

Московский рынок специалистов в сфере информационно- коммуникационных технологий

Итоги 2024 года

Главные тренды на рынке труда для ИКТ специалистов по итогам II-го квартала 2024 года

1 Увеличилось среднее количество вакансий для всех специалистов в сфере ИКТ по итогам 2024 г. в сравнении с 2023 г.

- **+12%** вакансий для специалистов в сфере ИКТ. Сохранялся рост спроса на аналитиков, менеджеров проектов, специалистов в области технического обслуживания до ноября 2024 г.
- **+3%** вакансий для программистов ПО. Самые востребованные — программисты 1С и Java
- Продолжал расти спрос на программистов с опытом от 3-х и более лет, и уже три года падает спрос на молодых специалистов

2 Сохранился дефицит специалистов в сфере ИКТ в 2024 году

- **3** активных резюме на 1 вакансию в 2024 г. против 4-х в 2023 г. и 2022 г.
- Большая доля резюме — это уже работающие кандидаты, ищущие более выгодных предложений

3 Зарплаты опытных специалистов в сфере ИКТ продолжали расти в 2024 году (доход с учетом премий и налогов). С конца года наметилось первое снижение размеров зарплат

- **323 тыс. руб.** — средний доход программистов ПО в 2024 г. (+8,5% по сравнению с 2023 г.). Несмотря на то, что спрос на программистов планомерно снижался в 2024 г., размер заработной предложения продолжал расти. **С декабря 2024 г. наметилось первое снижение размера зарплатного предложения**
- **220 тыс. руб.** — средний доход для всех специалистов в сфере ИКТ (+15% по сравнению с 2023 г.)
- **214 тыс. руб.** — средний доход для всех специалистов аппаратного обеспечения (инженеры-разработчики, схемотехники, проектировщики, конструкторы и пр.)

4 На 7% выросло общее количество студентов на ИКТ-специальностях и на 6% — на специальностях, связанных с аппаратным обеспечением в 2024/2025 учебном году по сравнению с 2023/2024

Рынок труда специалистов в сфере программного обеспечения



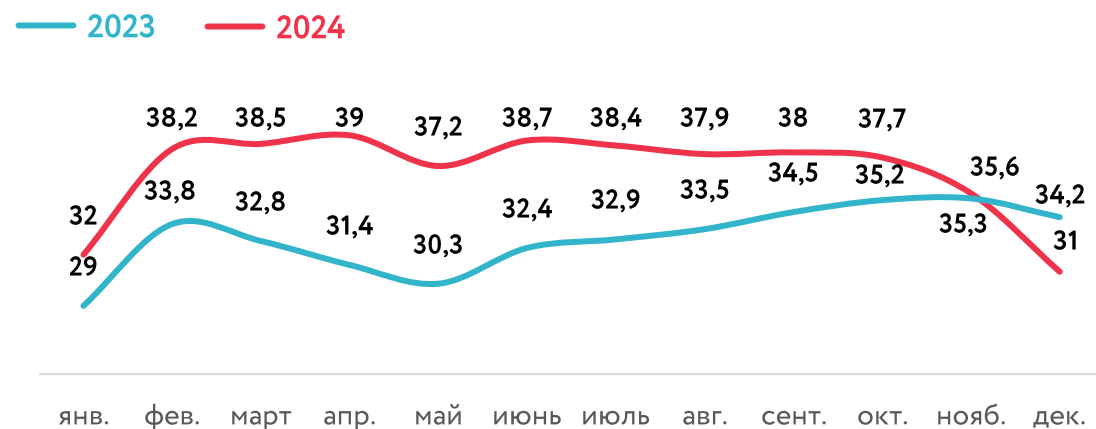
Динамика количества вакансий в сфере информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ) в Москве

Среднее количество вакансий выросло с 33 тыс. в 2023 г. до 37 тыс. в 2024 г.

всплеск спроса пришелся на I-ое полугодие, во II-ом полугодии началось постепенное снижение количества вакансий

+12% вакансий для специалистов в сфере ИКТ от всех открытых вакансий год к году (среднее значение 2024 г. к среднему значению 2023 г.)

