

Гендерный баланс в сфере ИТ:

проблемы и меры поддержки



Содержание

| | |
|---|----|
| Представленность и условия работы женщин в ИТ-профессиях | 3 |
| Причины неравенства гендеров в сфере ИТ | 8 |
| Популярность образования в сфере ИТ среди женщин | 13 |
| Цифровая грамотность девочек и женщин..... | 16 |
| Меры по вовлечению и стимулированию обучения и развития женщин в сфере ИТ..... | 18 |

Представленность и условия работы женщин в ИТ-профессиях

«Пионерами» в мировой истории компьютерного программирования были женщины: первый в мире программист – англичанка Ада Лавлейс, первый компилятор изобретен американкой Грейс Хоппер.

В российской истории большой вклад в историю цифровизация также внесла женщина. Специалист в области теории вероятностей Екатерина Ющенко писала программные алгоритмы для первой в СССР ЭВМ, а также стала основоположником первой советской школы теоретического программирования.

Несмотря на первенство в открытиях в мире компьютерных технологий сейчас сфера ИТ характеризуется дисбалансом по представленности в ней женщин и мужчин.

Прежде чем рассматривать вопрос представленности женщин в ИТ-профессиях в России стоит проанализировать текущую демографическую ситуацию, которая влияет на рынок труда.

Гендерный состав населения России согласно данным Росстата на начало 2023 года был практически сбалансированным – 46% составляли мужчины, 54% - женщины.¹

Доля женщин трудоспособного возраста в общей численности населения практически сопоставима с долей мужчин трудоспособного возраста (28 и 29% соответственно).

Аналогичная картина по доле женщин в возрасте 18-24 лет в общей численности населения. Этот возраст можно рассматривать как наиболее распространенный возраст для получения профессионального образования. Доля женщин в этом возрасте в общей численности населения составляла в начале 2023 года 3,4%, тогда как такой же показатель по мужчинам – 3,6%.

Почти половину (49%) рабочей силы в России составляют женщины.²

Таким образом, количественно гендерный состав населения России практически сбалансирован в отношении возрастных категорий «18-24 года» и трудоспособного возраста.

Однако в сфере ИТ сбалансированности по представленности женщин и по условиям их труда пока нет, хотя отмечается положительная тенденция по росту интереса женщин к работе в этой сфере.

Согласно результатам опроса «Авито Работа», проведенному среди более 5 400 женщин, выяснилось, что многих женщин привлекает работа в ИТ-секторе.³ Почти две трети (64%) респондентов признались в том, что считают очень важной высокую технологичность компании-работодателя: от использования современного оборудования до автоматизации процессов. Еще 22% частично согласны с важностью цифровых технологий, и только 6% остаются к ним равнодушными.

Среди респондентов, которые видят наибольшие перспективы в технологическом секторе, 57% женщин утверждают, что будущее за профессиями, связанными с искусственным интеллектом, большими данными и нейросетями. При этом 67% респондентов женского пола активно наблюдают за развитием нейросетей и искусственного интеллекта: из них более трети (41%) высказались в сторону регулирования развития нейросетей по этическим причинам.

Каждая вторая участница опроса (50%) отметила перспективы работы в сфере медицинских технологий, а 49% интересуются разработкой умных технологий: домов, транспорта и т.д. Опрошенные также отметили интерес к профессиям в области робототехники и мехатроники (40%) и иммерсивных технологий (35%) — виртуальной и дополненной реальности, 3D-моделирования.

Менее перспективными сферами для развития в ИТ по мнению опрошенных оказались профессии, связанные с космосом (27%), геной инженерией (25%) и инновациями в экологии (22%).

Только 14% женщин не отметили перспективность ИТ-направлений для карьерного роста. Из них 24% уточняют, что не знают, где пройти обучение для работы в этой области, а 7% утверждают, что их не привлекают условия труда в сфере ИТ.

Среди основных преимуществ технологического сектора опрошенные назвали высокие уровни заработной платы (62%), большое пространство для фантазии и творчества (55%), а также возможность предоставления свободного графика (40%). Кроме того, более трети женщин отметили привлекательные условия работы в сегменте ИТ (36%), и в равных долях — престиж сферы (31%) и высокий спрос на специалистов со стороны работодателей (31%).

Также, по данным «Авито Работа» отмечается повышение интереса женщин к работе в ИТ - при сравнении с 2022 годом в 2023 на платформе доля женских резюме в ИТ-сегменте увеличилась более, чем на 11% – с 22,9 до 34 процентов.

Возрастающий интерес женщин к ИТ подтверждает и аналитика HeadHunter. В первом полугодии 2023 году согласно данным платформы работу в сфере ИТ в среднем в месяц искали 143 тысячи женщин и 294 тысяч мужчин. То есть, гендерное соотношение соискателей в сфере ИТ было примерно 70/30 в пользу мужчин (67,3% мужчин и 32,7% женщин).⁴

«За два последние года доля женщин в ИТ-кластере СИБУРа выросла на 2 процентных пункта. На данный момент женщины составляют почти треть от общего числа наших сотрудников, а в отдельных направлениях, — например, разработке цифровых продуктов, — их доля приближается к 50%.

