

# Review

Тематические страницы газеты **Коммерсантъ**

## Цифровая экономика

Четверг 8 декабря 2022 №228 (7429 с момента возобновления издания)

kommersant.ru



21 | Для чего нужен киберполигон

22 | Как «Госключ» облегчает доступ к цифровым услугам

# IT в ресурсе

Увеличение доли IT-сектора в экономике и перенос все большего количества бизнес-процессов в «цифру» повышает спрос на квалифицированных специалистов в этой области: суммарный дефицит кадров оценивается в 1 млн человек. Компенсировать нехватку рабочих рук лишь за счет рыночных инструментов невозможно, поэтому правительство реализует масштабные проекты по обучению востребованным специальностям с привлечением вузов и ведущих IT-компаний.

— кадры —

### Кадровый голод

Дефицит IT-кадров был актуален для российского рынка всегда. По оценке вице-премьера Дмитрия Чернышенко, число аккредитованных IT-компаний в текущем году выросло в восемь раз — до 28 тыс., а количество IT-специалистов — до 1,7 млн человек, тем не менее дефицит кадров по этим направлениям по-прежнему составляет около 1 млн человек.

Чтобы преодолеть кадровый голод в IT-сфере, по национальному проекту «Цифровая экономика» было запущено сразу несколько мер поддержки, ориентированных на стимулирование получения первичного образования и переподготовки по IT-специальностям. В частности, проект «Цифровые профессии» позволяет получить дополнительное образование в IT со скидкой от 50% до 100% в зависимости от льготной категории. Освоить востребованную IT-специальность могут жители всех регионов России, начиная с 16 лет и до выхода на пенсию по старости: курсы ориентированы на людей с разным уровнем подготовки и опыта в сфере информационных технологий, в том числе программистов, которые уже получили профессиональное образование в IT-сфере, однако хотят сменить специализацию (но принять участие в проекте могут только те, у кого есть высшее или среднее профессиональное образование, либо студенты).

К ноябрю 2022 года «Цифровые профессии» охватили более 220 тыс. человек из всех регионов РФ, которые подали заявление на портале Госуслуг, сообщили в АНО «Цифровая экономика». По итогам проверки на соответствие формальным критериям принадлежностей к льготным аудиториям было одобрено свыше 120 тыс. заявлений, более половины желающих уже зачислены на программы. Наибольшую заинтересованность в получении IT-профессии показали люди в возрасте 31–44 лет (55% от общего числа заявлений) и 16–30 лет (36%). Заявления на участие от граждан старше 45 лет составили почти 9% от общего числа желающих получить IT-специальность. Процент участни-



ков с высшим образованием составляет 80%, со средним профессиональным — 20%.

Обучение идет по 136 программам, включая такие востребованные направления, как Data Science, веб-аналитика, продуктовый и проектный менеджмент, мобильная разработка, технологии анализа данных, тестирование ПО, технологии искусственного интеллекта, веб-разработка и другие. Причем образовательные курсы предоставляют как частные компании, так и государственные университеты: «Нетология», «Яндекс», Skillbox, GeekBrains, SkillFactory, Университет ИТМО, Университет «Иннополис», РЭУ им. Г. В. Плеханова, СберУниверситет, МГТУ им. Н. Э. Баумана, Skurgo, Центр образовательных компетенций НТИ, Финансовый университет при правительстве РФ, Академия АйТи, IT, Мобильное электронное образование, «1С-Образование», МЦК «Цель», Университет «Синергия», «ИнфоТекС». По окончании курса участники получают диплом о профессиональной переподготовке.

### Актуальные курсы

«В сфере IT в первую очередь ощущается острая нехватка профильных IT-кадров — это такие специалисты, как программисты, специалисты по анализу данных и работе с Big Data, специалисты по информационной безопасности, специалисты в области искусственного интеллекта, тестировщики программного обеспечения, программные инженеры, архитекторы программного обеспечения, аналитики баз данных, веб-программисты, бизнес-информатики и многие другие специальности, создающие и под-

держивающие IT-продукты», — отмечает директор направления «Кадры для цифровой экономики» АНО «Цифровая экономика» Юлия Горячкина. По ее словам, интерес абитуриентов к этим направлениям также растет, поэтому задача государства и бизнеса — обеспечить качественное, актуальное современное образование по этим направлениям, а также расширить возможности по доступу к обучению со стороны социально уязвимых групп. В 2020–2021 годах прием на направления подготовки и специальности в сфере IT на бюджет уже был расширен более чем на 60 тыс. мест, что, как ожидается, положительно повлияет и на пополнение рынка труда новыми кадрами.

Впрочем, снижать планку по поддержке вузовской подготовки IT-специалистов в ближайшие годы нельзя, поскольку сформировавшийся на них дефицит со стороны работодателей, к сожалению, имеет устойчивый характер, полагает Юлия Горячкина. Частично закрыть потребность в квалифицированных кадрах позволяют курсы «Цифровые профессии», большая часть которых ориентирована на людей без специальной подготовки. Для новичков представлены такие программы, как дата-аналитик, графический дизайн, проджект- и продакт-менеджер в IT, тестировщик ПО, разработчик Java, системное администрирование, Data Science, BI-аналитик.

