

Учебный стенд по квантовой криптографии

Бигуаа Л.В.

Центр квантовых технологий МГУ имени М.В. Ломоносова
Лаборатория квантовой оптики и квантовой информатики

Учебный оптический стенд по квантовой криптографии

- ✓ Системы КРК обеспечивает полную защиту передаваемой информации.
- ✓ Бурно развивающаяся область применения систем КРК.
- ✓ Высокий порог входа, нужно эффективно обучать специалистов/студентов.



«Сквозные технологии»
Направление приоритетное
и поддерживается



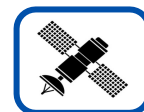
Одно из основных
направлений
исследований



СИЛОВЫЕ
ВЕДОМСТВА



банки, финансы



технологии,
коммуникации



образование

Конкурентоспособность

Функционал	Стенд	Аналоги	
		Qrate (РФ)	ThorLabs (США)
Наглядная демонстрация работы систем КРК	+	-	+
Автоматизация с помощью ПО (наглядность, простота, удобство)	+	+	-
Многообразие режимов работы (включение/выкл. различных потерь и шумов, [квази-]однофотонный режим)	+	-	-
Много различных протоколов работы систем КРК	+	+	-
Стоимость, тыс. Р	< 600-700	> 3000	270

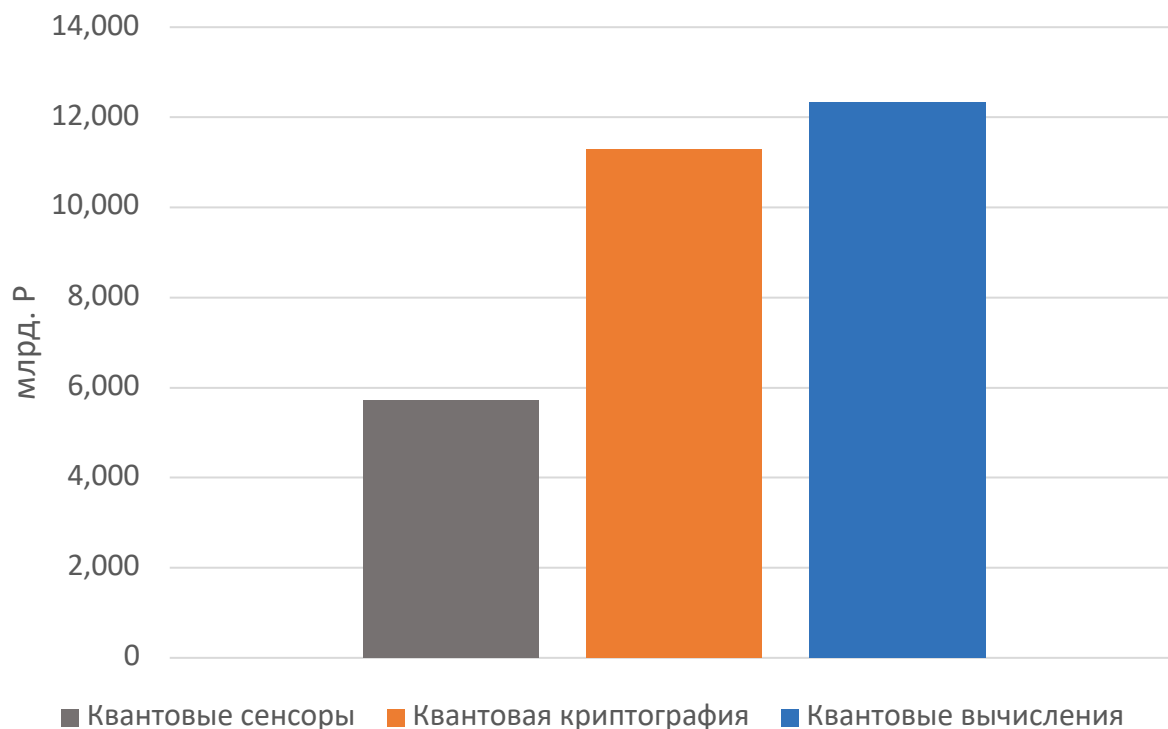


Конкурентоспособность



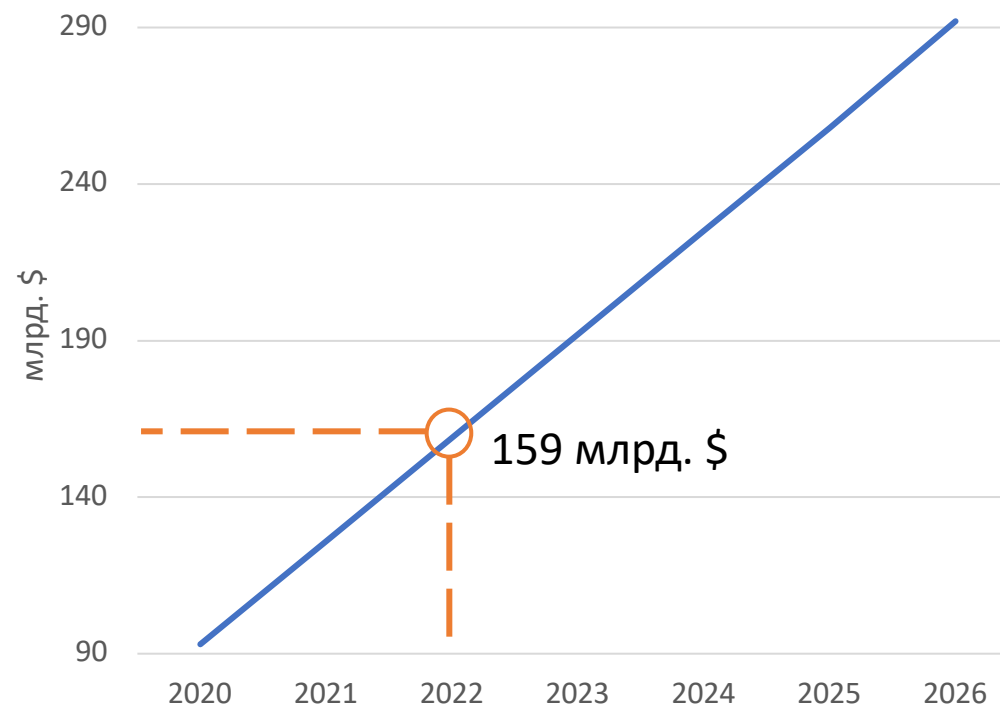
РЫНОК

Объемы гос. финансирования 2019-2024



По данным дорожной карты развития «сквозной» цифровой технологии.

Объем мирового рынка систем КРК



По данным журнала Research and Markets, 2022.