Количество всех вакансий с сфере ИКТ с 2023 г. по 2024 г., тыс. (в том числе программисты и разработчики)¹

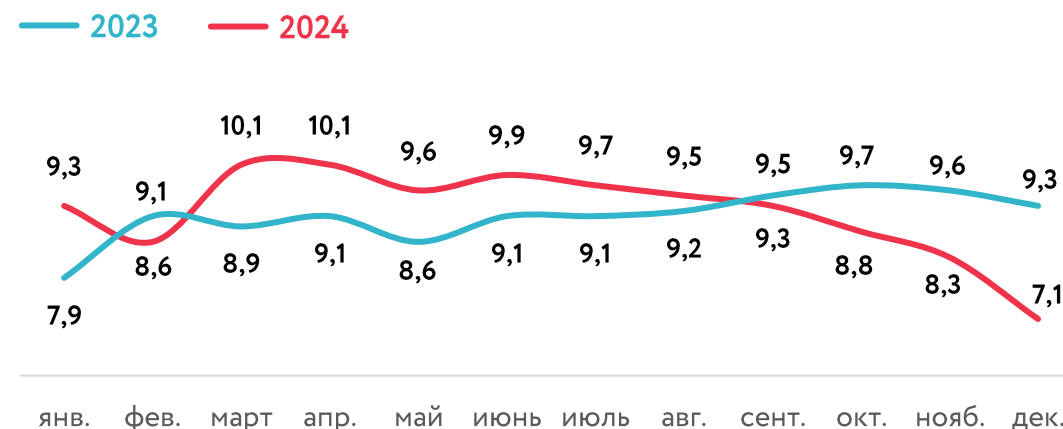


Среднее количество вакансий для программистов увеличилось с 9 тыс. в 2023 г. до 9,3 тыс. в 2024 г.

после всплеска спроса с марта по июнь, начался нисходящий тренд

+3% вакансий для программистов, разработчиков от всех открытых вакансий год к году (среднее значение 2024 г. к среднему значению 2023 г.)

Количество вакансий для программистов, разработчиков с 2023 г. по 2024 г., тыс.¹



¹ Оценочные данные, т.к. одна вакансия не всегда соответствует подбору одного специалиста



Востребованность программистов и других ИКТ-специалистов в разных сферах экономики в Москве

14%

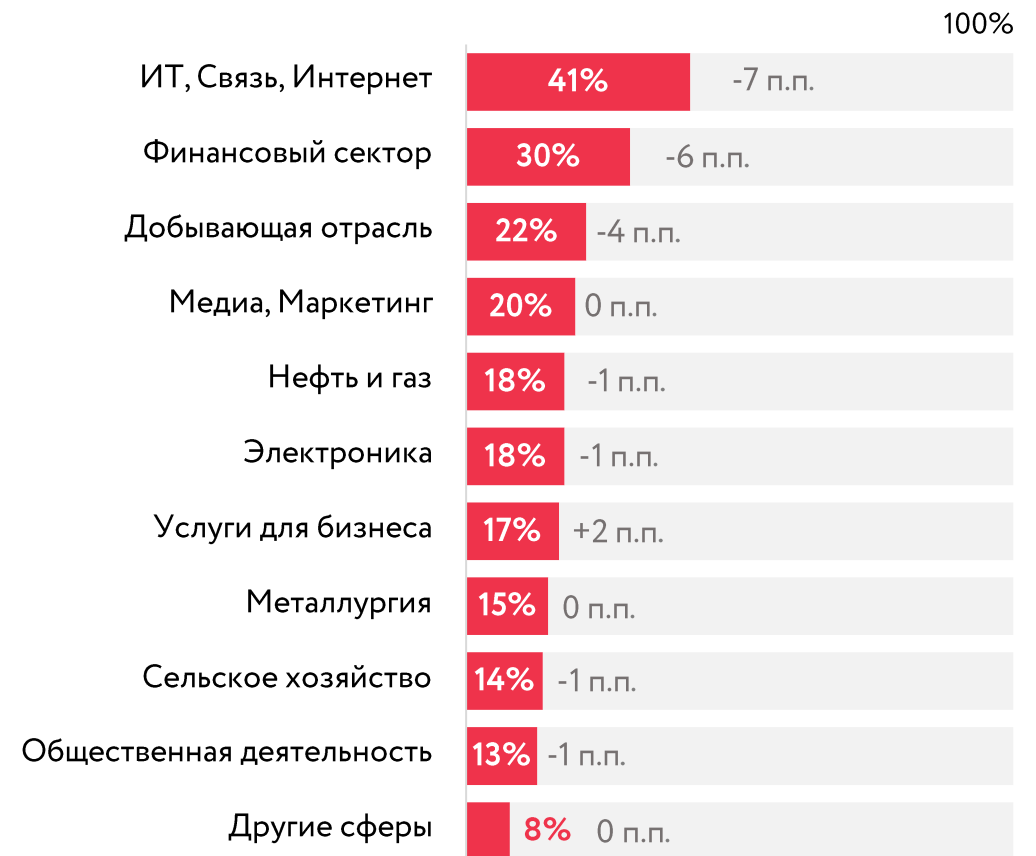
доля вакансий для специалистов в сфере ИКТ от всех открытых вакансий в июне (-1 п.п. к декабрю 2023 г.)