«Самыми простыми областями для входа в IT считаются тестирование и веб-разработка. Если же говорить о программировании, то здесь главное — понимание принципов решения задач и составления алгоритмов. Второй язык выучить проще и быстрее: не нуж-

но тратить время на понимание этих принципов. Но нужно быть морально готовым к тому, что поначалу будет сложно и это нормально», — поясняет госпожа Горячкина. Самой простой областью разработки для старта считается веб-разработка (фронтенд-разработка, дизайн сайтов, скрипты, программирование серверной части): в ней проще получить быстрый результат. Среди языков программирования чаще всего рекомендуют JavaScript как самый простой и структурированный язык с точки зрения обучения для новичка. «Первым языком в объектно ориентированном программировании можно выбрать Python, у которого понятный синтаксис, простая система команд и множество сфер применения: нейросети, бэкенд для сервиса или сайта, распознавание и генерация медиа, система управления и обслуживания почти любого сервиса, однако любой программист скажет, что выбор необходимо делать в пользу того, что нравится», — заключает Юлия Горячкина.

### «Цифровые кафедры» открывают набор

Еще один инструмент для увеличения доступности IT-образования — «цифровые кафедры». Благодаря национальному проекту «Цифровая экономика» их открыли на базе более чем 100 российских вузов. В нынешнем учебном году получить дополнительную квалификацию в области IT смогут более 110 тыс. студентов. Обучение на «цифровых кафедрах» по всей стране началось в октябре, всего будет запущено около 500 образовательных программ, в том числе по разработке цифровых продуктов, веб-при-

ложений, аналитике данных и другим направлениям. Ожидается, что до конца 2025 года обучение на «цифровых кафедрах» завершат свыше 385 тыс. человек, а к 2030 году — более 900 тыс. студентов.

Проект направлен на две категории студентов: тех, кто учится по специальностям и направлениям подготовки, которые не относятся к IT-сфере, и тех, кто уже проходит обучение по IT-направлению. По условиям проекта сотрудники организаций реального сектора экономики и эксперты-практики (со стажем работы в вузе или в IT-отрасли от трех лет) должны вести не менее половины занятий. Преподаватели-практики и партнеры проекта «Цифровые кафедры» обеспечат знакомство с возможностями языка программирования и актуальными кейсами его применения в широком спектре задач, а предусмотренная стажировка позволит разработать настоящие интеллектуальные инструменты с применением нейросетей.

В процессе освоения дисциплин студенты будут проходить комплексную оценку развития цифровых компетенций. После успешной сдачи экзамена и защиты проекта они получают диплом о профессиональной переподготовке, а значит, дополнительную IT-специальность, даже если их основная профессия никак не связана со сферой информационных технологий. Для студентов гуманитарных направлений это может стать серьезным преимуществом на рынке труда.

«Сегодня спрос на кадры для цифровой экономики пока превышает предложение. Это касается всех областей: от банковского и государственного секторов до сельского хозяйства и образования, внедрение IT-технологий и решений требуют специалистов с новыми навыками», — отмечает директор Центра цифровых решений и искусственно интеллекта РАНХиГС Павел Голосов. Президентская академия в текущем году также открыла «цифровую кафедру», где студенты помимо своей основной специальности получат дополнительную квалификацию по IT-профилю — так, студенты не IT-направления уже приступили к занятиям по курсу «Анализ данных на Python и базы данных (SQL)». В процессе обучения студенты проходят комплексную оценку развития цифровых компетенций, проводит которую Университет «Иннополис», ее результаты позволяют оценить уровень сформированности цифровых компетенций по окончании обучения на кафедрах, поясняет Павел Голосов.

Руководитель проектов IT-компании «Семантек» Дмитрий Соловьев также отмечает важность кооперации с вузами: «Сегодня ни одна отрасль не может динамично развиваться без IT-специалистов. Создание современных цифровых продуктов — командная работа, требующая высокого профессионализма. Востребованы все роли: продакт-менеджер, разработчик, аналитик, дизайнер, тестировщик. Общие требования — хорошо востроенный технологический стек для высокой скорости поставки продукта, инженерное мышление для выбора оптимальных решений и высокая степень самостоятельности, что важно для удаленной работы». Из перспективных компетенций можно выделить ML-инженеров, способных управлять жизненным циклом разработки дата-продуктов на основе открытых решений, таких как MLflow, AirFlow, добавил Дмитрий Соловьев.

### КАК РЕАЛИЗУЕТСЯ ПРОЕКТ «ЦИФРОВЫЕ ПРОФЕССИИ»



#### Топ-10 наиболее популярных образовательных организаций

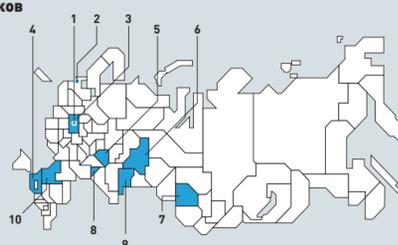
- Яндекс
- GeekBrains
- SkillFactory
- Нетология
- Университет Иннополис
- Центр образовательных компетенций НТИ
- Skillbox
- 1С-Образование
- Университет ИТМО
- ООО «1Т»

#### Топ-10 самых выбираемых пользователей курсов

- Python-разработчик
- Инженер по тестированию
- Интернет-маркетолог
- Аналитик данных
- Основы тестирования ПО
- Графический дизайнер
- Дизайнер интерфейсов
- Веб-дизайнер
- Специалист по Data Science
- Менеджер проектов

#### Топ-10 регионов по количеству участников

- Москва
- Санкт-Петербург
- Московская область
- Краснодарский край
- Республика Татарстан
- Свердловская область
- Новосибирская область
- Самарская область
- Челябинская область
- Ростовская область



### Мониторинг профессиональных траекторий выпускников курсов, оценка прослушанных курсов и их роль для достижения профессиональных целей

Данные: опрос Университета 2035 слушателей проекта «Цифровые профессии», завершивших обучение в 2021–2022 годах (1903 опрошенных, из них 24% завершили обучение в 2021 году, 76% — в 2022 году).



