

## Российский рынок инженерных кадров: спрос на компетенции

Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ на массиве резюме инженеров изучил социально-демографический портрет соискателей инженерных специальностей в России, выявил, какими умениями и навыками они обладают, а также их предпочтения в отношении будущей работы.

**Справочно:** источником данных послужили результаты дескриптивного анализа резюме, которые инженеры опубликовали на портале «Работа в России» и обновляли в период с 01.01.2024 г. до 09.04.2025 г. Итоговый размер выборки после очистки данных составил 34 267 резюме. При наличии у соискателя нескольких резюме выбрано наиболее актуальное.

В данном исследовании инженером считается соискатель, который включил в список желаемых должностей слово «инженер» либо родственные профессии (например, технолог, конструктор, энергетик). Во втором случае дополнительным условием является наличие у соискателя опыта в инженерной сфере. В выборку также были включены соискатели на руководящие позиции, такие как начальник цеха, завлабораторией, с опытом работы на инженерных должностях.

Российский рынок инженерных кадров сталкивается с острым дефицитом специалистов, особенно в высокотехнологичных отраслях. Для понимания причин нехватки кадров необходимо не только услышать работодателя, но и проанализировать карьерные траектории самих инженеров.

Анализ резюме показал, что соискатели на инженерные позиции – в основном мужчины (65%), представители средних возрастных групп: 27.9 и 26.8% приходится на лиц в возрасте 30–39 и 40–49 лет соответственно. Доля молодежи (в возрасте до 30 лет) составляет 18.4%. Большинство соискателей являются высококвалифицированными специалистами (82.8% с высшим образованием), имеют опыт работы от пяти лет (54.2%). На начинающих специалистов без опыта приходится лишь 15.4% резюме.

10% инженеров-соискателей указывают Москву или Московскую область в качестве региона проживания, почти 6% – Санкт-Петербург или Ленинградскую область. Около 30% инженеров-соискателей проживают в других регионах с городами-миллионниками.

Большинство авторов резюме, указавших конкретную специализацию в желаемой должности, ищут работу инженера производственно-технического отдела (ПТО), инженера-технолога и инженера-механика. Топ-15 наиболее популярных инженерных профессий замыкают инженер по автоматизации и инженер по качеству и стандартизации (рис. 1).

**Рис. 1. Наиболее популярные инженерные профессии среди инженеров-соискателей**  
(в % от инженеров-соискателей, которые указали профессию)

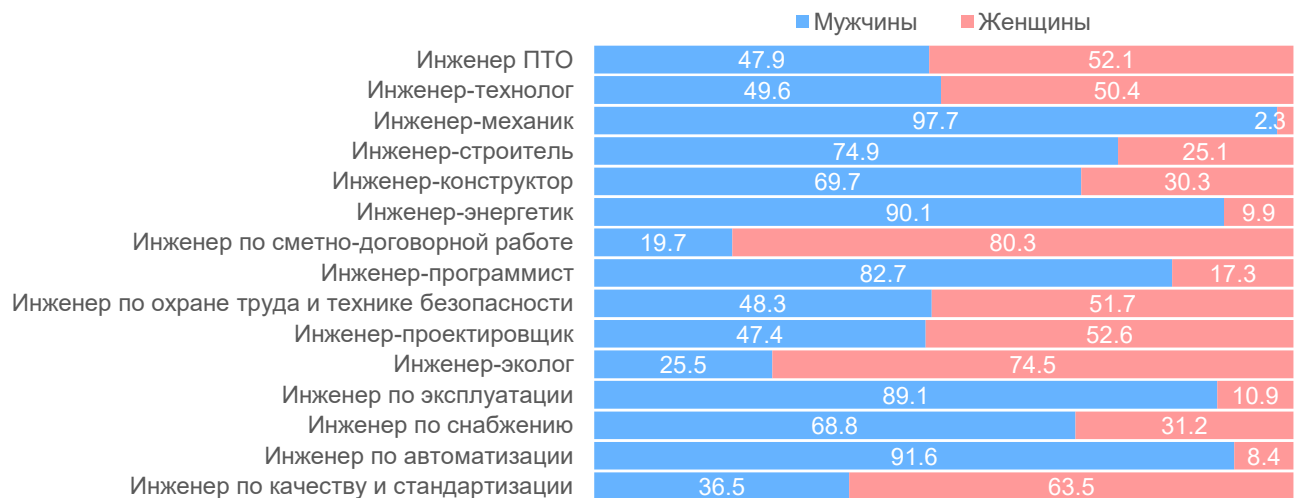


Источник: расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным портала «Работа в России».