- Снижение доли вакансий пришлось на ИТ, Связь, Интернет, финансовый и добывающую сферы

Топ-10 работодателей по количеству вакансий в сфере ИКТ

1. СБЕР
2. МТС
3. Т1
4. Ozon
5. Билайн
6. Яндекс
7. Группа компаний Иннотех
8. Лига Цифровой Экономики
9. WILDBERRIES
10. VK

Доля вакансий для специалистов ИКТ от всех открытых вакансий в каждой из сфер экономики (декабрь 2024 г. к декабрю 2023 г.)





Зарплатные предложения для ИКТ-специалистов в Москве

220 тыс. +15 % к 2023 г.
средний доход¹ для всех специалистов
в сфере ИКТ в 2024 г.
(с учетом премий и налогов)

Динамика среднего предложения
по зарплатам для специалистов в сфере
ИКТ с учетом премий и налогов, тыс. руб.



Перечень вакансий с высоким ростом средних
зарплатных предложений к 2023 г.:

№	Вакансия	Средний доход, тыс. руб. ¹	% 2023 г.
1.	Аналитик информационной безопасности	338	+56%
2.	Специалист по защите информации	196	+34%
3.	Гейм-дизайнер	286	+28%
4.	Сетевой инженер	260	+21%
5.	Веб-дизайнер	162	+20%

- Снижение зарплатных предложений
наблюдалось у администраторов
баз данных (-7%) и QA-инженеров (-7%)

¹ Собственные оценки Департамента информационных технологий на основе ежемесячного мониторинга уровня зарплат в отрасли ИКТ по открытым источникам информации, в частности по интернет-сервисам поиска работы, таким как HeadHunter, Работа.ру, SuperJob и др.

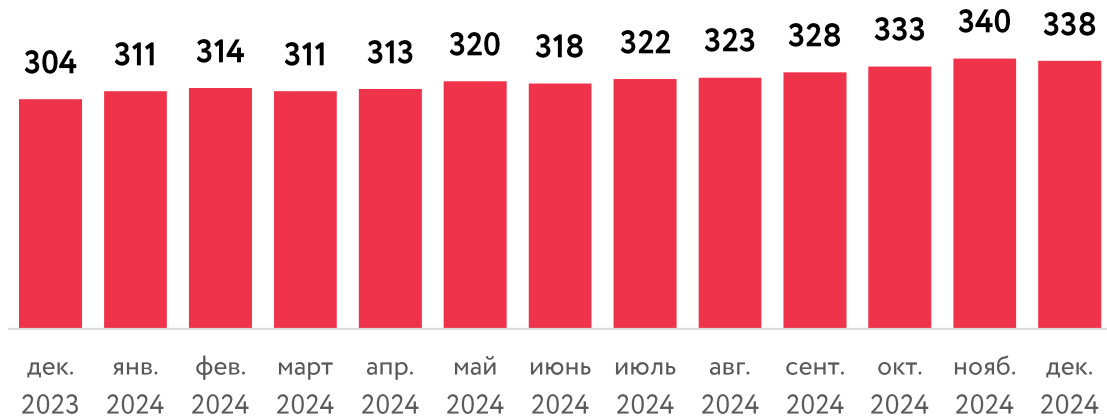


Зарплатные предложения для программистов в Москве

323 тыс. +8,5 % к 2023 г.
средний доход¹
программистов за 2024 г.
(с учетом премий и налогов)

Несмотря на снижение спроса на программистов в 2024 г., размер зарплатного предложения весь год продолжал расти
С декабря 2024 г. наметилось первое снижение размера зарплатного предложений

Динамика среднего предложения по зарплатам для программистов с учетом премий и налогов, тыс. руб.