### Как обучение повлияло на жизнь слушателей (%)



### Что произошло в жизни слушателей после обучения (%)



### Оценивают качество образовательной программы



# Review Цифровая экономика

## Цифровизация с поддержкой

Цифровизация экономики остается одним из приоритетов государства — к 2030 году инвестиции в отечественные решения в IT-сфере должны увеличиться в четыре раза. Для стимулирования сектора информационных технологий правительством развернуты масштабные меры поддержки: в условиях кризиса отрасли предложены и дополнительные льготы по налогам, соцвзносам, также снижена административная нагрузка. Власти продолжают расширять грантовую поддержку компаний IT-сектора — сегодня бизнес может получить гранты на всех этапах, что позволяет запускать новые решения и масштабировать перспективные проекты.

— регулирование —

Особое внимание правительства в последние годы приковано к развитию сектора информационных технологий. В рамках цифровой трансформации экономики необходимо к 2030 году нарастить вложения в отечественные IT-решения в четыре раза по сравнению с показателями 2019 года. «Несмотря на геополитическую ситуацию, пандемию и другие потрясения, все целевые показатели цифровой трансформации перевыполнены», — докладывал на совещании у президента «цифровой» вице-премьер Дмитрий Чернышенко.

Для достижения целей власти расширяют поддержку IT-отрасли. Правительство утвердило два пакета помощи компаниям сектора и планировало разработать третий. Первый пакет помощи, или налоговый маневр в IT, предполагал снижение для компаний ставки налога на прибыль (с 20% до 3%) и ставку по страховым взносам (с 14% до 7,6%) при отмене нулевого НДС на продажу ПО (исключение — включенное в реестр отечественного софта). В 2021 году утвержден второй пакет помощи более чем из 60 инициатив, призванных повысить спрос на отечественные решения, ускорить цифровизацию и создать комфортные условия для технологического бизнеса.

В 2022 году в условиях кризиса правительство также предусмотрело льготы для IT-сектора: компании освободили от налога на прибыль до конца 2024 года и от плановых проверок до марта 2025 года. Главное условие получения перечисленных льгот — аккредитация при Минцифры в качестве IT-компаний. «Весь этот набор мер привел к тому, что число аккредитованных компаний выросло в семь раз, то есть 28 тыс. компаний в 2022 году», — подвел итоги в конце октября Дмитрий Чернышенко.

Весной правительство направило на поддержку IT-отрасли 21,5 млрд руб. из Резервного фонда, из них 14 млрд руб. пошли на увеличение размера грантов, которые предоставляются разработчикам для реализации проектов и компаниям на цифровую трансформацию и внедрение цифровых решений. По национальному проекту «Цифровая экономика» поддержка осуществляется тремя фондами: Российским фондом развития информационных технологий (РФРИТ), «Сколково» и Фондом содействия инновациям (Фонд Бортника).

### Гранты для всех

Компании-разработчики и компании, внедряющие российские IT-решения, могут рассчитывать на гранты от РФРИТ. В 2022 году получить их стало легче: компании могут подать заявку на участие в конкурсном отборе на портале «Госуслуг». Компании-разработчики по новым условиям могут претендовать на грант до 500 млн руб. (ранее — 300 млн руб.) и покрыть тем самым до 80% от суммы проекта. Фонд поддерживает грантополучателя на всех стадиях реализации проекта: от начала до продажи и маркетингового продвижения. На



продвижение продуктов компании могут получить от 100 тыс. руб. до 1 млн руб. Первые итоги реализации программы РФРИТ по продвижению российского ПО в интернете показали высокую востребованность новой меры поддержки у IT-компаний: в фонд поступило 400 заявок-уведомлений о намерении воспользоваться этим инструментом. В 2023 году в планах фонда — профинансировать 1 тыс. заявок на продвижение. «Новая мера поддержки — это хорошее связующее звено между разработкой, доработкой и продвижением на отечественный и зарубежные рынки. У нас уже есть первые результаты и успешные кейсы. Мы, по сути, вместе с партнерами учим IT-компанию упаковывать и активно продвигать продукты, настраивать и более точно таргетировать свою маркетинговую кампанию, а также компенсируем часть затрат на рекламу — до 80% расходов мы поддержим грантом», — комментирует гендиректор РФРИТ Александр Павлов. По его словам, программа логично дополняет широкую линейку мер поддержки для IT-отрасли. Партнеры программы — крупнейшие интернет-площадки, ведущие отраслевые СМИ и специализированные маркетинговые агентства.

В РФРИТ также действует программа для субъектов малого и среднего предпринимательства. Им доступен российский софт со скидкой 50% (государство компенсирует половину стоимости лицензии его производителям) — всего более 150 программных продуктов от 58 правообладателей. МСП уже приобрели

более 600 тыс. лицензий на ПО на сумму более 1,7 млрд руб. Охват программы — более 200 тыс. субъектов МСП из 85 регионов РФ. Что касается того, что приобретает малый и средний бизнес, то порядка 30% продуктов из сферы цифровой экономики относятся к сфере цифровой экономики, порядка пятой части спроса приходится на электронные документооборот. Используются спросом многофункциональные продукты: CRM-, ERP-, FSM-системы; от классических service desk решений до продуктов, которые могут упростить работу на всех этапах ведения бизнеса и предоставлять менеджменту аналитику. Спрос отличается по регионам: «быстро развивается индустрия гостеприимства лидируют решения по цифровизации отелей и мест размещения».

«Программа эффективна для всех сторон. Предприниматели минимизируют расходы при цифровой трансформации, повышают эффективность своего бизнеса, а разработчики российского ПО получают дополнительный спрос на свои продукты, увеличивают выручку, которую реинвестируют опять же в разработку нового программного обеспечения», — отмечает Александр Павлов.