Также до 50% выросла доля женщин среди стажёров: всё больше представительниц прекрасного пола выбирает для начала своей карьеры или перехода в новую профессиональную область ИТ, в частности, промышленную цифровизацию. В СИБУР Диджитал всем кандидатам предоставляются равные возможности для роста и развития в компании.

Помимо примеров карьерного роста в технических направлениях в российской ИТ-индустрии также есть множество примеров женщин на высоких управленческих позициях (в частности, Алиса Мельникова – директор по цифровым и информационным технологиям СИБУРа)».

Юлия Ковтунова, старший HR бизнес-партнер функции
«Цифровые и информационные технологии» Сибур Диджитал

При равенстве трудоспособного населения России по гендерному составу наблюдается значительное гендерное неравенство в сфере ИТ

49%

рабочей силы в России составляют женщины

~70/30

гендерное соотношение соискателей в сфере ИТ в 2023 году по оценке HeadHunter

(67,3% мужчин и 32,7% женщин)

Соотношение мужчин и женщин по возрастным группам в России (на 1 января 2023 года)

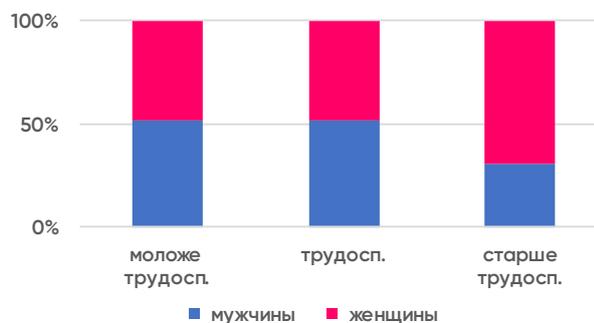


Рисунок 1

Аналитики из HeadHunter отмечали, что интерес женщин к ИТ-профессиям в 2023 году вырос больше, чем у мужчин. Число соискательниц в сфере ИТ в первом полугодии 2023 года выросло на 11% по сравнению с аналогичным периодом в 2022 году. Тогда как число мужчин, находящихся в поиске работы в сфере ИТ, выросло только на 6%.⁴

Гендерный состав ИКТ-специалистов (более широкой группы, чем ИТ-специалисты), согласно последним данным Росстата за 2022 год, также отмечает значительное доминирование мужчин.

В 2022 году в России насчитывалось около 1,4 млн ИКТ-специалистов высшей и средней категории, из которых 1,1 млн человек составляли мужчины (80%) и всего 267 тысяч человек – женщины (20%).⁵

По уровню квалификации гендерное соотношение ИКТ-специалистов практически идентично:⁵

- ИКТ-специалисты высшей категории: всего 1,2 млн человек, из них 81% - мужчины, 19% женщины;
- ИКТ-специалисты средней категории: всего – 0,2 млн человек, из них 78% - мужчины, 22% – женщины.

Положительная тенденция – доля женщин среди ИКТ-специалистов растет: в 2022 году она составила 20%, тогда как в 2021 году составляла 14,7%

267 тысяч

численность женщин – ИКТ-специалистов средней и высшей категории квалификации

20%

доля женщин в общей численности ИКТ-специалистов в России в 2022 году

Соотношение мужчин и женщин среди ИКТ-специалистов в России (тыс. человек)

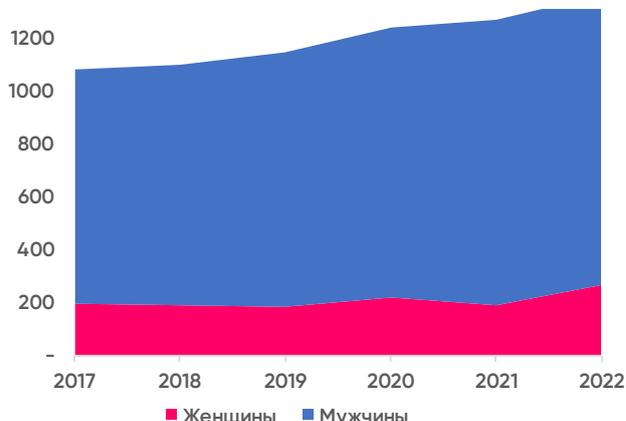


Рисунок 2

«Хотя ИТ-индустрия традиционно считается более мужской сферой, но в последние годы наметилась тенденция к увеличению интереса девушек к этому направлению. И, как итог, сейчас достаточно женщин приходит в компанию на позиции не только около ИТ, но и чисто на ИТ-специальности. Например, на вакансии тестировщиков, специалистов технической поддержки и даже в разработку. Интерес есть, тенденция есть. В ИТ девушек становится больше.

«Группа Астра» привлекает в свою команду лучших. И пол вообще никакого значения не имеет. Важно, чтобы специалист был сильным. К нам идут люди, заинтересованные в проектах, значимых в масштабах страны.

В нашей компании многое делается для комфорта сотрудников. Это удобный формат работы, который можно выбрать исходя из специфики задач, выполняемых специалистом. Это достойные зарплаты, которые растут с учетом повышения профессионализма, увеличения нагрузки специалиста, также поощряются личные профдостижения, выполнение крупных и важных проектов. Отмечу, что для ИТ очень актуально постоянное обучение и развитие навыков, изучение новых технологий. Наша компания это тоже учитывает и предоставляет как внутреннее, так и внешнее обучение, тратя большое количество бюджета на то, чтобы сотрудники могли учиться в лучших учебных центрах страны, посещать профильные конференции. Это важно».