~79 тыс. +13 % к 2023 г.
средняя зарплата¹
программистов-стажеров за 2024 г.
(с учетом премий и налогов)

№	Вакансия	Средний доход, тыс. руб. ¹	% роста к 2023 г.
1.	Программист Oracle	382	+27%
2.	Программист ACY	234	+16%
3.	Программист Android	410	+16%
4.	Программист 1C	321	+15%
5.	Программист c#	357	+15%

Снижение зарплатных предложений наблюдалось у программистов Ruby, Swift и Fronted разработчиков

¹ Собственные оценки Департамента информационных технологий на основе ежемесячного мониторинга уровня зарплат в отрасли ИКТ по открытым источникам информации, в частности по интернет-сервисам поиска работы, таким как HeadHunter, Работа.ру, SuperJob и др.

Спрос на специалистов в зависимости от опыта

С конца 2022 года спрос на опытных и молодых специалистов в сфере ИКТ (аналитиков, руководителей проектов и др.) остается стабильным

Специалисты в сфере ИКТ

(по сравнению с декабрем 2023 г.)



-1 п.п.

опыт от 3 лет и более



0 п.п.

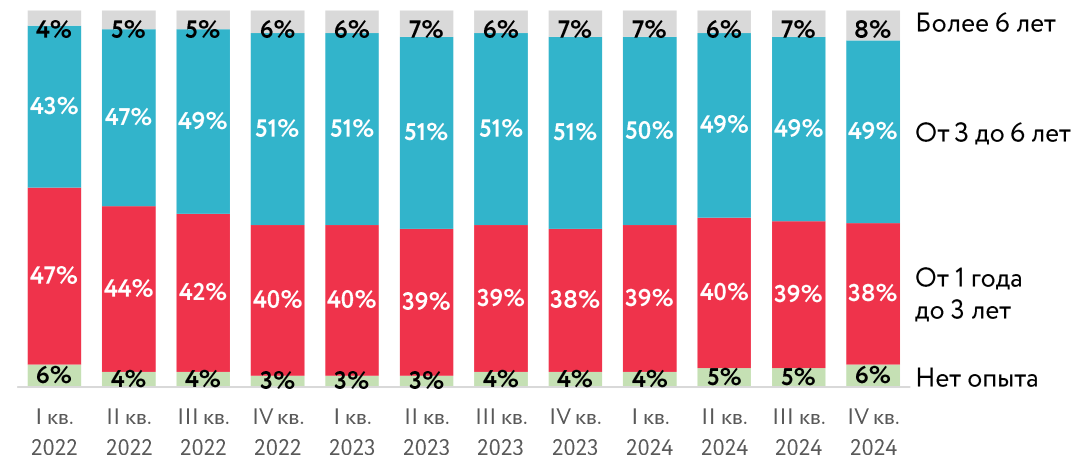
от 1 года до 3 лет



+2 п.п.

нет опыта

Структура количества вакансий в зависимости от опыта работы



При этом среди программистов уже 3 года падает потребность в молодых специалистах и растет спрос на специалистов с опытом от 3-х и более лет

Программисты, разработчики

(по сравнению с декабрем 2023 г.)



+2 п.п.

опыт от 3 лет и более



-3 п.п.

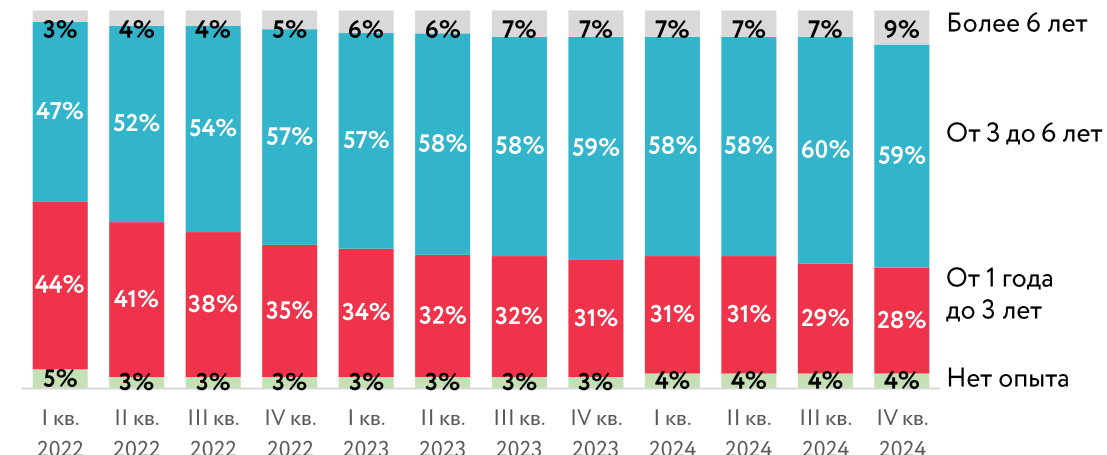
от 1 года до 3 лет



+1 п.п.