Программы РФРИТ в целом популярны в отрасли: за три года фонд поддержал более 130 проектов. Объем господдержки на 2022 год планировался в размере 4,5 млрд руб., однако, весной из резервного фонда выделено еще 10,8 млрд руб.

Цифровые стартапы могут получить поддержку государства на базе Фонда содействия инновациям. Программы Фонда построены

таким образом, что на каждом этапе развития проекта можно найти подходящий инструмент поддержки. Гранты позволяют поддерживать проекты на относительно ранних этапах его жизненного цикла: от появления инновационной идеи до выхода на рынок и масштабирования производства. «Эффективность этих инструментов проверена годами, но мы стремимся их улучшать, создавая новые конкурсные отборы, способные помочь инноваторам развивать свои проекты быстрее и качественнее. Главная задача, конечно, улучшить выживаемость стартапов, чтобы высокотехнологичные проекты выходили на рынок и дальше зарабатывали деньги самостоятельно», — поясняют в фонде.

С 2019 года на различные курсы с грантами от 2 млн до 50 млн руб. в фонд поступило более 5,6 тыс. заявок, более 1 тыс. из них получили поддержку — почти на 10 млрд руб. За 2022 год уже подано более 4,5 тыс. заявок именно цифровыми проектами и еще более 1,5 тыс. заявок — с проектами в области искусственного интеллекта. Проекты, участвующие в конкурсах фонда, разнообразны: многие направлены на создание импортозамещающих программных комплексов в приоритетных областях и разработку систем управления данными, проекты в области ИИ предполагают развитие технологий компьютерного зрения, обработки естественного языка, распознавания и синтеза речи, интеллектуальных систем поддержки принятия решений, а также перспективных методов ИИ.

Грантовой поддержкой внедряются новые цифровые разработки по национальному проекту «Цифровая экономика» занимается Фонд «Сколково». Получатели меры поддержки — компании-заказчики российских IT-решений — определяют до выхода на рынок и масштабирования производства. «Эффективность этих инструментов проверена годами, но мы стремимся их улучшать, создавая новые конкурсные отборы, способные помочь инноваторам развивать свои проекты быстрее и качественнее. Главная задача, конечно, улучшить выживаемость стартапов, чтобы высокотехнологичные проекты выходили на рынок и дальше зарабатывали деньги самостоятельно», — поясняют в фонде.

В текущем году условия предоставления поддержки пересматривались дважды. Весной размер гранта на реализацию проекта вырос до 120 млн до 300 млн руб., объем обязательного внебюджетного софинансирования сократился с 50% до 20%. В ноябре правительство снова увеличило размер грантов — до 700 млн руб., но для особо значимых проектов (направлены на устранение рисков и последствие санкций и замещение зарубежного ПО). «Реализация этой стратегии позволит в сжатые сроки обеспечить переход российских предприятий с использованием зарубежного ПО на отечественное и придаст стимул развитию таких IT-решений», — рассказывает руководитель проектного офиса оператора отраслевых проектов Цифровой

экономики Фонда «Сколково» Екатерина Столбова. Фонд «Сколково» предоставляет компаниям, реализующим особо значимые проекты, грантовую поддержку в приоритетном порядке. При этом поддержка, как и раньше, предоставляется на конкурсной основе, но главным критерием становится подтвержденная значимость проекта для отрасли. До конца года Фонд поддержит особо значимые проекты на общую сумму 2,4 млрд руб.

### Экспертиза для роста

Представители IT-компаний могут принять участие в бесплатной программе акселерации «Спринт» Фонда развития интернет-инициатив (ФРИИ). В течение 12 недель эксперты ФРИИ помогут участникам доработать их решения и найти новые клиентские сегменты. Хотя мера не предполагает финансовой поддержки, она также востребована: на одно место в программе претендуют три технологические компании. За 6 конкурсных отборов фонд получил более 1 тыс. заявок из 72 регионов. Для этого есть три предпосылки. «Во-первых, это прикладной характер — в «Спринте» IT-проекты получают доступ к бизнес-экспертизе, которую не дают гранты или льготы. Во-вторых, это фокус на развитии продаж — то, что помогает бизнесу окупать свои затраты и развиваться. В-третьих, о программе начали говорить: участники рекомендуют нас предпринимателям, про выпускников рассказывают СМИ», — объясняет директор акселератора ФРИИ и партнер фонда Дмитрий Калаев.

Акселератор «Спринт» направлен на проекты из области новых коммуникационных интернет-технологий (НКИТ): мессенджеры, платформы для обучения, маркетплейсы, CRM- и ERP-системы, рекомендательные алгоритмы на основе искусственного интеллекта и другие продукты. Поучаствовать может любая российская IT-компания при наличии юриста, тестовой версии продукта, а также команды из двух и более человек. В акселераторе девять направлений: работа над созданием продукта, маркетинг продукта, оценка рынка и конкурентный анализ, организация процесса продаж, управление командой, презентация проекта, а также технологические тренды в сфере НКИТ, механизмы взаимодействия с госорганами и корпорациями и юридические вопросы в сфере IT.

За четыре вершинных отбора программу прошли 215 выпускников, которые привлекли в свои сервисы более 18,9 тыс. клиентов и заработали 287 млн руб. После завершения пятого отбора в декабре 2022 года эти цифры вырастут. «Это достижения стартапов, полученные в ходе прохождения программы. Долгосрочное влияние акселератора на бизнес, как правило, еще значительнее. Мы знаем выпускников, которые подписали крупные контракты сразу после завершения акселератора, и уверены, что в этом есть и наша заслуга», — рассказывает руководитель управления акселерационных программ Анна Антонова.

