

saolla

ИННОВАЦИОННАЯ
КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННАЯ
ГИТАРА

стадия проекта:
MVP

2025



описание проекта: проблема и решение

проблема

Многие люди хотят заниматься музыкальным творчеством, но не имеют музыкального образования или времени на освоение сложных музыкальных инструментов.

При этом автоматизированные бесструнные устройства и сервисы для генерации музыки не дают пользователям важного тактильного взаимодействия, которое необходимо для полного погружения в процесс исполнения и передачи эмоций через музыку.

варианты решения

- Бесструнные гитары и контроллеры, например, LiberLive C1 Stringless Smart Guitar и Artiphon Instrument 1, упрощают процесс игры, но исключают тактильное взаимодействие со струной, делая исполнение менее выразительным.
- Игры типа Guitar Hero или Rocksmith предоставляют увлекательный игровой опыт с визуальными подсказками, но не создают реального музыкального звучания и не подходят для творчества.
- Сервисы для генерации музыки, такие как Suno, позволяют пользователю генерировать музыку по запросу, но не дают возможности исполнять ее, что ограничивает чувство вовлеченности и самовыражения.

описание проекта: проблема и решение

проект

Saolla — это инновационная компьютеризированная гитара с одной струной, разработанная для создания выразительных музыкальных выступлений без необходимости владения традиционными навыками игры на инструменте. Гитара сочетает звук струны с цифровыми технологиями, превращая процесс игры в интуитивное и эмоциональное творчество.

решение

- Проект Saolla предлагает уникальный подход к музыкальному творчеству, сохраняя тактильное взаимодействие со струной, которое отсутствует в большинстве современных решений. За счет простой конструкции с одной струной и управления через кнопки на грифе инструмент делает музыкальное творчество доступным для людей без опыта. Вместо необходимости осваивать сложные техники игры, пользователи могут сосредоточиться на ритме и эмоциях. Необходимо только дергать струну в ритм гитарной партии, программное обеспечение само поменяет тон струны на нужный.
- Уникальность решения заключается в его способности сочетать физическое взаимодействие с инструментом и интеллектуальные технологии, включая режим импровизации на основе ИИ. Такой подход позволяет не только исполнять заранее подготовленные мелодии, но и создавать уникальные композиции в реальном времени, что делает каждый музыкальный опыт особенным.
- Пример использования: человек, не имеющий музыкального опыта, хочет сыграть любимую песню. Он включает Saolla, выбирает режим аккомпанемента, который синхронизируется с MIDI-файлом, и начинает играть, нажимая кнопки и ударяя по струне. Через некоторое время он переключается в режим импровизации, где искусственный интеллект помогает ему создавать уникальные мелодии, что делает процесс игры увлекательным и вдохновляющим.

обоснование инновационности проекта



Инновационность

В основе Saolla лежит технология цифровой обработки, которая анализирует вибрации одной струны и мгновенно превращает их в гармоничное звучание, соответствующее выбранной мелодии. Такой подход объединяет физическое взаимодействие со струной и интеллектуальные алгоритмы, создавая для исполнителя уникальный опыт игры.

Радикальное упрощение

Saolla отказывается от классического выбора нот на ладах — для переключения нот необходимо нажимать одну или две кнопки на грифе, благодаря чему инструмент становится доступен даже тем, кто никогда не играл на музыкальных инструментах. К тому же сниженные требования к натяжению струны позволяют применять более лёгкие материалы, упрощая конструкцию инструмента без ущерба для качества звучания.

AI-режим импровизации

Сейчас разработчики встраивают в Saolla режим, в котором искусственный интеллект генерирует новые мелодии в реальном времени. Пользователь выбирает стиль и настроение, начинает дергать струну, и программное обеспечение само подставляет ноты. Это создаёт эффект «живого» музыкального творчества, делая пользователя полноценным участником динамичного и неповторимого процесса.

Уникальное предложение на рынке

Ни один из существующих инструментов не сочетает использование одной струны, технологию цифровой трансформации звука и AI-режим импровизации в единое целое. Именно поэтому Saolla предлагает одновременно простоту освоения и широкие возможности для самовыражения, что делает проект по-настоящему инновационным.