нет опыта

Структура количества вакансий в зависимости от опыта работы для программистов



Спрос на языки программирования в вакансиях для программистов в Москве

~23%

от всех вакансий в сфере ИКТ
составляют вакансии по направлению
«Программирование и разработка» —
наиболее популярная специальность
в сфере ИКТ
(-4 п.п. к декабрю 2023 г.)

- 1С и Java входят в топ-3 самых востребованных программистов более шести лет подряд
- Традиционное сезонное снижение количества вакансий наблюдается в декабре – январе, а также в мае, когда деловая активность замедляется. Особенно заметным оказалось снижение спроса в декабре 2024 г. по сравнению с аналогичным периодом 2023 г.

Топ-5 самых востребованных программистов по количеству вакансий на рынке (среднее значение за 2024 г.)

№	Вакансия	Количество вакансий	Средний доход, тыс. руб. ¹ (% роста)
1.	Программист 1С	1 490	321 (+15%)
2.	Программист Java	859	410 (+1%)
3.	Программист PHP	492	303 (+9%)
4.	Программист Python	488	330 (+1%)
5.	Программист C++	477	365 (+3%)

Топ-5 программистов по доле снижения на рынке в декабре 2024 г. по сравнению с декабрем 2023 г.

№	Вакансия	% снижения (количество вакансий)
1.	Go-разработчик	-70% (66)
2.	Backend-разработчик	-47% (245)
3.	Программист Java	-43% (463)
4.	Frontend разработчик	-38% (383)
5.	Программист PHP	-32% (346)

¹ Средний доход программистов с опытом работы за 2024 г. (с учетом премий и налогов)



Спрос на программистов, использующих технологии искусственного интеллекта в Москве

~10%

вакансий в сфере разработки и программирования связаны с технологиями искусственного интеллекта¹

~1%

вакансий с упоминанием **генеративного** искусственного интеллекта от общего количества вакансий для программистов, связанных с технологиями искусственного интеллекта

Топ-10 востребованных навыков в вакансиях в сфере разработки и программирования, связанных с технологиями искусственного интеллекта **по частоте упоминаний:**

Машинное обучение

Python
Язык программирования

Docker
Платформа для разработки, доставки и запуска контейнерных приложений

Postgresql
Система управления базами данных

FastAPI
Фреймворк

GIT
Система контроля версий

Linux
Операционная система

Kafka
Распределённый программный брокер сообщений с открытым исходным кодом

CI/CD
Непрерывная интеграция и доставка

Kubernetes
платформа для управления контейнеризованными приложениями

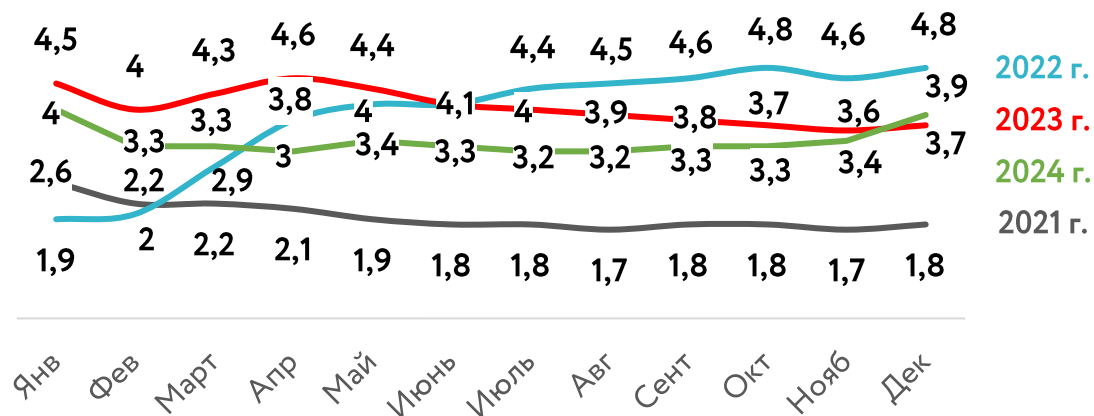
REST API
способ взаимодействия сайтов и веб-приложений с сервером

¹ Изменение методики расчета в сравнении с 2023 годом (уточнен поиск вакансий с упоминанием ИИ)



Уровень дефицита программистов и ИКТ-специалистов в Москве

Количество активных резюме на одну открытую вакансию в сфере ИКТ по месяцам в 2021 - 2024 гг., ед.¹



3 активных резюме

приходилось на одну вакансию в ИКТ сфере в Москве в 2024 г. (4 резюме в 2023 и 2022 гг.)

