шаблона удаляет текущие узлы и результаты в рабочем пространстве. Перед загрузкой шаблона рекомендуется сохранить текущий проект.

9.3 Сочетания клавиш

Сочетания клавиш для работы с холстом:

- Ctrl+C — копировать выделенные узлы;
- Ctrl+V — вставить выделенные узлы;
- Ctrl+D (или Alt с перетаскиванием) — дублировать узлы;
- Ctrl+Z — отменить последнее действие;
- Ctrl+Shift+Z — повторить отменённое действие;
- Ctrl+Enter — запустить узел;
- Ctrl+A — выделить все объекты;
- Ctrl+S — сохранить проект;

- Shift (удержание) — перемещение нескольких узлов одновременно;
- Backspace — удалить выделенный узел;
- S — разрезать связи между узлами.

Сочетания клавиш для работы с текстовым запросом в узле: Ctrl+C — копировать выделенный текст; Ctrl+V — вставить текст; Ctrl+Z — отменить действие; Ctrl+Shift+Z — повторить действие.

10. ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ И УПРАВЛЕНИЕ УЧЁТНОЙ ЗАПИСЬЮ

10.1 Структура личного кабинета

Личный кабинет (страница аккаунта) открывается из панели учётной записи и предназначен для управления подпиской, кредитами и данными пользователя. Возврат в рабочее пространство выполняется по ссылке «Назад на воркспейс». В левой части кабинета расположено меню раздела «Личное» с вкладками «Обзор», «Подписка и кредиты», «Профиль», а также пунктами «Аналитика», «Оплата» и «Реферальная программа» (помечены признаком «Скоро» и находятся в стадии подготовки). В нижней части меню размещена кнопка «Создать команду».

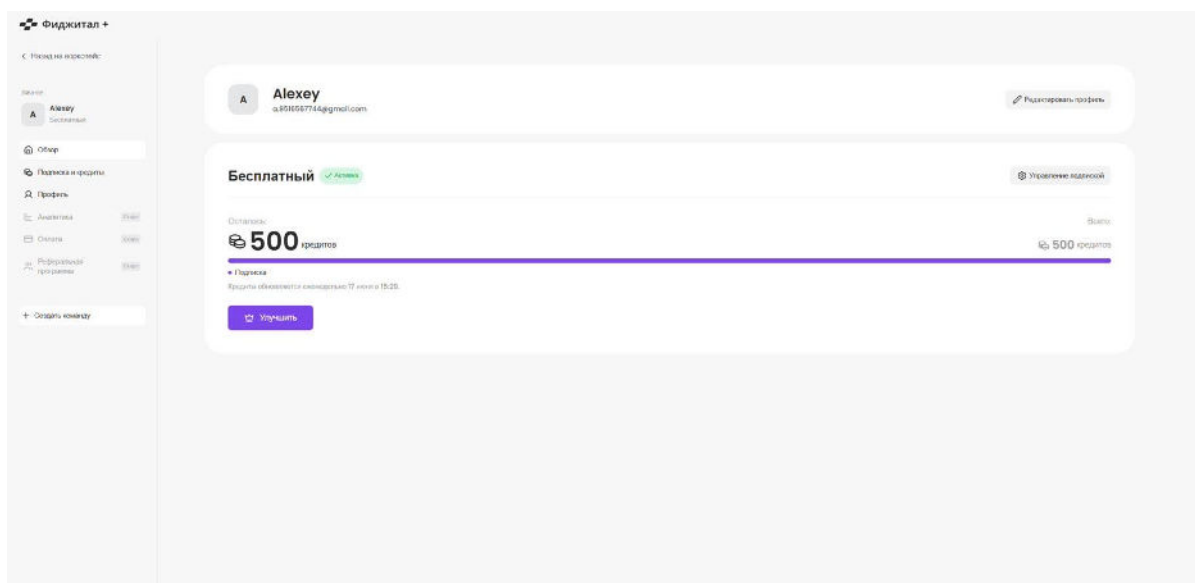


Рисунок 21 — Личный кабинет. Вкладка «Обзор»

10.2 Вкладка «Обзор»

Вкладка «Обзор» отображает имя и адрес электронной почты пользователя, кнопку «Редактировать профиль», наименование действующего тарифа с признаком состояния («Активна»), кнопку «Управление подпиской», счётчик оставшихся и общего количества кредитов с индикатором расхода, дату очередного обновления кредитов и кнопку «Улучшить» для перехода к выбору тарифа.