Гендерная и возрастная структура соискателей различается в зависимости от инженерной профессии, по которой они планируют работать (рис. 2). Например, соискатели-женщины заметно преобладают среди инженеров по сметно-договорной работе (80.3%), инженеров-экологов (74.5%)

и инженеров по качеству и стандартизации (63.5%). Наиболее существенный дисбаланс в пользу мужчин отмечается в таких профессиях, как инженер-механик (97.7% мужчин), инженер по автоматизации (91.6%), инженер-энергетик (90.1%), инженер по эксплуатации (89.1%) и инженер-программист (82.7%). Большинство различий в гендерной структуре инженерных профессий можно объяснить тем, что существует самоотбор женщин и мужчин на определенные позиции: некоторые профессии требуют физической выносливости, частых командировок и присутствия на объекте, что может определять различия в предпочтениях мужчин и женщин. Это согласуется и с тем, как мужчины и женщины указывают желаемую должность в резюме. Так, интерес к управленческим позициям заметно выше среди мужчин: они намного чаще, чем женщины, готовы работать техническим директором, главным инженером, начальником конструкторского бюро, цеха, ПТО и прочих отделов. Предпочтения женщин распределены следующим образом: первое место занимает должность ведущего инженера, второе место – младшего инженера / помощника инженера.

**Рис. 2. Наиболее популярные инженерные профессии среди инженеров-соискателей в разбивке по полу**  
(в % от инженеров-соискателей, которые указали эту профессию)



Источник: расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным портала «Работа в России».

Специалисты в возрасте до 30 лет ищут вакансии для инженеров-конструкторов (34.8%), инженеров-проектировщиков (34.1%), инженеров-экологов (32%), инженеров-программистов (31.5%) и инженеров-технологов (29.4%) (рис. 3). Вместе с тем доля молодых соискателей, заинтересованных в трудоустройстве на позиции инженера по эксплуатации, инженера по снабжению, инженера-механика и инженера по сметно-договорной работе не превышает 10%.

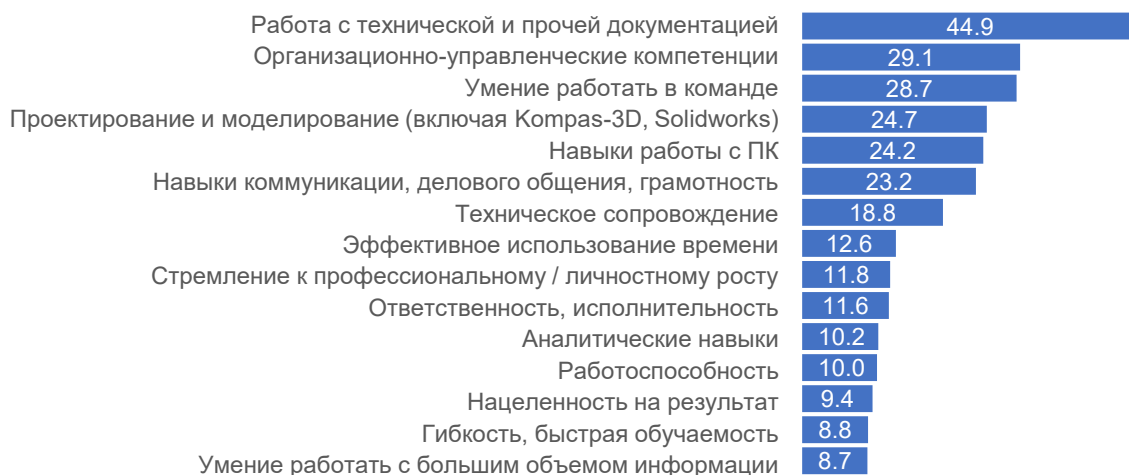
**Рис. 3. Наиболее популярные инженерные профессии среди инженеров-соискателей в разбивке по возрасту**  
(в % от инженеров-соискателей, которые указали эту профессию)



Источник: расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным портала «Работа в России».

Профессиональные навыки инженеров-соискателей, указанные в резюме, можно разделить на несколько категорий<sup>1</sup>. Первая охватывает умения, связанные с обработкой, систематизацией и анализом информации. Чаще всего инженеры указывают в резюме навык работы с документацией (44.9%), что обычно предполагает составление смет, подготовку инструкций, технологических карт, конструкторской и другой технической документации. Каждый десятый (10.2%) отмечает наличие аналитических навыков (рис. 4).

**Рис. 4. Самые упоминаемые навыки инженеров-соискателей**  
(в % от всех резюме, в которых указаны навыки)



Источник: расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным портала «Работа в России».