[Марина Яловега, директор по персоналу «Группы Астра»](#)

Гендерный дисбаланс в сфере ИТ определяет и разницу в зарплатных ожиданиях соискателей, а также разницу в реальной заработной плате сотрудников.

По оценкам «Хабр Карьеры» в 2023 году в ИТ-отрасли женщины запрашивали в среднем 99,3 тыс. рублей, мужчины – 156,3 тыс. рублей.⁴

Разницу в заработных платах мужчин и женщин в сфере ИТ эксперты связывают с заниженными запросами со стороны самих женщин, которые склонны ожидать более низкие заработные платы, чем мужчины. По оценке HeadHunter, в 2023 году в сфере ИТ почти во всех возрастных категориях женщины запрашивали заработную плату в среднем на 20 тыс. рублей ниже, чем мужчины.⁴

Росстат также отслеживал, как соотносятся между собой заработные платы мужчин и женщин по разным видам деятельности. По последним имеющимся данным на 2021 год, по деятельности в области информации и связи отмечалось снижение отношения заработной платы женщин к заработной плате мужчин. Если в 2017 году это отношение составляло 78,9%, то в 2021 году – 70,3%.⁶

В сфере ИТ сохраняется дисбаланс по заработным платам женщин и мужчин

~ на 20 тыс. рублей

в среднем ниже, чем мужчины в 2023 году, запрашивали женщины разных возрастных групп в качестве заработной платы на вакансиях в сфере ИТ (по оценке HeadHunter)

70,3%

отношение заработной платы женщин к заработной плате мужчин в сфере деятельности в области информации и связи (Росстат, в 2021 году)

Рисунок 3

При этом в целом гендерное неравенство по уровню заработной платы в сфере ИТ сопоставимо с общей ситуацией на рынке труда в России. В частности, отношение заработных плат женщин к заработным платам мужчин по различным видам деятельности в среднем составляло 72,5% в 2021 году.⁶

Всемирный банк прогнозирует, что гендерное равенство при текущих темпах законодательных реформ будет достигнуто не ранее чем через 50 лет.⁷

Выводы

Гендерный дисбаланс по количеству женщин в сфере ИТ не обусловлен демографическими особенностями населения России.

Гендерное неравенство по заработным платам в сфере ИТ в целом сопоставимо с общим неравенством заработных плат мужчин и женщин по различным видам деятельности в экономике.

Причины неравенства гендеров в сфере ИТ

Низкую представленность женщин в сфере ИТ связывают со следующими причинами.

Стереотипы о низкой эффективности женщин в работе в сфере ИТ

В январе 2023 года НАФИ проводил опрос по вопросу существования стереотипа, что женщины могут хуже справляться с работой в сфере ИТ, чем мужчины. Респондентам был задан вопрос: «Вы согласны или, напротив, не согласны со следующим утверждением: «Женщины хуже справляются с работой в области информационных технологий, чем мужчины?»». ⁸ Превалирующая часть (59%) респондентов ответили, что не могут согласиться с таким утверждением. Затруднились ответить 11% респондентов. 30% опрошенных считали, что женщины хуже справляются с работой в сфере ИТ, чем мужчины.

Однако если рассматривать ответы респондентов в зависимости от их пола, то можно отметить, что женщины были менее склонны соглашаться с таким утверждением, чем мужчины. 37% опрошенных мужчин поддержали такое утверждение, когда среди женщин доля согласных с ним составила – всего 23%.

Существующие стереотипы о меньшей эффективности женщин в работе в сфере ИТ по сравнению с мужчинами больше поддерживаются со стороны мужчин

Опрос НАФИ, 2023 год: «Вы согласны или, напротив, не согласны со следующим утверждением: «Женщины хуже справляются с работой в области информационных технологий, чем мужчины?»»



Рисунок 4

GitHub, веб-сервис для хостинга ИТ-проектов и их совместной разработки, также проанализировал, что код, написанный женщинами, принимают на 4% чаще, при условии, что пол разработчика неизвестен. ⁹

«Мы стараемся вносить свой вклад в борьбу со стереотипами о работе в IT, в том числе с предубеждениями о «женских» и «мужских» профессиях. Например, наши коллеги разработали проект, в котором попросили 11 сотрудниц из разных направлений, в том числе из R&D, написать «письмо себе в прошлое», в те времена, когда они еще были детьми — рассказать о своем пути в IT, что преодолели и чего добились, а еще дать самим себе совет на будущее. Мы надеемся, что такие проекты будут помогать девушкам не поддаваться страхам и не следовать стереотипам, а пробовать себя в любых IT-профессиях, к которым у них есть стремление.

При этом вокруг профессий в IT действительно много мифов, поэтому некоторое время назад мы реализовали проект «People in Tech» (careers.kaspersky.ru/peopleintech), в котором собрали наиболее распространенные мифы о работе в индустрии технологий и на примере экспертов в информационной безопасности и смежных областях рассказали, почему не согласны с этими предубеждениями.