Екатерина Ершова

### КАКИЕ ПРОЕКТЫ СМОГЛИ РЕАЛИЗОВАТЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ БЛАГОДАРЯ ПОДДЕРЖКЕ НАЦПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

Своим опытом прохождения программы акселерации «Спринт» во ФРИИ делится основатель и генеральный директор компании «Раппорт Топ» Илья Расказов. «Платформа преодоления заикания у детей ЗАИКАНИЕ.RU разработана нашей компанией на основе искусственного интеллекта. Голосовой робот Нео в речевых упражнениях не просто общается с ребенком и распознает его речь, но и определяет интонирование. Этот речевой параметр является важнейшим в преодолении заикания, так как именно с помощью интонирования ребенок передает свои эмоции и чувства окружающим людям, устанавливает доверительный контакт и развивает эмпатию», — рассказывает предприниматель. На момент подачи заявки на акселерацию во ФРИИ у компании была только идея платформы, поэтому там рассчитывали найти инвестора в ходе участия в программе.

«Учитывая значимость проблемы заикания во всем мире, наш проект прошел отбор, и в течение трех месяцев мы с помощью трекеров акселератора разработали MVP — минимально работающий продукт на нашей платформе zaikanie.ru, чтобы привлечь инвестора на выходе из акселератора — на демо-дне», — отмечает Илья Расказов. По его словам, с помощью экспертов акселератора компания получила работающую модель, которая даже в тестовом виде уже улучшает речь детей всего после двух недель занятий. Компании пока не удалось найти инвестора, поэтому создатели с надеждой восприняли новость о том, что с 2023 года ФРИИ планирует ежегодные инвестиции в 750 млн руб. в российские проекты на ранних стадиях развития.

Примером успешного внедрения цифровых решений в бизнес по гранту национального проекта «Цифровая



экономика» от «Сколково» делится компания «Открытая клиника». Там стремились первыми в России перейти на систему интеллектуального распознавания рентгенологических снимков и внедрить продукт отечественного разработчика «Интеллоджик». По словам председателя совета директоров сети медицинских центров «Открытая клиника» Филиппа Мироновича, цена казалась слишком внушительной: стоимость работы достигала 60 млн руб.,

включая расходы на тренировку нейросетей. «Часть расходов мы смогли покрыть за счет гранта — около 50 млн руб., 20% финансировали сами. На таких условиях мы были готовы рискнуть — и риск оправдался. Такая система — это конкурентное преимущество, потому что мои пациенты знают, что вероятность врачебной ошибки в клинике теперь ниже, чем у конкурентов», — поделился Филипп Миронович.

Также при поддержке «Сколково» «Атомэнергомаш» (АЭМ) запустил онлайн-систему мониторинга производственного оборудования, которая в режиме реального времени анализирует загруженность станков и оповещает о внештатных ситуациях. Бюджет проекта составил 195 млн руб., но чуть менее половины расходов удалось покрыть за счет гранта. «Повышение эффективности производства для АЭМ — постоянная и важная задача. Внедрение промышленного мониторинга оборудования — это следующий этап цифровизации предприятий дивизиона и еще один шаг к тому, чтобы производить больше продукции на том же количестве станков — просто за счет оптимизации процессов, повышения скорости взаимодействия между разными участками производства и лучшей кооперации между предприятиями», — отметил генеральный директор АО «Атомэнергомаш» Андрей Никипелов.

Благодаря грантовой поддержке «Сколково» также реализован проект АО «СК Алтайкрайэнерго» по внедрению в сетевых компаниях системы интеллектуальной диагностики энергообъектов (ПО СИДЭ). В компании отмечают, что точность распознавания дефектов изоляторов, таких как трещины, загрязнения, сколы, составляет около 98%. «Применение СИДЭ позволит многократно увеличить скорость реакции сетевой компании на те дефекты состояния ЛЭП, которые все-таки будут обнаружены, а значит, позволит сетевой организации спланировать работы по устранению этих дефектов в максимально короткие и удобные для потребителя сроки. Внедрение программного продукта ведет к сокращению количества аварий, угроз для жизни и здоровья персо-

нала, повышению качества и скорости выполнения работ, уменьшению кадровых ресурсов на проведение верхового осмотра линий электропередачи и повышению надежности и качества электроснабжения потребителей», — рассказывает руководитель направления адаптации программных комплексов Геннадий Тумаков.

Эффективность грантовой поддержки оценила и компания МойОфис (ООО «Новые облачные технологии»). В начале 2021 года МойОфис получил грант РФРИТ в размере 298,59 млн рублей на разработку и вывод на рынок централизованной корпоративной почты Mailion. В момент выдачи этот грант оказался самым крупным в истории РФРИТ.

Государственное финансирование позволило ускорить разработку продукта и уже январю 2022 года МойОфис запустил почтовую систему в коммерческую эксплуатацию. В марте 2022 года почта Mailion прошла нагрузочное тестирование и подтвердила возможность поддержки одновременной работы более 600 тыс. пользователей. Успешное пилотное внедрение Mailion уже провели 12 крупных государственных и частных компаний с суммарным штатом более 30 тыс. человек.

«Наш опыт работы с РФРИТ наглядно показал эффективность грантовой поддержки со стороны государства: выделенные средства упростили создание и вывод на рынок перспективных отечественных ИТ-решений. При этом интеллектуальные права на софт остаются у компании-разработчика, а сэкономленные на создании продукта средства можно инвестировать в развитие новых решений и повышение заработной платы сотрудников», — рассказывает основатель, член совета директоров МойОфис Дмитрий Комиссаров.

