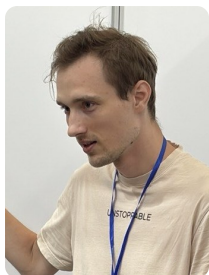


РЕЗЮМЕ



Илья Сидоров

Инженер-разработчик (R&D) научного и прецизионного оборудования полного цикла — от концепции до работающего и технологичного в производстве устройства

Рассматриваю позиции руководителя продукта (Head of Product) и технического руководителя

Куинён, Вьетнам · **готов к переезду в любую страну**

iliasidorov.com

fazzfut@gmail.com

Telegram · WhatsApp:

+7 926 046 5551

Телефон во Вьетнаме:

+84 88 820 1884

github.com/fazzfut · [LinkedIn](#)

О себе

Инженер-разработчик широкого профиля. Объединяю оптику, механику, электронику, программирование и подготовку производства, чтобы создавать законченные аппаратные системы. Проводил научные приборы от технического задания и первого прототипа через отладку и испытания до эксплуатации. Связываю инженерию, производство и продукт, превращая сложную технологию в работающее решение, которое можно выпускать серийно. Готов к переезду ради подходящей роли.

КЛЮЧЕВОЕ ДОСТИЖЕНИЕ

Система безмасочной фотолитографии — разработал и построил в одиночку

Постановка задачи → Концепция → Проектирование → Механика → Оптика → Софт

→ Производство → Сборка → Отладка → Литографический процесс

- **Интеграция промышленных компонентов:** сервоприводы Delta ASDA-A2 на шине CANopen, оптические линейные энкодеры, DMD-матрица TI DLP4710 (1920 × 1080 микрозеркал), светодиодный источник 440 нм — готовые модули объединены в одну систему вместо самодельной электроники
- **DFMA на всех этапах:** детали спроектированы под технологию изготовления и сборки; производство организовано через подрядчиков и поставщиков
- **Калибровка вместо жёстких допусков:** камера в плоскости пластины измеряет геометрию, дозу и сшивку полей, а программа их компенсирует (равномерность засветки по полю поднята с 49–70 % до 97–98 %) — поэтому детали, направляющие и сборка не обязаны быть идеальными, и машина дешевле в изготовлении
- **Собственное управляющее ПО** (Python, PySide6): импорт GDSII и разбиение на кадры, массивы кристаллов (step-and-repeat), контрастный автофокус, карта высот подложки, живая карта пластины, блокировки экспонирования
- **Отлаженный техпроцесс:** нанесение резиста центрифугированием, подбор дозы по матрице экспозиций, проявление; тестовый кристалл 25 × 25 мм шит из 1 869 полей экспонирования без видимых швов
- **Результат:** Prototype 1.0 — работающая установка, которая формирует рисунок на реальных пластинах; Prototype 2.0 — модульная платформа перемещений с субмикронной точностью (ход XY ≥ 100 × 100 мм, целевой минимальный элемент 0,7–1 мкм) — на стадии проектирования

Сайт проекта: iliasidorov.com → Фото результатов: [проект и результат](#) →

Опыт работы

2026 — н. в.

Основатель, ведущий инженер · Maskless Lithography Solutions

Куинён, Вьетнам

- Довёл систему безмасочной литографии до работающего Prototype 1.0 и спроектировал её модульного преемника
- Готовлю переход к производству: спецификации, поиск производственного партнёра и инвестора, демонстрации

02.2022 —
08.2026

Инженер проекта · ООО «Абисенс»

Сочи · биомедицинская оптическая визуализация

- Флуоресцентный томограф: доработка отдельных узлов, затем сопровождение серийного производства
- Научные приборы от технического задания и прототипа до отладки, испытаний и внедрения

02.2022 –
08.2026

Инженер-механик · Лаборатория нанобиотехнологий МФТИ

Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)

- Оптические и микроскопические подсистемы для исследовательской программы в области геномных технологий и оптогенетики
- Прототип установки для управляемой фотоактивации микрообразцов и его испытания

03.2021 –
12.2023

Научно-технологический университет «Сириус»

Сочи · направление «Нанобиомедицина»

- Лаборант-исследователь, затем младший специалист

2017 – 2019

Ранее

- **Администратор коворкинга** · АО «Коворкинг центр» — 02.2017 – 07.2019, с перерывом
- **IT-специалист (системный администратор)** · ООО «Премиум Компоненты Рус» — 08.2018 – 09.2018

Также сделал

- Флуоресцентные микроскопы и сканер гистологических препаратов: моторизованный столик, автофокус, карта высот, шивка изображений (калибровка столика фазовой корреляцией, фокус-стекинг)
- Первый безмасочный литографический степпер: латеральное разрешение около 500 нм, рабочая область 100 × 100 мм (топология сшивается из полей до 2 × 2 мм); на нём изготовлены микрофлюидные устройства
- Установка для селективной фотоактивации нейронов и клеточных культур на основе этого степпера; руководил её сборкой, установка обеспечила защиту диссертации аспиранта
- Инженерное ПО: верстак HybridDesign для FreeCAD в стиле Fusion 360; открытый мост FusionMCP, через который ИИ-агент управляет Fusion 360 (170 команд); KLayout MCP и mfeda — инструменты топологии GDSII и проектирования микрофлюидных чипов кодом
- Соавтор статьи в журнале, индексируемом Web of Science, и четырёх тезисов на 65-й научной конференции МФТИ

Компетенции

Полный цикл R&D	Идея, расчёт, проектирование, прототип, сборка, отладка, программное обеспечение, техпроцесс
Инженерия	Оптика, точная механика, системная интеграция промышленных компонентов, программирование, автоматизация
Производство	DFMA, организация производства, работа с подрядчиками и поставщиками, обработка на станках с ЧПУ, постановка технологических процессов
Области	Научное приборостроение, микроскопия, томография, литография, микрофлюидика, биомедицинские задачи
Инструменты	Fusion 360, SolidWorks, Autodesk Inventor, FreeCAD; Python, PySide6 / Qt, OpenCV; сервоприводы на CANopen, Arduino, ПЛК; Microsoft Project, Six Sigma

Образование

Магистратура, прикладные математика и физика

Московский физико-технический институт (МФТИ), Физтех-школа биологической и медицинской физики, биологическое направление

Бакалавриат, прикладная информатика

Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Москва · 2013 – 2017

Языки

Русский

родной

Английский

выше среднего (Upper-Intermediate, B2)

Подробности, фото и видео всех проектов: iliasidorov.com · iliasidorov.com/portfolio