К тому же мы считаем важным, что при поиске сотрудников обращаем внимание в первую очередь на профессиональные навыки кандидата: его квалификацию, мотивацию и то, насколько человек разделяет наши ценности, а не на какие-либо другие аспекты, например, возрастные или гендерные».

Марина Алексеева, директор по работе с персоналом
в «Лаборатории Касперского»

«Мужской образ» успеха в сфере IT

Большое влияние на выбор профессии в обществе оказывают средства массовой коммуникации. Согласно исследованию НАФИ «Стереотипы в отношении женщин и их последствия. На пути к равным возможностям в цифровой экономике», на вопрос об успешных людях россияне чаще называют мужчин (83%). В цифровой экономике влияние стереотипов еще выше – успех связывают с мужскими образами 99% респондентов.¹⁰

Эксперты отмечают, что по-настоящему женской реализации в разработке может помешать «мужская» культура этой сферы. Это серьезная проблема, требующая комплексного подхода со стороны HR-служб – внедрение правильных смыслов в корпоративную культуру и контроль их соблюдения на деле, а не только в манифесте.

«IT и Телеком традиционно принято считать «мужскими» отраслями экономики наряду с авиа- и космическим строительством, добывающими отраслями.

Мы в ЭР-Телеком считаем ключевыми требованиями профессиональные и деловые качества, избегая «стеклянных потолков».

Так, в 23 году доля руководителей-женщин составила 36% (+3% к 22 году), а доля сотрудниц достигает 50%».

Ирина Джулай, вице-президент по персоналу и организационному развитию
АО «ЭР-Телеком Холдинг»

Опрос сотрудников онлайн-школы Умскул¹¹ показал, что в целом женщины более склонны отмечать наличие гендерных стереотипов и проблем в ИТ. В частности, опрошенные отмечают следующие мнения:

- на уровень C-level предпочтительнее берут мужчин, что для женщин существует «стеклянный потолок», кредит доверия к мужчинам больше;
- женщинам платят меньше даже на одной и той же должности с мужчиной;
- женщины менее способны в работе в сфере ИТ, чем мужчины;
- мужчинам легче переходить в ИТ, если они ранее работали в технических направлениях;
- проблемы в трудоустройстве женщин в сфере ИТ могут иметь корни в образовании, где на технических специальностях мужчин намного больше, отсюда развивается предвзятость к женскому полу;
- женщины опасаются давления со стороны мужского коллектива;
- профессия разработчика только для мужчин, а для женщин больше подходят тестирование, аналитика или менеджмент;
- женщина может уйти в декрет, поэтому нежелательно ее брать на работу.

«По-прежнему существует стереотип о том, что ИТ – область преимущественно для мужчин, что отражается в низком числе девушек, изучающих технические специальности в школах и вузах. Встречается предвзятость в рекрутинговых процессах: при кандидатах разного пола, мужчин выбирают чаще, полагая, что это снижает риски для компании. Но ситуация в индустрии меняется в лучшую сторону.

В Skyeng мы придерживаемся корпоративной культуры, свободной от гендерных стереотипов. Среди руководителей проектов и продуктов – 50% женщин. Женщин-инженеров в разработке и тестировании меньше, но их число растёт. Благодаря менторству и поддержке в развитии, женщины из смежных с ИТ специальностей внутри компании переходят в более технические. Я сама, будучи по образованию политологом, несколько лет назад начала свой путь в Skyeng со стажировки, а сейчас отвечаю за ИТ-бренд компании и пишу код в команде инфраструктуры».

[Алиса Круглова, менеджер по развитию ИТ-бренда в онлайн-школе Skyeng](#)

«Причин гендерного неравенства можно выделить несколько, и, как ни странно, в их число не входит ни проблема изначальной предвзятости, ни проблема приема на работу. В наши дни уже не актуален стереотип, в соответствии с которым, программирование считается исключительно «мужской» профессией. Как минимум, восприятие изменилось в среде программистов и рекрутеров, которые устраивают собеседования и занимаются отбором на работу.

Если мы говорим про айтишников, которые выбирают работу в данной сфере в школьном возрасте, то тут действительно наблюдается значительный перекоп в сторону мужчин. Однако сейчас, по крайней мере в направлении тестирования, управления проектами, аналитики и подбора персонала, девушек уже не так мало, а в некоторых подразделениях их количество может сравниться с количеством мужчин. В эти подразделения идут работать гораздо больше людей из других специальностей, в частности, даже не относящихся к техническим.

В Sitronics Group гендерное равенство заложено на уровне корпоративной культуры. Найм, развитие и обучение сотрудников определяются бизнес-задачами, что не оставляет места стереотипам и предвзятости. В частности, в последние годы в Sitronics Group значительно растет число женщин в разработке и тестировании за счет поощрения участия в хакатонах, олимпиадах и других совместных с образовательными учреждениями ивентах, по результатам которых победителей приглашают на стажировку в компанию, а в дальнейшем нанимают на работу».