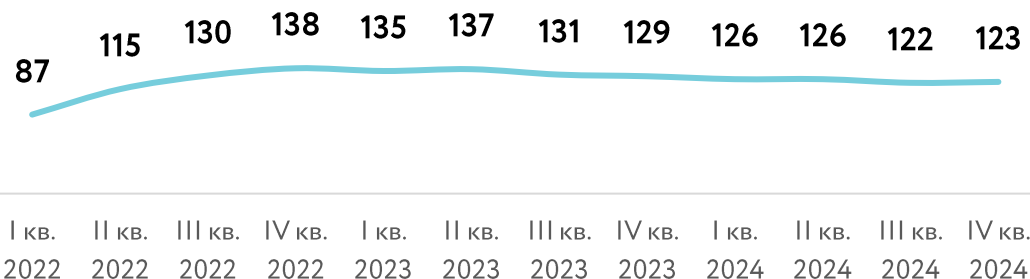
~70%

соискателей программистов уже трудоустроены (согласно отметкам в резюме) и рассматривают альтернативные входящие предложения от работодателей³

~50%

соискателей программистов имеют высшее образование в ИКТ сфере

Количество опубликованных резюме в сфере ИКТ, тыс.:²



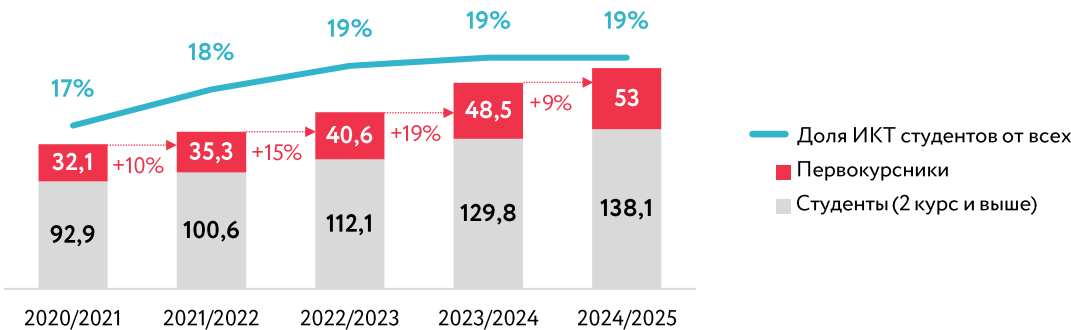
¹ До апреля 2023 - данные hh.ru (старая методология). С апреля 2023 г. – расчет ДИТ на основе данных hh.ru.

² До апреля 2023 г. количество резюме в сфере ИКТ рассчитывалось на основе данных количества активных резюме на 1 вакансию в сфере ИКТ (данные hh.ru) и количества вакансий в профобласти Информационные технологии, интернет, телеком. С апреля 2023 г. количество резюме считается со статусом: рассматривает предложения, активно ищет работу и без статуса поиска в сфере ИКТ.

³ На основе ежемесячного мониторинга резюме по открытым источникам информации, в частности по интернет-сервисам поиска работы, таким как HeadHunter, Работа.ру, SuperJob и др.