# Review Цифровая экономика

## Критическая безопасность

В текущем году резко увеличилось количество кибератак не только на частные компании, но и на критическую IT-инфраструктуру и госсектор: с попытками нарушения цифровой безопасности столкнулась почти половина российских ведомств. Дополнительные уязвимости появляются из-за ухода с российского рынка зарубежных вендоров, что повышает спрос на компетенции в области безопасности — для их развития по национальному проекту «Цифровая экономика» был запущен Национальный киберполигон, позволяющий проводить кибертренировки в безопасных, но максимально приближенных к реальным условиям. В нынешнем году были открыты еще четыре учебные площадки киберполигона в российских вузах — таким образом, их общее число выросло до восьми.

### — практика —

В конце февраля российская IT-инфраструктура стала чаще подвергаться различным кибератакам: от DDoS (атака на сервер) до атак вирусов-шифровальщиков. Как отметил вице-премьер РФ Дмитрий Чернышенко в ходе рабочей встречи с Владимиром Путиным в октябре, число кибератак в РФ в 2022 году на автоматизированные системы управления (АСУ) увеличилось на 80%, при этом если в 2021 году главной целью были финансовые компании, то в текущем году атаки нацелены в первую очередь на госсектор. По словам вице-преьера, всего было успешно ликвидировано более 25 тыс. кибератак на госресурсы и 1,2 тыс. инцидентов на критической инфраструктуре. «Эта борьба не остановится — против РФ воюют кибервойска всех недружественных стран», — предупредил господин Чернышенко.

Согласно данным российской компании Positive Technologies (разработчик решений в сфере информационной безопасности), по итогам первых трех кварталов 2022 года общее количество атак на финансовые организации снизилось на 16% по сравнению с аналогичным периодом 2021 года. В компании отмечают, что доля кибератак на финансовую отрасль в последние годы в целом сокращалась и сейчас составляет около 5% от числа всех кибератак на организации.

На прошедшем в начале ноября форуме инновационных финансовых технологий Finopolis заместитель президента — председателя правления банка ВТБ Вадим Кулик заявил, что доля прикладных систем ВТБ, независимых от импортных технологий, выросла почти до 60%. «Импортозамещение уже затронуло абсолютно все программы и IT-инструменты, с которыми взаимодействует любой сотрудник нашего банка. Сегодня технологический суверенитет наших систем составляет уже около 60%», — отметил господин Кулик.

По данным Центра подготовки руководителей и команд цифровой трансформации РАНХиГС, во втором полугодии 2021 года — первом полугодии 2022 года 46,6% российских ведомств столкнулись с кибератаками, при этом в 15% из них нападения были многократными. Во втором квартале 2022 года киберпреступники стали активнее использовать уязвимости в ПО для атак на российские организации, отметили эксперты компании «РТК-Солар». В первом квартале текущего года доля подобных инцидентов составила 9%, во втором квартале — уже 15%. На руку хакерам играют сложности с обновлением уязвимого софта и сигнатур на средствах защиты, возникшие у компаний в связи с уходом многих зарубежных вендоров с российского рынка.

В целом в первом полугодии 2022 года количество событий информационной безопасности выросло практически на четверть в сравнении с аналогичным периодом 2021 года, указывали в своем отчете эксперты «РТК-Солар». Набор инцидентов с высокой степенью критичности за год значительно изменился: если в 2021 году в топе были сетевые атаки (65%) и заражение вредоносным программным обеспечением (11%), то спустя год подавляющее большинство (85%) атак было связано с вебом, отметили они.

«В текущей ситуации повышается уровень ответственности ведомств и компаний за безопасность государственных, частных и персональных данных, а также информационных систем. Это, в свою очередь, стимулирует развитие отечественных технологий и компетенций по защите информации», — отмечал Дмитрий Чернышенко, комментируя открытие опорного центра Национального киберполигона в Оренбургском государственном университете. Заметим, если в начале 2022 года преобладали массовые не-

сложные атаки, то сейчас на смену им приходят более точечные атаки по конкретным отраслям. «Этот тренд говорит о том, что злоумышленники стали действовать более системно», — указывает директор департамента Национального киберполигона компании «РТК-Солар» Евгений Акимов.

«Кибератаки — это неприятно, досадно, обидно, но это делает нас сильнее, потому что собственники, менеджеры на это реагируют и пытаются предотвратить или сократить влияние на работу этих негативных моментов», — заявлял глава Минцифры Максуд Шадаев в интервью на конференции TAdviser. Согласно результатам исследования «МегаФона» «Индекс кибербезопасности» (в опросе приняли участие представители 400 компаний из разных отраслей), девять из десяти российских компаний подверглись кибератакам в 2021 году. При этом 20% атакованных компаний получили финансовый ущерб, а 18% — имиджевый, жертвы киберпреступников в полтора раза чаще остальных готовы вкладываться в повышение своей информационной безопасности.

В первом полугодии 2022 года злоумышленники усилили натиск на нефтегазовую отрасль и системы автоматизации зданий, следует из отчета Casperky ICS CERT. «Резкий рост числа атак шифровальщиков весной на частные и государственные компании коснулся и систем промышленной автоматизации. Так, доля компьютеров АСУ, на которых были заблокированы программы-вымогатели, в первом полугодии 2022 года выросла более чем на 10% по сравнению с аналогичным периодом 2021 года и оказалась самой высокой с 2020 года. Это серьезная угроза не только с точки зрения финансового ущерба, но и нарушения бизнес-процессов», — отмечают в компании.