обоснование технологичности решения

Технологические особенности проекта

В основе Saolla лежит технология цифровой обработки звука, которая в режиме реального времени корректирует высоту звучания одной струны без утраты её естественного тембра. Такая система основана на современных алгоритмах питч-шифтинга (например, TD-SOLA), позволяющих передавать тончайшие нюансы игры. При этом сниженные требования к натяжению струны позволяют упростить конструкцию корпуса сделать гитару лёгкой и эргономичной. Итогом становится гармоничное сочетание удобства использования, минимального веса и качественного звучания.

Уникальность и преимущества технологии

- Saolla использует одну струну и кнопочное управление на грифе для переключения нот, что существенно упрощает процесс обучения и избавляет пользователя от зажима струн.
- Цифровая обработка в реальном времени берёт на себя коррекцию высоты тона, сохраняя при этом «живую» вибрацию струны.
- Благодаря этим особенностям Saolla сочетает простоту освоения, тактильное взаимодействие и широкие творческие возможности.

Конкурирующие смежные технологии

- На рынке представлены бесструнные «умные» гитары (например, LiberLive C1 Stringless Smart Guitar), которые облегчают процесс игры, но исключают физический контакт со струной и тем самым снижают эмоциональную вовлечённость.
- Игры типа Guitar Hero Live и сервисы вроде Suno позволяют пользователям взаимодействовать с музыкой в интерактивном формате, однако не дают исполнять её в реальном времени с сохранением живой выразительности.
- В отличие от подобных решений, Saolla обеспечивает полноценное тактильное взаимодействие и сохраняет творческую свободу, сочетая физическую струну и интеллектуальную цифровую обработку в одном инструменте.

дорожная карта проекта

Стадия и дальнейшая реализация

Сейчас создан функционирующий образец гитары Saolla Show, демонстрирующий принцип работы одной струны в сочетании с алгоритмами цифровой обработки звука.

Планируемые технические улучшения:

- Завершение разработки режима ИИ-импровизации.
- Разработка мобильного приложения для управления гитарой через смартфон.

Планируемое тестирование и PR:

- Передача опытных образцов музыкантам и любителям.
- Коллаборации с известными музыкантами и блогерами.
- Участие в профильных выставках.

Масштабирование, маркетинг:

- Сертификация электроники.
- Коммерциализация и привлечение инвестиций.
- Запуск англоязычного сайта и PR-кампания для выхода на зарубежные рынки.

Имеющиеся для реализации ресурсы:

- Интеллектуальный ресурс для создания дизайна, электронной схемы, ПО, музыкального контента и упаковки, онлайн-продвижения.
- 3D принтер для малосерийного изготовления.

информационный задел о проекте



Научно-публицистический задел

- Алгоритм TD-PSOLA для изменения тона звука в реальном режиме времени:
Moulines E., Charpentier F. (1990). "Pitch-Synchronous Waveform Processing Techniques for Text-to-Speech Synthesis Using Diphones". *Speech Communication*, 9(5-6), 453–467.
- Книга автора проекта Saolla о программировании мультимедиа в реальном режиме времени:
Perevalov D. (2013). *Mastering openFrameworks: Creative Coding Demystified*. Packt Publishing.



Медийный задел

- Видео о работе гитары Saolla Show: <https://rutube.ru/video/97cee4fe50440661628fb1337735a199/>
- Статья о гитаре Saolla в ЗВУКИ РУ, 17.01.2025 «Одной струны достаточно» <https://www.zvuki.ru/R/P/84901>
- Видеоинтервью с Sasha Stick, лидером группы Gidropony, в котором он делится мнением о потенциале гитары Saolla для музыкантов и любителей: <https://rutube.ru/video/f5602b3f5c994b1e25c7d287227327f3/>
- Сайт: <https://saolla.ru>
- Соцсети:
 - https://vk.com/saolla_music
 - <https://rutube.ru/channel/52037757>
 - <https://dzen.ru/saolla>

защита интеллектуальной собственности



Интеллектуальная собственность

- Зарегистрирован патент РФ 2024110648 «Гитара для исполнения наперед заданной мелодии», 13.08.2024.
- Зарегистрирована заявка на патент «Электромузыкальный струнный инструмент с автоматическим изменением высоты звука и ручной синхронизацией с нотами заранее заданной музыкальной партии», номер заявки 2025101648 от 28.01.2025, РФ.
- Зарегистрирована заявка на торговую марку «Saolla», номер заявки 2024786286 от 05.08.2024, РФ.