Обучение и подготовка специалистов в области ИКТ

Количество студентов в Москве на ИКТ специальностях,
тыс. человек¹

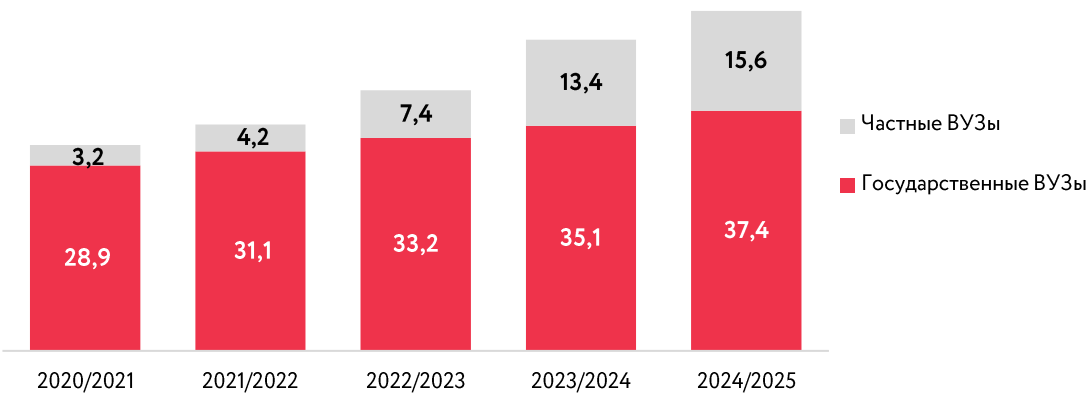


- на 7% выросло общее количество студентов на ИКТ-специальностях в 2024/2025 учебном году по сравнению с 2023/2024. За год общее количество всех учащихся в городе увеличилось также на 7%
- «Информационные системы и технологии» и «Прикладная информатика» (направления, ориентированные на программную часть (софт)) сохраняют лидирующие позиции

Топ-5 направлений по количеству первокурсников,
поступивших в ВУЗы в 2024 г.

№	Направление	Доля от всех ИКТ-специальностей	Рост первокурсников к 2023 г.
1.	Информационные системы и технологии	17%	+14%
2.	Прикладная информатика	12%	+10%
3.	Информатика и вычислительная техника	9%	-2%
4.	Электроэнергетика и электротехника	7%	+12%
5.	Бизнес-информатика	7%	+4%

Количество ИКТ первокурсников в Москве
по форме собственности ВУЗа, тыс. человек



¹ Собственные оценки Департамента информационных технологий на основе данных Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

Рынок труда специалистов в сфере аппаратного обеспечения

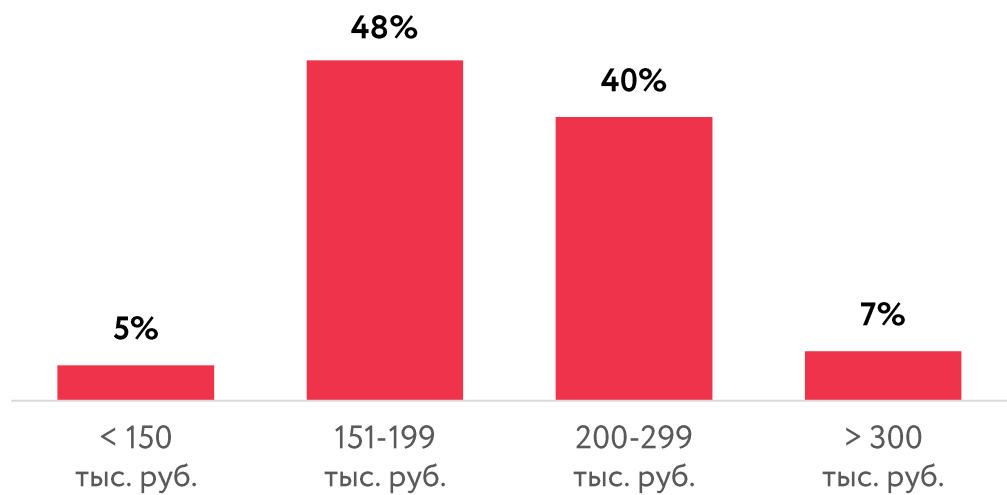
Зарплатные предложения для специалистов в сфере аппаратного обеспечения в Москве

НОВЫЙ

214 тыс.

средний доход¹ для всех специалистов аппаратного обеспечения в декабре 2024 г.
(с учетом премий и налогов)

Распределение зарплатных предложений для специалистов аппаратного обеспечения
(с учетом премий и налогов)