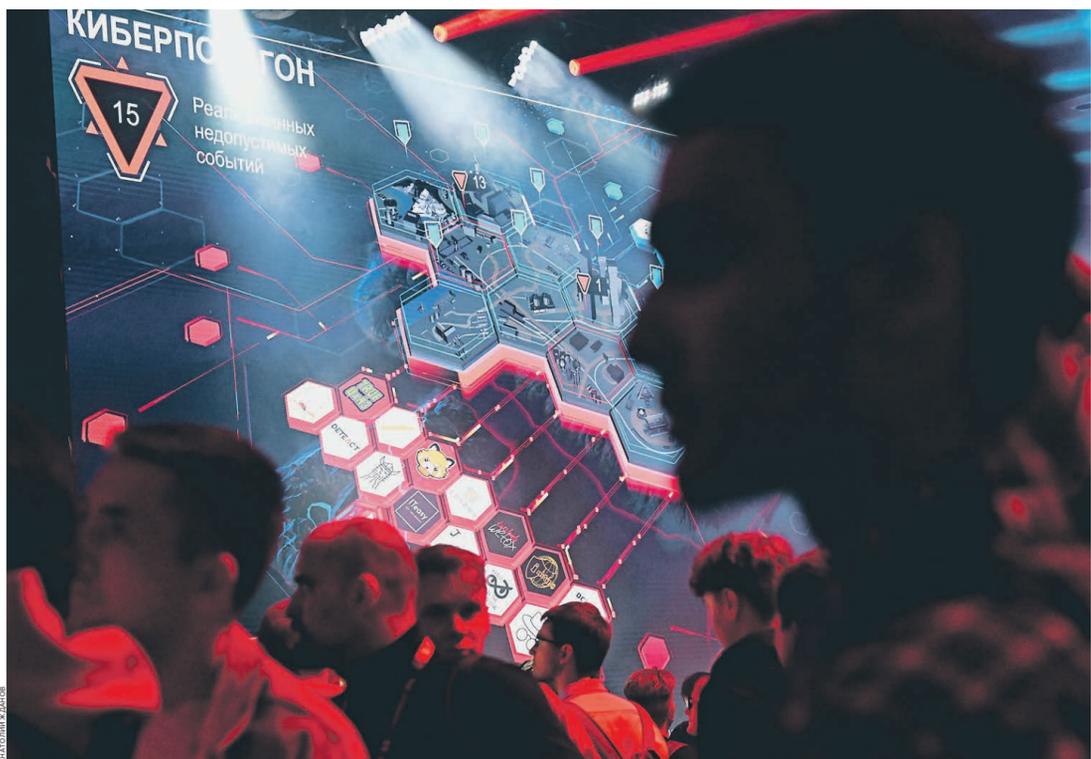
«Каждый из нас или является, или может стать объектом кибератаки — это вопрос времени, поэтому кибербезопасность — предмет для постоянной рефлексии, тренировок, стресс-тестов и так далее», — отметил Максуд Шадаев в интервью на конференции TAdviser. По его словам, сейчас все начинают серьезнее относиться к кибербезопасности. «Мы, например, планируем до конца года объявить и провести по portalу Госуслуг программу bug bounty. Хотим максимально обнаружить дыры в нашей инфраструктуре, причем с вышнейшей платой хакерам вознаграждения за их обнаружение», — заявил он. При этом государство и государственные IT-ресурсы находятся в особой зоне ответственности, сказал министр. Обеспечение кибербезопасности необходимо приоритизировать, считает он.

### Все на киберполигон

Для повышения кибербезопасности в стране уже третий год функционирует Национальный киберполигон. Его развитие предусмотрено национальным проектом «Цифровая экономика», ответственным исполнителем назначен «Ростелеком». Киберустойчивость страны обеспечивается за счет повышения готовности предприятий важнейших отраслей к выявлению киберинцидентов и максимально оперативному устранению их последствий.

Национальный киберполигон представляет собой цифровые копии типовых инфраструктур предприятий важнейших отраслей со специфическим оборудованием и программным обеспечением. Как отмечает директор департамента Национального киберполигона «РТК-Солар» Евгений Акимов, это «яркий пример специализированного киберполигона, позволяющего проводить кибертренировки в безопасных условиях, но при этом максимально близких к реальной жизни».

К настоящему времени в рамках развития Национального киберполигона по наци-



ональному проекту «Цифровая экономика» реализованы корпоративный, электроэнергетический, нефтегазовый и банковский сегменты. До конца года, по словам господина Акимова, планируется запустить новый отраслевой сегмент по нефтепереработке. «Такой подход позволяет нам не только делать киберучения максимально реалистичными, но и проводить отраслевые и межотраслевые кибертренировки», — поясняет он.

Чтобы специалисты по кибербезопасности и те, кто только осваивает эту профессию, имели доступ к киберполигону, компания сотрудничает с вузами в различных субъектах РФ и открывает на их базе опорные центры. «Сегодня в стране насчитывается восемь точек присутствия Национального киберполигона: семь опорных и один образовательный центр», — рассказывает Евгений Акимов. Так, в 2020 году были запущены опорные центры в Дальневосточном федеральном университете во Владивостоке и в научно-технологическом университете «Сириус» в Сочи. В 2021 году аналогичные площадки открылись в Сибирском государственном университете телекоммуникаций и информатики в Новосибирске и в Университете ИТМО в Санкт-Петербурге. С начала 2022 года появились еще три опорных центра: в Поволжском государственном университете телекоммуникаций и информатики в Самаре, в Московском техническом университете связи и информатики (МТУСИ) в Москве и Оренбургском государственном университете. Кроме того, в текущем году заработал образовательный центр на базе Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича.

«Все перечисленные учебные площадки имеют полный доступ к инфраструктуре и платформе Национального киберполигона, а также мы оказываем вузам методологическую поддержку при разработке заданий. Открытие таких площадок помогает регионам обеспечивать практикоориентированную подготовку будущих специалистов, формировать кадровый резерв отрасли и решать проблемы кадрового голода», — говорит представитель «РТК-Солар».