10.3 Вкладка «Подписка и кредиты»

Вкладка «Подписка и кредиты» содержит сведения о действующем тарифе и его состоянии, счётчик оставшихся и общего количества кредитов с индикатором расхода, кнопку «Управление подпиской» и кнопку «Улучшить». Здесь же отображается дата очередного обновления кредитов.

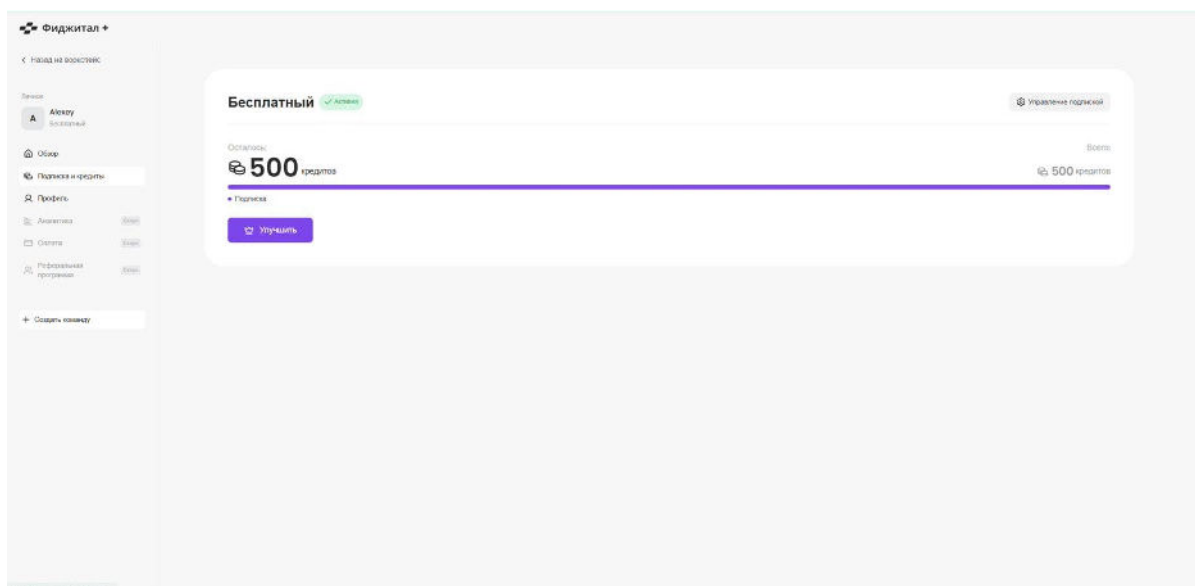


Рисунок 22 — Личный кабинет. Вкладка «Подписка и кредиты»

10.4 Вкладка «Профиль»

Вкладка «Профиль» отображает данные учётной записи: способ регистрации и адрес электронной почты. На вкладке доступны кнопка «Выйти» (выход из учётной записи) и ссылка «Удалить аккаунт» (удаление учётной записи).