[Олеся Сафонова, директор департамента по взаимодействию с органами государственной власти Sitronics Group](#)

Влияние стереотипов на родителей и учителей

Профессиональный трек в сфере ИТ родители рекомендуют сыновьям в 3 раза чаще, чем дочерям.¹⁰

Исследовательский центр портала Superjob.ru также проводил опрос среди российских родителей относительно их предпочтений для профессиональной деятельности детей. В исследовании приняли участие 1 000 респондентов со всей России. Более четверти (26%) родителей хотели бы видеть своих сыновей специалистами в сфере ИТ. Среди родителей дочерей только 11% опрошенных указали, что хотели бы для них карьеру в сфере ИТ.¹²

Респонденты опроса онлайн-школы Умскул отмечают, что иногда можно встретиться с предвзятым отношением учителей в школе на этапе выбора предметов для сдачи ЕГЭ/ОГЭ. Девушки, выбирающие для этого информатику или другие технические предметы, могут сталкиваться с мнением учителей, что эта сфера будет для них трудной. Это может привести подростков на мысли, что стоит выбрать гуманитарное направление. В связи с этим в вузы на ИТ-специальности поступает достаточно мало девушек, им сложно адаптироваться в мужском коллективе. Это вызывает отторжение к изучаемой специальности и очень немногие доходят до конца.¹¹

«На наш взгляд, важно помогать определяться с будущей профессией еще в школе. Например, рассказывать о многообразии возможностей в IT-сфере. Для этого уже реализуются различные программы, в том числе на федеральном уровне. IT-компаниям важно работать в связке с образовательными учреждениями, чтобы знакомство со сферой IT проходило при участии экспертов. В «Лаборатории Касперского», в частности, есть «Долина технологий» – практика для школьников и студентов колледжей, которая была запущена в 2023 году, а также SafeBoard – программа стажировок для студентов, которая существует уже 8 лет».

Марина Алексеева, директор по работе с персоналом в «Лаборатории Касперского»

«В среде IT-специалистов компании всё реже встречается стереотип о низкой производительности труда женщин, как и предубеждение относительно руководителей женского пола. А вот предубеждение со стороны родителей все еще есть.

По отзывам начинающих IT-специалистов нередко ситуация, когда родители девочек считают, что их дочерям будет малоинтересна IT-разработка как полноценная профессия. Часто неосознанно это убеждение транслируется в рамках семейного воспитания и в дальнейшем влияет на выбор профессии.

Поэтому более продуктивно начинать работу с родителями девочек, помогая лучше понять сферу IT».

Олеся Сафонова, директор департамента по взаимодействию с органами государственной власти Sitronics Group

Популярность образования в сфере ИТ среди женщин

Статистика высшего образования по ИТ-специальностям свидетельствует, что женщины в общем приеме на программы бакалавриата и специалитета составляют только пятую часть (22% в 2023 году).¹³

Несмотря на рост общего приема на ИТ-специальности на уровне бакалавриата и специалитета в вузах доля женщин в общем приеме остается практически неизменной



Рисунок 5

Наиболее популярное направление обучения в вузах среди женщин – «Прикладная информатика». Самое непопулярное направление подготовки в вузах среди женщин – «Специальные радиотехнические системы». В числе непривлекательных для женщин также такие направления, как:

- «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»;
- «Информационно-аналитические системы безопасности»;
- «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

Наиболее популярные направления обучения в вузах среди женщин в 2023 году – «Прикладная информатика», «Информационные системы и технологии», «Информатика и вычислительная техника»

| | |
|--|-------|
| Прикладная информатика | 5 374 |
| Информационные системы и технологии | 4 736 |
| Информатика и вычислительная техника | 3 747 |
| Бизнес-информатика | 2 832 |
| Прикладная математика и информатика | 2 098 |
| Программная инженерия | 2 047 |
| Инфокоммуникационные технологии и системы связи | 1 318 |
| Информационная безопасность | 1 158 |
| Управление в технических системах | 690 |
| Фундаментальная информатика и информационные технологии | 527 |
| Математическое обеспечение и администрирование информационных систем | 495 |
| Электроника и нанoeлектроника | 478 |
| Математика и компьютерные науки | 460 |
| Радиотехника | 363 |
| Информационная безопасность автоматизированных систем | 362 |
| Системный анализ и управление | 341 |
| Компьютерная безопасность | 297 |
| Конструирование и технология электронных средств | 265 |
| Радиоэлектронные системы и комплексы | 185 |
| Информационная безопасность телекоммуникационных систем | 150 |
| Информационно-аналитические системы безопасности | 123 |
| Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере | 101 |
| Специальные радиотехнические системы | 46 |

Рисунок 6

Представленность женщин в колледжах сопоставима с ситуацией по вузам. В 2023 году доля женщин в общем приеме на ИТ-специальности в колледжах составила 22%.¹⁴

«В канун международного женского дня особенно актуально понимать, что гендерные стереотипы существуют в сфере ИТ. Об этом сообщают девушки, столкнувшиеся с проблемой еще на этапе обучения в вузе. Или даже школе, когда все гуманитарное привычно относить к девушкам, а техническое – к юношам. Как изменить? Популяризировать историческими и современными примерами, что женщины справляются с задачами в цифре и не только не хуже мужчин, а иногда и лучше. Со стереотипами придется еще побороться, исключить устаревшие взгляды на место и роль женщин в ИТ, но тенденция положительная, что мы видим исходя из опроса наших сотрудников, где девушек почти столько же сколько и мужчин».

