

Владимир Силкин



Дата рождения	29 июня 1997
Телефон	+7 (999) 235-96-63
Telegram	@volodya_production
E-mail	silkin.research@gmail.com
Город	Санкт-Петербург

Академическое образование

2015 – 2021	Московский физико-технический институт (МФТИ) Факультет физической и квантовой электроники Диплом бакалавра наук
2013 – 2015	Физико-математическая школа ИТМО

Образование

2021	Введение в Data Science и машинное обучение. Сертификат
	Летняя школа. Мастерская анализа данных АнДан. Сертификат
	Тренажер по SQL (Stepik). Сертификат
	Анализ данных в R (Stepik). Сертификат
	Программирование на Python (Stepik). Сертификат
	Основы статистики 2 (Stepik). Сертификат
	Основы статистики (Stepik). Сертификат

Портфолио

2021	Хабр: Q-Q Plots. От чайника до профессионала за один гайд
	Хабр: Анализ распределения временных интервалов между покупками на R

Опыт работы

2020 – 2021	Лаборатория оптоэлектроники двумерных материалов (МФТИ).
	Математические обязанности: Решение дифференциальных уравнений в частных производных. Взятие интегралов с помощью теоремы о вычетах. Визуализация результатов с помощью тепловых карт и двумерных графиков в Wolfram Mathematica.
	Результат: Статья “Vladimir Silkin, Dmitry Svintsov: Plasmonic drag photocurrent in graphene at extreme nonlocality.” ✓ Статья на рецензии в «Physical Review B». ✓ Препринт статьи выложен на arxiv.org.
2017 – 2021	Преподаватель олимпиадной физики. Репетитор. Тьютор по физике в ВФТШ МФТИ и Московской школе 2107. Вел интенсив по оптике в Zhestkov University. Готовил студентов для поступления в СколТех по программе международного экзамена GRE.

*Навыки в статистике и в языках программирования
на следующей странице*

Статистика

Уровень: Junior	
Опыт: 1 год	
✓	Статистические критерии. Элементы A/B тестирования: t-критерий Стьюдента, ANOVA a.k.a дисперсионный анализ, таблица взаимной сопряженности. Критерий χ^2 .
✓	Проверка распределения на нормальность. Тест Шапиро-Уилка.
✓	Проверка на принадлежность любому распределению: Тест Колмогорова-Смирнова и Q-Q Plots.
<i>Карта вероятностных распределений в Desmos собственного производства</i>	

Машинное обучение

Уровень: Junior	
Опыт: 6 месяцев	
✓	Логистическая регрессия и деревья.
✓	Метрики задачи классификации: ROC-кривые. Выбор оптимального порога срабатывания на основе показателей Precision и Recall.
✓	Кластерный анализ методом k-средних. Иерархическая кластеризация.
✓	Метод главных компонент.

Языки программирования

	Wolfram Mathematica	R	Python	SQL
Уровень	Middle	Junior	Junior	Junior
Опыт	5 лет	6 месяцев	6 месяцев	6 месяцев
Методы анализа	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Решение дифференциальных уравнений и систем уравнений ✓ Взятие интегралов базовыми методами анализа и с помощью теоремы о вычетах. ✓ Построение контурных и тепловых карт с ContourPlot. <p>Все графики <i>упомянутой статьи</i> делал в этом пакете.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Обработка данных с data.table и sqldf. ✓ Визуализация с ggplot2. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Обработка данных с Pandas и NumPy. ✓ Визуализация с Matplotlib и Seaborn. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Групповые функции с GROUP BY ✓ Вложенные запросы ✓ Соединение таблиц: <ul style="list-style-type: none"> ○ INNER, LEFT, RIGHT, OUTER JOIN'ы ○ UNION ✓ Запросы корректировки: <ul style="list-style-type: none"> ○ UPDATE + SET ○ INSERT INTO + VALUES ○ INSERT INTO + SELECT ○ DELETE
		<p><i>Построение функций плотности вероятности, и боксплотов. (R)</i></p> <p>Методы продвинутого статистического анализа из блока «Статистика».</p>	<p>Машинное обучение. Использование библиотек Scikit Learn и Statmodels.</p>	

Социальные языки

Английский язык

Upper-Intermediate level

О себе

Хочу применять интересную математику к описанию технологических и социальных процессов. Планирую постоянно совершенствоваться в работе с базами данных через SQL и обработке/визуализации на Python и R. Буду развиваться в продвинутой статистике и машинном обучении, чтобы тут же применять новые концепции на практике.

Любимая научная статья — о применении физических моделей к социологии и экономике. Журнал «Physics Today»: “[Frank Schweitzer. Sociophysics. 2018](#)”.

Хобби: пленочная фотография, урбанистика, электронная музыка.