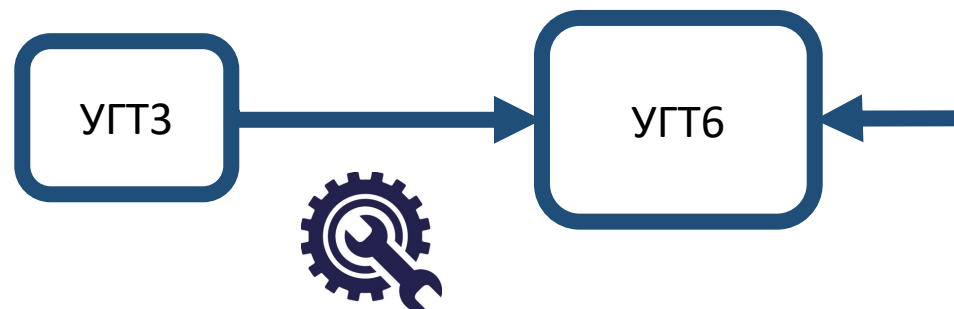
MVP



надежная прикладная
база



готовые чертежи,
коллектив



THORLABS

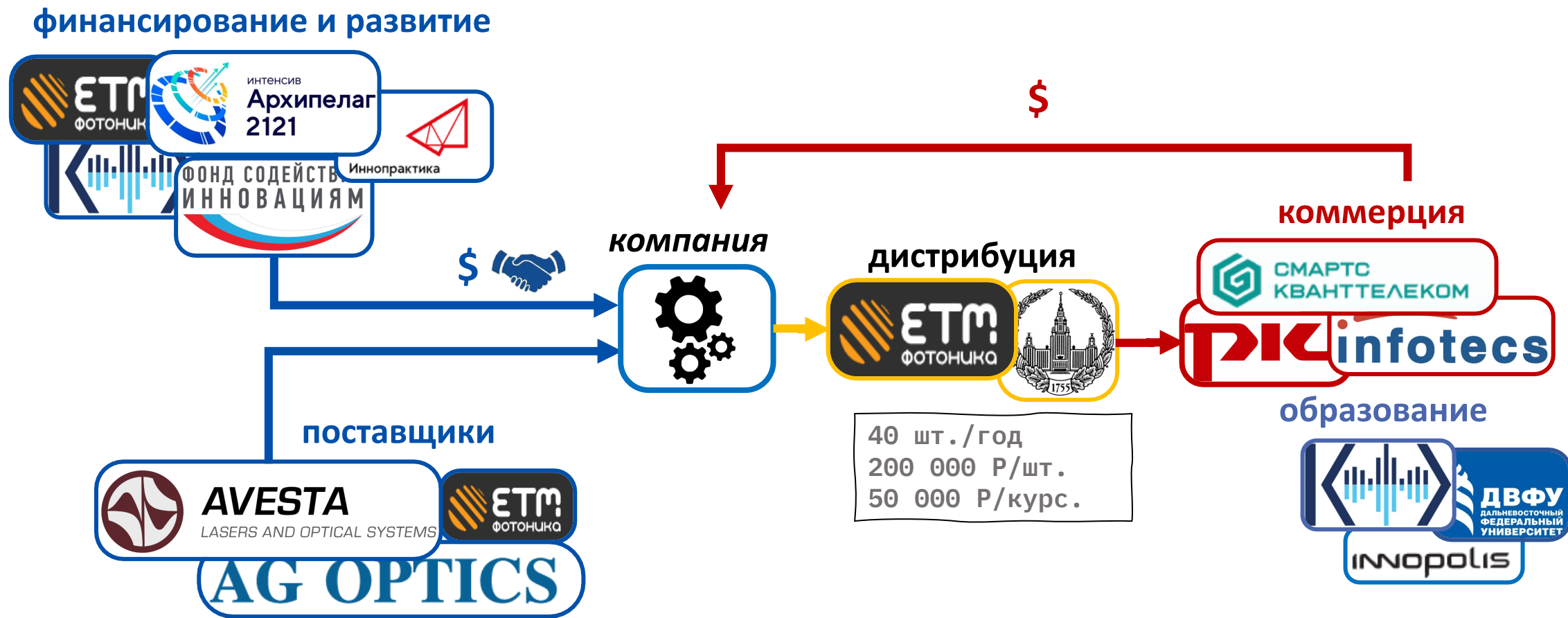


QRATE

старт бизнеса



организация бизнеса



команда проекта



Кулик Сергей Павлович

куратор

Научный руководитель ЦКТ МГУ,
Профессор.



Катамадзе Константин

Григорьевич

куратор

ЦКТ МГУ, к.ф.-м.н., старший научный
сотрудник.



Бигуаа Леон

Вячеславович

организатор, ведущий разработчик

Аспирант кафедры квантовой
электроники МГУ им. М. В. Ломоносова
опыт 2 года, работа с различными
оптическими (квантовыми) системами,
сборка и юстировка, автоматизация.



Чупахин Денис

Романович

помощь в сборке стенда

Студент 2 курса физфака МГУ
опыт 1 год, сборка стендов
систем КРК.



Романова Анна

Викторовна

сборка стенда

Аспирант кафедры квантовой
электроники МГУ им. М. В. Ломоносова
опыт 2 года, работа с различными
оптическими (квантовыми) системами,
сборка и юстировка, автоматизация.



Спасибо за внимание!

Бигуаа Л.В.
Leon.006w@yandex.ru