Вера Локтионова, руководитель по взаимодействию с органами государственной власти онлайн-школы Умскул

Наиболее популярные направления ИТ-обучения в колледжах среди женщин в 2023 году – «Информационные системы и программирование» (16 189 человек), «Мастер по обработке цифровой информации» (3 060 человек), «Сетевое и системное администрирование» (2 220 человек), «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (1 318 человек), «Компьютерные системы и комплексы» (1 153 человек).

**Доля женщин в общем приеме на ИТ-специальности
в колледжах сопоставима с аналогичным показателем по вузам:
в 2023 году она составила 22%**

22%

доля женщин в общем
количестве принятых
на обучение
ИТ-специальностям
на уровне бакалавриата и
специалитета в вузах
в 2023 году

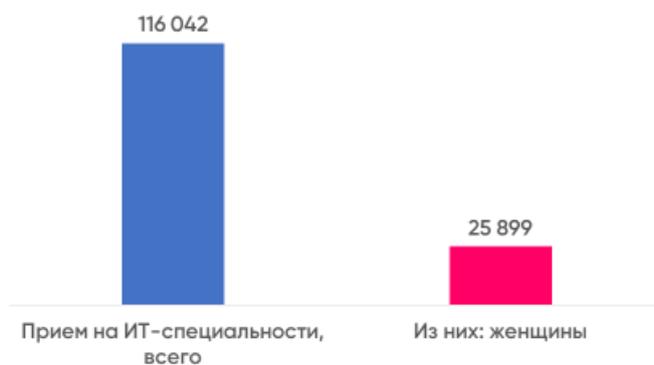


Рисунок 7

Цифровая грамотность девочек и женщин

Цифровая грамотность населения связана с уровнем доступности и использования ИКТ.

В 2022 году доля пользователей Интернета в Европе была самой высокой в мире, без существенного разрыва по гендерному признаку – 89% женского населения и 90% мужского населения имели доступ к Интернету. В странах СНГ доступ к Интернету имели 83% женщин и 84% мужчин-пользователей Интернета, что делает СНГ вторым регионом в мире по уровню использования Интернета. Самый низкий уровень доступности Интернета для женщин и мужчин отмечается в странах Африки.¹⁵

Доступность Интернета для населения в странах СНГ находится на высоком уровне и практически не различается для мужчин и для женщин



Рисунок 8

Россия имеет ряд достижений по доступности ИТ для населения и уровню их использования:¹⁶

- 84% домохозяйств в России подключены к сети;
- 81,5% россиян пользуются интернетом каждый день;
- Все более вовлечены в онлайн-среду даже дети детсадовского возраста - в возрастной когорте от трех до шести лет доля пользующихся интернетом за последнее десятилетие увеличилась втрое, достигнув 68%;
- смартфон – самое популярное цифровое устройств у россиян всех возрастов, он есть у 84% опрошенных;
- уже более половины россиян освоили заказ товаров и услуг по интернету (за 2022 г. их доля выросла с 46,6 до 53,7%);

- среди взрослых пользователей интернета 74,5% общаются в социальных сетях. Россия занимает 4-е место в мировом рейтинге по количеству совершаемых звонков или видео-разговоров онлайн (88%).

Все это влияет на уровень цифровой грамотности населения, в том числе женщин и девочек.

В рамках всероссийского тестирования «Цифровой Диктант» в 2023 году был измерен уровень цифровой грамотности российского населения. Результаты «Цифрового Диктанта» включали в себя оценку общего уровня цифровой грамотности, а также оценку знаний по трём ключевым составляющим: цифровой безопасности, цифровому потреблению и цифровым компетенциям.

Участие во всероссийском тестировании в 2023 году приняли 1,9 млн человек, из них 1,4 млн участников прошли «Цифровой Диктант» до конца и получили сертификат цифровой грамотности.

Анализ результатов «Цифрового Диктанта» показал, что цифровая грамотность выше у женщин – в основном в возрастных группах до 25 лет, а также в возрастной группе людей старше 60 лет.¹⁷

В среднем индекс цифровой грамотности среди всех возрастных групп женщин составил 6,59 баллов из 10, тогда как среди мужчин – 6,2 балла.

Наиболее высокий показатель цифровой грамотности среди женщин – в возрастной группе 26-35 лет (6,86 балла).

Цифровая грамотность выше у женщин – в основном в возрастных группах до 25 лет, а также в возрастной группе людей старше 60 лет

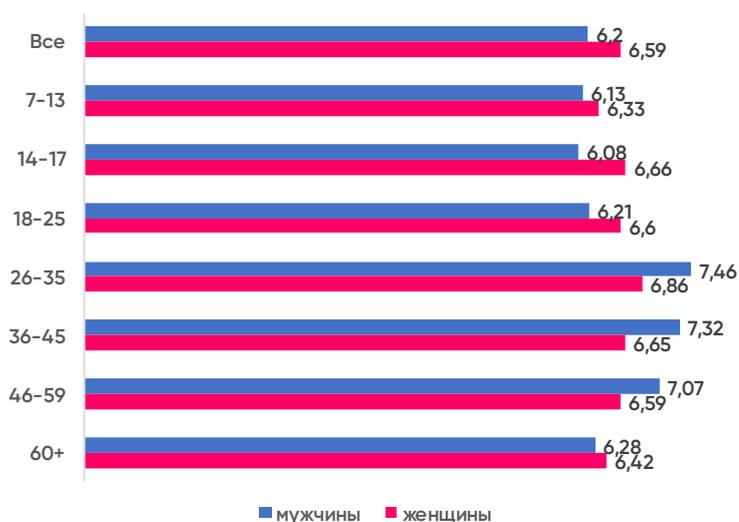


Рисунок 9

«В целом, цифровая грамотность для девочек и женщин означает не только освоение конкретных навыков, но и создание условий для развития их потенциала в сфере информационных технологий, а также внедрение равных возможностей для обучения и работы в этой области.