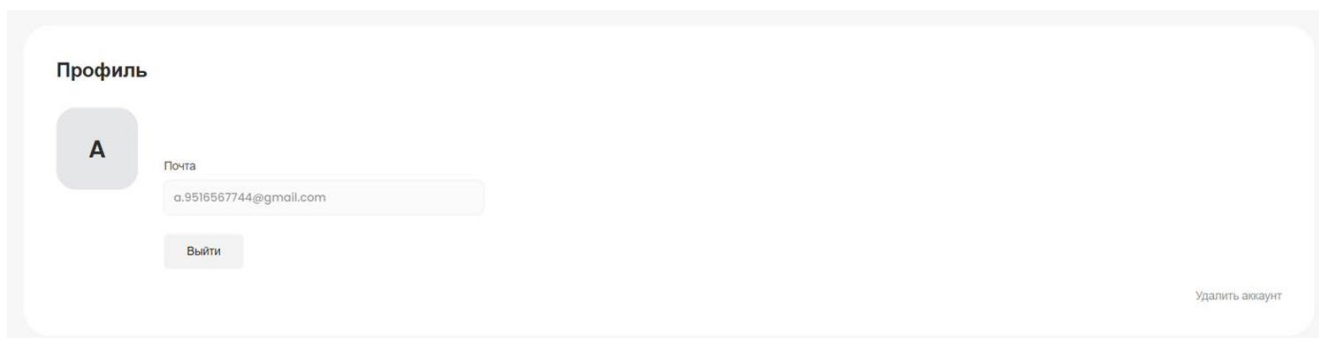


Рисунок 23 — Личный кабинет. Вкладка «Профиль»

Внимание. Удаление учётной записи является необратимой операцией. После удаления доступ к проектам и результатам генерации, связанным с учётной записью, прекращается.

11. КОМАНДНАЯ РАБОТА

11.1 Создание команды

Командная работа позволяет совместно использовать кредиты и проекты. Создание команды выполняется по кнопке «Создать команду» в панели учётной записи или в личном кабинете. При этом открывается окно «Создайте команду».

Порядок создания команды:

- 1) Указать название команды в поле «Название команды».
- 2) Задать количество мест (участников) с помощью счётчика «Места».
- 3) В блоке «Выберите тарифный план» выбрать периодичность оплаты — «Годовой» или «Месячный»; для каждого варианта отображается стоимость, в том числе в расчёте на одно место.
- 4) Проверить итоговую сумму в строке «К оплате» и дату очередного списания.
- 5) Указать способ оплаты в поле «Оплата» и валюту в поле «Валюта».
- 6) Нажать кнопку «Перейти к оплате». Для отмены создания команды нажать кнопку «Отмена».

12. ТИПОВЫЕ ОШИБКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень типовых ситуаций, возникающих при работе с Программой, их возможные причины и способы устранения приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Типовые ошибки и способы их устранения

Ситуация	Возможная причина	Способ устранения
Кнопка запуска генерации недоступна или запуск не выполняется	Недостаточно кредитов для выполнения операции (стоимость операции указана на кнопке запуска узла)	Дождаться очередного обновления кредитов (дата отображается в панели учётной записи) либо перейти на тариф с большим объёмом кредитов; на платных тарифах доступна докупка кредитов
Инструмент или функция недоступны	Доступность отдельных функций зависит от тарифного плана	Проверить доступность функции для действующего тарифа и при необходимости изменить тариф по кнопке «Улучшить»
Результаты генерации утрачены после закрытия вкладки браузера	Результаты генерации не сохраняются автоматически	Перед закрытием страницы сохранять проект кнопкой «Сохранить» или сочетанием клавиш Ctrl+S (см. подраздел 9.2)
После загрузки шаблона исчезли узлы и результаты	Загрузка шаблона удаляет текущее содержимое рабочего пространства (штатное поведение)	Перед загрузкой шаблона сохранять текущий проект (см. подраздел 9.2)
Результат генерации не соответствует ожиданиям	Недостаточно точный текстовый запрос; неудачное значение начального зерна (Seed)	Уточнить промпт, использовать негативный промпт, повторить запуск (значение Seed изменяется автоматически) либо воспользоваться кнопкой «Улучшить» в поле промпта
Генерация не выполняется,	Запрос или материалы нарушают правовые или	Изменить текстовый запрос или исходные

содержимое отклонено	этические нормы (выявляются автоматически)	материалы; требования приведены в разделе 15
Генерация прервана, интерфейс не отвечает	Потеря соединения с сетью Интернет	Проверить подключение к сети Интернет и обновить страницу браузера; несохранённые результаты могут быть утрачены, поэтому рекомендуется регулярно сохранять проект

При невозможности устранить ошибку самостоятельно следует обратиться в службу технической поддержки в порядке, установленном разделом 15.

13. БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ

Для обеспечения безопасности работы с Программой пользователю рекомендуется:

- использовать надёжный пароль, не применяемый в других информационных системах, и не передавать его третьим лицам;
- при входе с использованием учётной записи Яндекс ID соблюдать требования безопасности, установленные для этой учётной записи (включая двухфакторную аутентификацию, если она поддерживается);
- завершать сеанс работы кнопкой «Выйти» (панель учётной записи или вкладка «Профиль» личного кабинета) при работе на общедоступном или чужом устройстве;
- не размещать в текстовых запросах и загружаемых материалах конфиденциальные сведения, не предназначенные для передачи на серверы генерации.

Управление учётной записью (выход, удаление) выполняется в личном кабинете (см. раздел 10). Удаление учётной записи является необратимой операцией.

14. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Обращение в службу технической поддержки выполняется в следующем порядке:

1) ознакомиться с ответами на часто задаваемые вопросы: меню Программы (значок «гамбургер») → раздел «Поддержка» → «Часто задаваемые вопросы», а также раздел «Вопросы и ответы» на странице выбора тарифа;

2) при необходимости задать вопрос встроенному ассистенту (вкладка «AI-ассистент», см. подраздел 5.4);

3) если вопрос не решён — направить обращение через пункт «Обратная связь» раздела «Поддержка» меню Программы.

Справочная документация и обучающие материалы приведены в разделе 17.

15. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ, ПРАВА И ОТВЕТСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Созданные пользователем изображения по умолчанию доступны для просмотра только самому пользователю. Программа автоматически выявляет материалы, нарушающие правовые и этические нормы; при повторных нарушениях после предупреждения учётная запись может быть заблокирована.

Использование созданных материалов в коммерческих целях допускается для пользователей платных тарифов. Правообладатель не гарантирует полного объёма исключительных прав на пользовательский контент, поскольку при создании могут использоваться данные, не принадлежащие пользователю. Пользователь несёт ответственность за то, чтобы используемые им материалы не нарушали права третьих лиц. Подробные условия изложены в Пользовательском соглашении и Политике конфиденциальности Программы.

16. ШАБЛОНЫ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ

Вкладка «Шаблоны» содержит готовые рабочие процессы, сгруппированные по категориям: «Бизнес, маркетинг и презентации», «Дизайн», «Фотография и кино», «Дизайн интерьеров и архитектура», «Концепт и арт», «Разработка игр».

Примеры шаблонов: «Баннер бренда: сцена с 3D-иконками», «План интерьера в рендер», «Изменить сезон», «Изменить свет», «Примерка одежды», «Виральное видео продукта» и другие. При выборе шаблона на холст загружается заранее настроенный набор соединённых узлов.

Внимание. Загрузка шаблона удаляет текущие узлы и результаты в рабочем пространстве (см. подраздел 9.2).

17. СПРАВОЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И ОБУЧАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Помимо встроенного обучающего тура и ассистента, для пользователей доступна официальная справочная база знаний (Wiki). База знаний включает следующие разделы:

- Начало работы — раздел быстрого старта с основами работы в интерфейсе;
- Инструменты ИИ — описание отдельных инструментов и узлов (Stable Diffusion, Midjourney, Inpainting, Remove Background, Upscale Image, Describe Image, ControlNet и других);
- Уроки и статьи — обучающие материалы и полезные статьи;
- Сценарии использования — примеры решения типовых задач;
- Коллекция запросов — каталог текстовых запросов для инструментов;
- Часто задаваемые вопросы — ответы по общим вопросам, функциям, конфиденциальности, оплате и обучению ИИ.

Доступ к справочной базе знаний осуществляется из меню Программы (раздел «Документация и обучение»).