конкурентный анализ



Отличие от конкурентов

- Физическое взаимодействие: в отличие от смарт-гитар без струн или игровых контроллеров, Saolla сохраняет тактильную отдачу реальной струны.
- Радикально упрощённая игра: пользователю не нужно зажимать сложные аккорды, всю логику нот берёт на себя цифровой алгоритм в связке с кнопками на грифе.
- AI-импровизация: возможность создавать новые мелодии «на лету» с помощью искусственного интеллекта, чего нет в традиционных гитарах и большинстве цифровых аналогов.
- Лёгкая конструкция: за счёт одной струны и сниженных требований к натяжению инструмент получается более компактным и удобным в транспортировке.



Конкуренты

- Традиционные гитары (Fender, Gibson, Yamaha и др.): требуют освоения базовых гитарных навыков, не предлагают автоматической подстройки нот.
- MIDI-гитары (Jamstik): сохраняют несколько струн и ладов, требуют знания техники игры, не имеют встроенной AI-импровизации.
- Бесструнные смарт-гитары (LiberLive, Lava Genie): упрощают игру, но полностью лишают тактильного контакта со струной.
- Сенсорные и игровые контроллеры (Artiphon, Guitar Hero): ориентированы на геймификацию и не позволяют получать реалистичное «живое» звучание.
- Сервисы для генерации музыки (Suno и др.): позволяют автоматически создавать музыку по запросу, но не дают возможности исполнять её в реальном времени; отсутствует физический контакт со струной, что ограничивает творческую вовлечённость и самовыражение.

конкурентный анализ

Параметр анализа	Saolla	Традиционные гитары	MIDI-гитары	Бесструнные смарт-гитары	Сенсорные/игровые контроллеры	Сервисы для генерации музыки
Тактильное взаимодействие (наличие физической струны)	Да, одна реальная струна (сниженное натяжение)	Да, несколько струн (классика)	Да, несколько струн с MIDI-датчиками	Нет, без струн (полностью цифровое извлечение)	Нет, без струн, только кнопки/сенсоры	Нет, генерация музыки происходит в «облаке»
Упрощённое освоение	Да, кнопки на грифе + автоматическая подставка нот	Нет, требуется длительное обучение	Частично да, так как всё ещё нужно владеть техникой гитары	Да, но отсутствует тактильная отдача	Да, в игровой форме (но это «симуляция», а не реальное звучание)	Да, но пользователь не «играет» на инструменте
Живое звукоизвлечение (реальное исполнение)	Да, сохраняется тембр реальной струны, звук корректируется в реальном времени	Да, полностью «живое», но без автоматической подстройки нот	Зависит от датчиков, снимаются ли характеристики звучания струны или только факт щипка струны	Частично — цифровой синтез без опоры на реальные колебания струн	Частично — цифровой синтез без опоры на реальные колебания струн	Даёт «реалистичную» генерацию, но это не игра в реальном времени
Возможность творческой импровизации	Высокая (AI + ритмическая и выразительная свобода)	Высокая (но зависит от умения исполнителя)	Средняя: не все характеристики звукоизвлечения снимаются датчиками	Ограничена набором предустановленных режимов	Низкая (игра строго по сценарным дорожкам)	Отсутствует «живая» импровизация, всё генерируется алгоритмом
Целевая аудитория (массовость)	Широкая (новички, любители караоке, профессионалы-экспериментаторы)	Широкая, но требуются навыки	Нишевая (продвинутые музыканты, энтузиасты MIDI-инструментов)	Новички/любители «высокотехнологичных» гаджетов	Новички/геймеры, ориентир на развлечение	Пользователи, желающие быстро получить готовый музыкальный трек

экономическая значимость проекта

Целевая аудитория

1. **Новички в музыке** – не имеющие опыта, но желающие быстро научиться играть и самовыражаться; Saolla упрощает освоение, позволяя сосредоточиться на ритме и эмоциях.
2. **Любители караоке** – хотят добавить «живое» сопровождение к пению; Saolla даёт тактильность струны и автоаккомпанемент, делая выступления ярче.
3. **Продвинутые музыканты** – ищут экспериментальные инструменты; AI-импровизация и физическая струна в Saolla стимулируют новые музыкальные идеи.
4. **Энтузиасты технологий** – ценят инновационные гаджеты; Saolla сочетает реальную струну и цифровую обработку, создавая уникальный опыт.