«ЭР-Телеком» открыт к таким изменениям и готов к увеличению числа женщин в инженерных профессиях в рамках компании. Для ряда профессий инструментов на уровне отрасли пока не так много, однако уже сейчас совместно с профессиональным сообществом мы готовы разрабатывать необходимые механизмы для обеспечения доступности ряда профессий и позиций не только для мужчин, но и для нацеленных на профессиональный, управленческий и личностный рост женщин в отрасли».

Ирина Джулай, вице-президент по персоналу и организационному развитию АО «ЭР-Телеком Холдинг»

Меры по вовлечению и стимулированию обучения и развития женщин в сфере ИТ

Российская цифровая экономика характеризуется дефицитом ИТ-кадров. В 2023 году дефицит разработчиков оценивался в 500-700 тысяч человек¹⁸, а с учетом высоких темпов развития цифровых технологий ожидается, что дефицит кадров будет только усиливаться.

Вовлечение большего числа женщин в ИТ-отрасль может содействовать в сокращении дефицита кадров.

Сегодня основные траектории входа в ИТ-профессии – это колледжи, вузы, образовательные программы Ed-Tech компаний, программы профессиональной переподготовки.

На уровне колледжей и вузов доля поступающих на обучение ИТ-специальностям женщин составляет примерно пятую часть от общего числа поступающих.

При этом высшее образование по ИТ-специальностям в настоящее время более привлекательно для мужчин, так как дает в будущем возможность получения отсрочки от армии. Это значит, что конкуренция для девушек за бюджетные места ИТ-специальностей может усилиться.

Какие меры помогут привлекать большее количество женщин в работу в сфере ИТ?

Популяризация обучения женщин ИТ-профессиям

Низкая популярность ИТ-обучения среди женщин приводит к тому, что их доля в общей численности ИТ-специалистов остается низкой. Мерами популяризации могли бы выступить активности в СМИ, телевидении, в социальных сетях, направленные на борьбу с существующими стереотипами. Второе важное направление – это проведение профориентационных встреч и реализация профориентационных проектов в этой области.

АНО «Цифровая экономика» в этой части реализует всероссийский образовательный проект в сфере информационных технологий **«Урок цифры»**.

Проект позволяет школьникам бесплатно знакомиться с основами цифровой экономики, цифровых технологий и программирования, получить знания от ведущих технологических компаний: Яндекса, «Лаборатории Касперского», Фирмы «1С», госкорпорации Росатом, VK и Академии искусственного интеллекта для школьников благотворительного фонда Сбера «Вклад в будущее», а также Ozon Tech.

«Урок цифры» предусматривает небольшую видео-лекцию и интерактивные тренажеры по вопросам современных цифровых технологий.

В 2022 тренажеры «Урока цифры» 9,5 млн раз прошли школьницы (70% от общего числа прохождений). В 2023 году показатели проекта значительно выросли. Тренажеры проекта 14,3 млн раз были пройдены школьницами (72% от общего числа прохождений).

В 2023 году было создано сообщество «Женщины в ИТ» как совместный проект Холдинга Т1 и АНО «Национальные приоритеты». Холдинг Т1 предлагает женщинам бесплатно обучиться ИТ-профессиям и начать карьеру в сфере ИТ. Целевая аудитория проекта – это безработные женщины, матери детей в возрасте до 3 лет, жены военнослужащих, а также все желающие: регистрация и участие бесплатны.¹⁹

Подобные проекты способны изменять отношение женщин к ИТ-профессиям и вовлекать их в работу в этой сфере.

Расширение возможностей обучения на программах профессиональной переподготовки

Программы профессиональной переподготовки в сфере ИТ могут быть более привлекательными для женщин, которые уже обучаются или завершили обучение по другой специальности, чем получение полноценного высшего образования по ИТ-специальностям.

Это связано с более емкой и практико-ориентированной программой, которая помогает освоить новые ИТ-компетенции в дополнение к своей основной специальности или получить квалификацию в новом виде профессиональной деятельности.

Примером здесь может служить проект **«Цифровые кафедры»**, который расширяет возможности студентов вузов в профессиональной реализации в цифровой экономике.

«Цифровые кафедры» – это инициатива, реализуемая Минцифры России совместно с Минобрнауки России в рамках реализации федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли».

«Цифровые кафедры» представляют собой программы профессиональной переподготовки, нацеленные на освоение студентами во время обучения по своей основной образовательной программе дополнительной квалификации по ИТ-профилю. Основная образовательная программа при этом необязательно должна быть связана с ИТ.