Вторая категория охватывает цифровые навыки. Довольно часто инженеры подчеркивают умения работать с CAD-системами (Autocad, Kompas-3D, SolidWorks) и инструментами графического дизайна и визуализации (Adobe Illustrator, Photoshop, Adobe Indesign), разработки 3D-моделей. Реже отмечают навыки программирования контроллеров и систем управления промышленным оборудованием.

Соискатели указывают не только инженерные, но и сквозные цифровые компетенции. К ним относится, в том числе, знание инструментов для бизнеса (например, 1С, SAP), значимое для управления производственными процессами и оборудованием, взаимодействия с отделами логистики и закупок, автоматизации отдельных инженерных задач. Некоторые инженеры упоминают знания и умения, связанные с программированием и разработкой: владение различными языками программирования, работу с базами данных, знание HTML. Умение работать с большими массивами информации отмечают 8.7% инженеров-соискателей. Наряду с этим в резюме фигурируют навыки ремонта ПК, работы с операционными системами и сетевыми технологиями, обеспечение информационной безопасности. Около 24.2% инженеров-соискателей упоминают общие навыки работы с ПК и базовыми приложениями, в частности Microsoft Office.

Третья категория навыков включает в себя специализированные технические навыки. В резюме инженеров встречаются компетенции и знания, связанные с проектированием, например, знание нормативной документации по проектированию, стандартов ЕСКД. Около 18.8% инженеров-соискателей упоминают техническое сопровождение, в частности проведение работ по монтажу, настройке, обслуживанию и ремонту оборудования, вводу в эксплуатацию и прочее.

Многие инженеры указывают в резюме не только свои профессиональные компетенции, но и универсальные навыки, которые важны для успешного выполнения рабочих задач. Около трети инженеров-соискателей указывают организационно-управленческие компетенции (29.1%) – лидерские навыки, значимые для координации производства, руководства проектами и сотрудниками. Кроме того, в резюме отмечают опыт успешного взаимодействия с людьми в профессиональной сфере, как правило, в связке с умением работать в команде (28.7%), разрешать конфликты, грамотно подавать свои идеи, вести деловые переговоры (23.2%). Представители инженерных профессий также сообщают о наличии навыка эффективного управления временем, который предполагает умение работать в режиме многозадачности, расставлять приоритеты, соблюдать сроки, организовывать и планировать деятельность свою и команды.

<sup>1</sup> Навыки инженеров были заполнены в 36% анализируемых резюме, аналитика представлена только по этой части резюме.

## Выводы

Анализ резюме показал, что российские инженеры – соискатели работы в основном представлены опытными специалистами с высшим образованием и довольно весомым портфелем компетенций, который включает навыки проектирования и моделирования, работы с массивами документов и другой информацией, лидерские качества и умение работать в команде. Часто прослеживающееся в резюме сочетание универсальных и специфических для инженерной деятельности цифровых компетенций открывает соискателям с инженерным бэкграундом широкие возможности для трудоустройства.

Резюме российских инженеров во многом соответствуют запросам внутреннего рынка труда. Среди желаемых должностей, которые соискатели упоминают в первую очередь, встречаются инженерные профессии, наиболее востребованные работодателями (инженер ПТО, инженер-механик, инженер-конструктор). Кроме того, описываемые инженерами в резюме навыки в значительной мере соответствуют требованиям, которые чаще всего фигурируют и в [вакансиях](#).



**Источники:** расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным портала «Работа в России»; результаты проекта в соответствии с утвержденным перечнем тем работ научно-методического обеспечения, предусмотренных Государственным заданием Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» на 2025 год.

■ Материал подготовила **Д. Д. Корлякова**

*Данный материал НИУ ВШЭ может быть воспроизведен (скопирован) или распространен в полном объеме только при получении предварительного согласия со стороны НИУ ВШЭ (обращаться [issek@hse.ru](mailto:issek@hse.ru)). Допускается использование частей (фрагментов) материала при указании источника и активной ссылки на интернет-сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ ([issek.hse.ru](http://issek.hse.ru)), а также на автора материала. Использование материала за пределами допустимых способов и/или указанных условий приведет к нарушению авторских прав.*

© НИУ ВШЭ, 2025

Сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ

[issek.hse.ru](http://issek.hse.ru)



канал в Telegram

[t.me/iFORA\\_knows\\_how](https://t.me/iFORA_knows_how)



сообщество во «ВКонтакте»

[vk.com/issek\\_hse](https://vk.com/issek_hse)