Стоимость и сроки реализации и окупаемости

- Срок реализации проекта (завершение основных этапов разработки и вывод на рынок) – 2 года;
- По итогам реализации первой тысячи гитар (ориентировочно на второй год продаж) проект сможет начать генерировать около 3 млн рублей операционной прибыли.
- Полный выход на точку безубыточности и возврат первоначальных инвестиций ожидается в течение 3 лет с момента начала серийного производства, то есть через 5 лет.

Пилотирование и внедрение

- Партнёрство с «Московским долголетием» – использование гитар Saolla для быстрого обучения и творческой активности пожилых людей.
- Уличные музыканты – аффилированные исполнители привлекают внимание к новому формату игры и популяризируют инновационный имидж Москвы.
- Экспансия в караоке-клубы и школы вокала – повышает увлечённость гостей и учеников за счёт «живого» инструментального сопровождения.
- Влияние на городскую экономику – создание новых форм досуга и рабочих мест, повышение туристической привлекательности и культурного статуса столицы.

бизнес-модель

Описание бизнес-модели и принципа работы:

- Ключевые действия: разработка и производство однострунной компьютеризированной гитары Saolla, оптимизация алгоритмов цифровой обработки, внедрение AI-импровизации.
- Отношения с клиентами: предоставление обучающих материалов и видеоуроков, техническая поддержка и сервисное обслуживание, постоянные обновления программного обеспечения.
- Модель монетизации: продажа инструмента, подписка на расширенный контент и функции (AI-импровизация, библиотеки аккомпанементов), аксессуаров, лицензирование технологии сторонним производителям.

Предоставленная ценность:

- Решаемые проблемы: высокая сложность традиционного обучения игре на гитаре, отсутствие физического взаимодействия в бесструнных гаджетах, необходимость долгого освоения аккордов и ладов.
- Что ценного: упрощённая игра без потери тактильных ощущений, автоматическая подстройка нот, AI-импровизация для «живого» творчества.
- Услуги для разных сегментов:
 - Новички: быстрый старт и мотивация, упрощённое обучение.
 - Любители караоке: «живое» инструментальное сопровождение.
 - Профессионалы: экспериментальный звук и AI-режим генерации идей.
 - Энтузиасты технологий: инновационный гаджет, сочетающий реальную струну и цифровую обработку.

Каналы продаж:

- Онлайн-платформы и маркетплейсы: прямая продажа широкой аудитории (удобство заказа и доставки).
- Специализированные музыкальные ритейлеры: доступ к аудитории музыкантов и образовательных учреждений.
- Партнёрские каналы: караоке-клубы, частные школы вокала, программы типа «Московское долголетие», где инструмент можно протестировать и освоить на месте.
- Собственный сайт и соцсети: прямой контакт с клиентами, предоставление обучающих курсов, новостей об обновлениях, персональные рекомендации.

бизнес-модель

Доходы:

- Продажа инструмента: клиенты платят за само устройство (единовременная покупка).
- Подписка на расширенный функционал: ежемесячные/годовые платежи за доступ дополнительному контенту.
- Аксессуары: клиенты покупают сопутствующие товары для улучшения и персонализации инструмента.
- Лицензирование технологий: сторонние производители могут интегрировать технологии Saolla в свои продукты, оплачивая роялти.

Структура затрат

- Разработка и производство: закупка комплектующих, контрактная сборка, исследование материалов и конструкций.
- Научно-исследовательские работы и ПО: расходы на совершенствование алгоритмов цифровой обработки и AI-модулей.
- Маркетинг и продажи: продвижение инструмента через онлайн-каналы, музыкальные ритейлеры и партнёрские программы.
- Обслуживание и поддержка: гарантийный ремонт, пользовательская поддержка, регулярные обновления ПО.

Оценка рынка



Прогнозы по развитию рынка на период реализации проекта

- PAM – рынка музыкальных инструментов и развлекательных устройств (учитывая караоке-сегмент, смарт-гитары, интерактивные гаджеты), куда теоретически может быть встроена Saolla.
- TAM – Общий рынок гитар в России (около 718 тыс. проданных гитар в год по средней цене ~7 300 руб.), на который в принципе может быть ориентирован продукт.
- SAM – Доля «инновационных» или «цифровых» гитар.
- SOM – Реально достижимый объём годовой выручки Saolla.

текущие результаты проекта и планы



Результат

2022–2024: Коммерческие продажи инструмента ещё не велись, выручка отсутствует. Проект находился в стадии исследований и создания первого рабочего прототипа.