На «Цифровые кафедры» в 2023 году поступили 170 тысяч человек. На конец 2023 года более 86 тысяч завершили обучение на «цифровых кафедрах», более 80 тысяч студентов прошли итоговую оценку.

Популяризация успехов и достижений женщин в сфере ИТ

Популяризация успеха женщин в ИТ способствует разрушению существующих стереотипов в этой области, и как следствие, стимулирует большее количество женщин следовать за примерами представительниц «слабого» пола, достигших различных высот на пути своих профессиональных траекторий в сфере ИТ.

Примерами таких проектов могут выступить:

- **ИТ-конкурс красоты «Beauty&DigITal».** Миссия конкурса красоты «Beauty&DigITal» заключается в выявлении самых красивых, успешных, талантливых и креативных женщин в сфере ИТ.²⁰
- **Премия «Aurora Tech Award».** Это некоммерческая инициатива inDrive, глобальной платформы транспортных и городских услуг. Премия Aurora Tech Award присуждается основательницам технологических стартапов, чьи проекты оказали глубокое влияние на глобальное развитие. Цель премии в том, чтобы поддержать женщин в области передовых технологий, особенно женщин-предпринимателей.²¹
- **Программа IBM «Женщины-лидеры в области искусственного интеллекта».** Награда компании появилась в 2019 году и направлена на поощрение женщин, которые помогли оптимизировать свои организации с помощью более качественных прогнозов, автоматизированных процессов и повышения эффективности за счет использования обработки естественного языка, автоматизации и искусственного интеллекта.²²
- **«Женщины года в отрасли ИТ».** Ежегодный список от информационного издания CNews, выделяющий топ-10 женщин, играющих важную роль на российском ИТ-рынке.²³

Ссылки

- ¹ Росстат. Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13284>
- ² Ведомости. «Почти половину из всех работающих в России составляют женщины». URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2023/03/21/967361-pochti-polovinu-iz-rabotayuschih-sostavlyayut-zhenschini>
- ³ По материалам, представленным в АНО «Цифровая экономика» от компании ООО «КЕХ еКоммерц»
- ⁴ РБК. «Среди россиянок вырос интерес к работе в IT». URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/31/08/2023/64ef765f9a7947365bd13f45
- ⁵ Занятое население в возрасте 15-72 лет по полу и группам занятий на основной работе в 2016-2022 гг. (в соответствии с ОКЗ ОК 010-2014). URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/trud_2-15-72.xlsx
- ⁶ Средняя начисленная заработная плата мужчин и женщин по обследованным видам экономической деятельности. URL: https://rosstat.gov.ru/labour_costs
- ⁷ World Bank. «Women, Business and the Law 2023». URL: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/b60c615b-09e7-46e4-84c1-bd5f4ab88903/content>
- ⁸ НАФИ. URL: <https://nafi.ru/quizzes/41/>
- ⁹ РБК. «Женская доля: почему в технологиях до сих пор есть гендерный разрыв». URL: <https://trends.rbc.ru/trends/social/622387229a794723abd3d42a>
- ¹⁰ НАФИ. «Стереотипы в отношении женщин и их последствия. На пути к равным возможностям в цифровой экономике». URL: <https://nafi.ru/projects/sotsialnoe-razvitie/stereotipy-v-otnoshenii-zhenshchin-i-ikh-posledstviya/>
- ¹¹ По материалам, представленным онлайн-школой Умскул в АНО «Цифровая экономика»
- ¹² РБК. «Четверть россиян хотят видеть своих сыновей айтишниками». URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/6200fe859a794781ad80e2cb?from=copy>
- ¹³ Расчеты авторов на основе данных Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/>
- ¹⁴ Расчеты авторов на основе данным Минпросвещения России URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/0c0e3fdbb7805c5c3a3b09e35bde4ed6/>
- ¹⁵ Statista. Internet usage rate worldwide as of 2022, by gender and region. URL: <https://www.statista.com/statistics/491387/gender-distribution-of-internet-users-region/>
- ¹⁶ Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. «Цифровая экономика 2023». URL: <https://issek.hse.ru/news/802513370.html>
- ¹⁷ Отчет по «Цифровому диктанту 2023». URL: <https://digitaldictation.ru/2023-result.pdf>
- ¹⁸ РБК. «Шадаев оценил дефицит айтишников в 500–700 тыс. человек». URL: <https://www.rbc.ru/economics/16/08/2023/64dce9789a7947ec1d11a641>
- ¹⁹ «В России запустили проект «Женщины в IT»». URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/v-rossii-zapustili-proekt-zhenshchiny-v-it>
- ²⁰ URL: <https://www.cis.ru/contests/>
- ²¹ URL: <https://www.auroratechaward.com/>
- ²² «IBM Celebrates Global Women Leaders Shaping the Future of AI for Business». URL: <https://newsroom.ibm.com/2021-03-18-IBM-Celebrates-Global-Women-Leaders-Shaping-the-Future-of-AI-for-Business>
- ²³ «Женщины года в отрасли ИТ 2023. Список CNews». URL: https://www.cnews.ru/articles/2023-03-05_zhenshchiny_goda_v_otrasli_it_2023spisok