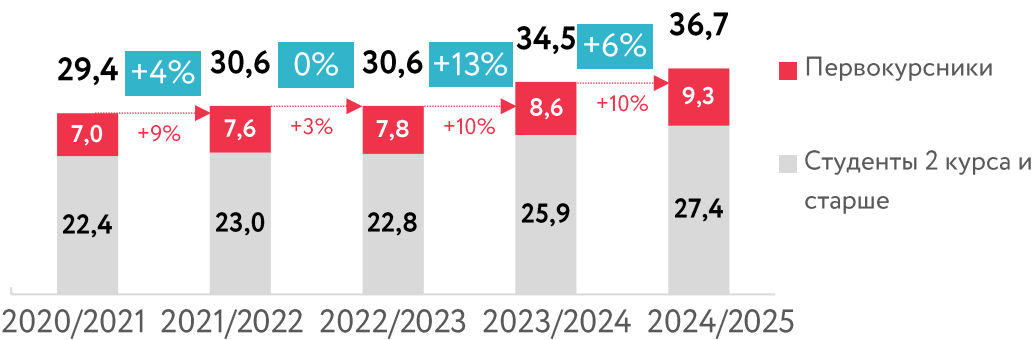
Перечень вакансий с высоким уровнем средних зарплатных предложений
(с учетом премий и налогов):

№	Вакансия	Средний доход, тыс. руб. ¹
1.	Схемотехник (электронные средства)	374
2.	Инженер, фотоника	350
3.	Инженер-разработчик, программист (роботы, БПЛА, полупроводники)	325
4.	Инженер (Электронные средства)	303
5.	Конструктор, (Роботы)	290
6.	Инженер-программист/ разработчик (микроэлектроника)	281
7.	Схемотехник (печатные платы)	276
8.	Схемотехник (конструирование)	275
9.	Разработчик (конструирование)	272
10.	Инженер (печатные платы)	266

¹ Собственные оценки Департамента информационных технологий на основе ежемесячного мониторинга уровня зарплат в отрасли ИКТ по открытым источникам информации, в частности по интернет-сервисам поиска работы, таким как HeadHunter, Работа.ру, SuperJob и др.

Обучение и подготовка специалистов в области аппаратного обеспечения (далее – АО) в Москве

Количество студентов в Москве на специальностях, связанных с АО, тыс. человек¹



Топ-5 направлений по количеству первокурсников, поступивших в ВУЗы в 2024 г.

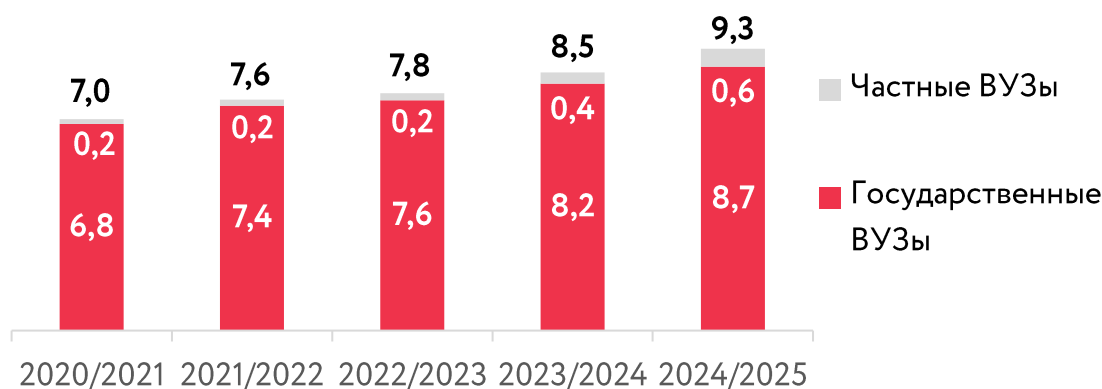
№	Направление	Доля от всех специальностей, связанных с АО	Рост первокурсников к 2023 г.
1.	Информатика и вычислительная техника	25% (-3 п.п.)	-2%
2.	Информационные технологии и системы связи	14% (0 п.п.)	+4%
3.	Мехатроника и робототехника	14% (+6 п.п.)	+75%
4.	Электроника и нанoeлектроника	6% (-1 п.п.)	+6%
5.	Радиоэлектронные системы и комплексы	6% (+1 п.п.)	+42%

¹ Собственные оценки Департамента информационных технологий на основе данных Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

+6% общее количество студентов на специальностях, связанных с АО в 2024/2025 учебном году по сравнению с 2023/2024

Третий год подряд наблюдается увеличение количества первокурсников по направлению Мехатроника и робототехника. Это обусловлено возрастающим спросом не только коммерческих организаций, но и государства: Минпромторг разрабатывает стратегию развития робототехники до 2030 года²

Количество первокурсников на направлениях АО в Москве по форме собственности ВУЗа, тыс. человек



² Статья Tadviser «Робототехника (Рынок России)» 2024.12.02