План 2025: Запланирован пилотный выпуск ограниченной партии гитар Saolla для первых продаж и тестирования на российском рынке (качественная проверка спроса, уточнение конверсии).



Что вам сейчас нужно для эффективной реализации проекта?

Что нам сейчас нужно для эффективной реализации проекта:

- Финансовая поддержка: требуется привлечение порядка 15 млн руб. на запуск серийного производства, маркетинг и масштабирование (включая пилотные продажи и выход на российские и зарубежные маркетплейсы).
- Партнёрства и каналы сбыта: необходимо наладить прямые связи с караоке-клубами, музыкальными ритейлерами и образовательными учреждениями, чтобы обеспечить тестирование, продвижение и первую волну продаж.
- Развитие AI-функционала: дополнительные ресурсы и экспертиза в сфере машинного обучения для совершенствования режима импровизации и улучшения пользовательского опыта.

Цена решения и сроки:

- Цена реализации: на раннем этапе базовая модель Saolla планируется к выпуску по цене около 18 500 рублей; при росте тиражей и оптимизации цепочки поставок возможен выпуск более доступной версии.
- Срок реализации проекта: 2 года (завершение основных этапов разработки и вывод на рынок).
- Срок окупаемости: 3 года с момента начала серийного производства (по мере выхода на ключевые каналы сбыта и увеличения узнаваемости бренда).

текущие результаты проекта и планы



План реализации

- Общая сумма инвестиций: 15 млн руб.
- Срок превращения идеи в конечный продукт: окончание пилотного периода — конец 2025 года.
- Полноценный выход на рынок: IV квартал 2025 – I квартал 2026, с планом масштабирования во второй половине 2026 года.
- Планируемая окупаемость: 3–4 года после начала серийного производства (зависит от динамики продаж и успеха подписочной модели).

План

1. Завершение разработки и доработка прототипа (I квартал 2025)

Работы: оптимизация конструкции, улучшение алгоритмов цифрового звука (питч-шифтинг, AI-режим), подготовка MVP для пилотных тестов.

Затраты: ~3 млн руб. (R&D, закупка комплектующих, оплата труда разработчиков, консультации у музыкальных продюсеров и дизайнеров).

Результат: улучшенный прототип, готовый к ограниченному тестированию и демонстрациям потенциальным партнёрам.

2. Расширенное пилотное производство и тестирование (II–III квартал 2025)

Работы: выпуск 200–500 экземпляров Saolla для первых клиентов, пилотных внедрений (караоке-клубы, соцпрограммы), сбора обратной связи.

Затраты: ~4 млн руб. (контрактное производство, логистика, маркетинговое исследование каналов сбыта).

Результат: проверка спроса, первые продажи, корректировка продукта по итогам отзывов.

3. Активная маркетинговая кампания и выход на рынок (IV квартал 2025 – I квартал 2026)

Работы: продвижение через маркетплейсы, соцсети, участие в профильных выставках, коллаборации с блогерами и музыкантами.

Затраты: ~3 млн руб. (онлайн-/офлайн-реклама, создание контента, промо-акции).

Результат: рост узнаваемости бренда, формирование первого сообщества пользователей, запуск регулярных продаж.

4. Масштабирование и оптимизация (II–IV квартал 2026)

Работы: переход к серийному производству (1 000–2 000 штук в год), совершенствование AI-алгоритмов, разработка новых линеек (Saolla Show, Saolla Blues и т. д.).

Затраты: ~4 млн руб. (закупка комплектующих по оптовым ценам, расширение производственных мощностей, усовершенствование ПО).

Результат: снижение себестоимости, уверенные поставки, увеличение выручки и доли рынка, формирование устойчивой базы подписчиков AI-сервисов.

Резерв и непредвиденные расходы

Оставшиеся средства: ~1 млн руб.

Используются для экстренных корректировок продукта, дополнительных маркетинговых активностей, патентных и юридических вопросов.

команда



Денис

Основатель

Отвечает за разработку программного обеспечения и создание прототипов.

Программирование, электроника, 3D моделирование и печать.



Дарья

Креативный директор

Разрабатывает дизайн гитары, организует съемки и отвечает за создание визуального контента и поддержание веб-сайта.

Дизайн, копирайтинг.



Тимофей

Концепт-дизайнер

Разрабатывает направления дальнейшего развития продукта.

3D моделирование, электроника.



Елизавета

Музыкальный продюсер

Отвечает за подготовку музыкального контента для инструментов.

Аранжировка и подготовка MIDI.