### С опорой на вузы

Всего до 2024 года по нацпроекту «Цифровая экономика» в России планируется создать 15 опорных центров Национального киберполигона, заявлял ранее Дмитрий Чернышенко. Первой площадкой в стране, на которой появился опорный пункт киберполигона, стал Дальневосточный федеральный университет. Пункт представляет собой компьютерный класс, откуда по защищенным каналам можно получить доступ к Национальному киберполигону, отмечает директор Центра информационной безопасности ДВФУ Алексей Павлычев. Студенты ДВФУ-направления «Информационная безопасность» и «Компьютерная безопасность» отрабатывают на полигоне навыки анализа событий информационной безопасности и работу в SIEM, а также учатся выявлять killchain — цепочки действий хакеров в ходе сложной многоэтапной атаки, указывает он. На виртуальной сетевой инфраструктуре Национального киберполигона студенты пробуют работать со средствами защиты и отражения компьютерных атак. Здесь проводятся мероприятия в различных форматах: тренинговочные киберучения, этапы всероссийских соревнований, олимпиады, CTF-турниры (Capture

the flag, или «захват флага»), командный турнир по компьютерной безопасности).

Еще один опорный пункт Национального киберполигона — в университете «Сириус» — ориентирован на образовательные интенсивные профильные программы, рассказывает первый проректор вуза Лилия Кирьянова. По ее словам, это позволяет развивать таланты и усиливать практическую подготовку студентов профильных кафедр российских вузов. Программы регулярно проходят в «Сириусе» совместно с «РТК-Солар» и другими стратегическими партнерами — ведущими технологическими компаниями страны. Участвовать в отборе на них может каждый студент любого из российских вузов. Зачисление происходит на конкурсной основе, финалистам университет оплачивает перелет до места обучения и обратно, проживание и обучение.

В свою очередь, киберполигон при Поволжском государственном университете — это элемент комплекса виртуальных инфраструктур Национального киберполигона, повторяющих типовые решения предприятий различных отраслей, говорит ректор университета Вадим Ружников. По его словам, он позволяет отработать практические навыки специалистов без рисков, что что-то пойдет не по плану и киберучения нанесут ущерб деятельности реального предприятия. «Киберполигон состоит из различных подключаемых модулей. Атакующие получают единую точку входа, через которую развивают атаку внутрь сети, или же атака может развиваться по заранее спланированному сценарию. Защитники получают доступ к защищаемым машинам и системам», — указывает он.

На киберполигоне ИТМО решаются задачи, прямо или косвенно касающиеся развития кадрового потенциала специалистов по кибербезопасности. «Например, мы разрабатываем полноценные и масштабные практикоориентированные курсы с использованием технологий Национального киберполигона», — говорит доцент университета, директор учебно-практического центра «Киберполигон Университета ИТМО» Александр Менщиков. Он отмечает тот факт, что курсы создаются совместно с индустриальными партнерами — в результате они сохраняют актуальность, учитывают специфику задач в индустрии, являются практикоориентированными. «Также мы проводим мастер-классы и образовательные мероприятия для подготовки и обучения студентов навыков, необходимых для решения задач обеспечения кибербезопасности», — рассказывает он. Помимо этого проводятся тренировки и разбор сценариев киберучений. Команды университета участвуют во всероссийских соревнованиях и делятся своим опытом здесь, на местах.

Киберучения проходят в условиях, максимально приближенных к реальным, что позволяет будущим выпускникам получить практический опыт защиты от киберугроз, выявления уязвимостей и анализа событий информационной безопасности уже во время учебы, говорят в пресс-службе МТУСИ. Кроме того, в опорных центрах Национального киберполигона, созданных по нацпроекту «Цифровая экономика», проходят мастер-классы для специалистов по кибербезопасности, а также межотраслевые киберучения. Подобные мероприятия помогают сотрудникам профильных служб отрабатывать на практике сценарии выявления киберугроз без риска реального ущерба для предприятий и повы-

шать слаженность действий в случае потенциального киберинцидента, поясняют в вузе.

### Киберсражения понарошку

На киберполигоне можно отрабатывать как автоматизированные цепочки атак, так и организовывать формат противостояния атакующих и защитников. «Автоматизированные сценарии атак мы разрабатываем на основе действий настоящих злоумышленников и постоянно актуализируем за счет тесного сотрудничества с Центром противодействия кибератакам Solar JSOC», — говорит Евгений Акимов. По его словам, в их основу ложатся и результаты испытаний собственной исследовательской лаборатории: большинство исследований на киберполигоне касаются компонентов автоматизированных систем управления технологическим процессом. Формат противостояния был реализован на киберучениях в рамках состоявшегося недавно SOC-форума. В течение почти восьми часов участники — специалисты по реагированию на кибератаки крупных компаний, представители госорганов, эксперты ИБ-рынка и студенты — отработывали навыки нападения и защиты в режиме реального времени. «Такой комплексный подход позволяет понять и на практике разобраться в различных техниках и тактиках атакующих, что важно для эффективной защиты от киберугроз», — указывает он.

В разное время в киберучениях на Национальном киберполигоне принимали участие Минэнерго, Банк России, ТМК и Группа «Синара», рассказывает Евгений Акимов. В 2021 году прошло 78 киберучений, с начала 2022 года по настоящее время — порядка 50 практических мероприятий. Одним из наиболее ярких событий текущего года в «РТК-Солар» называют международные киберучения, проведенные на ПМЭФ-2022. В них участвовали представители России, Белоруссии, Казахстана, Азербайджана, Пакистана и Вьетнама.

Согласно легенде учений, хакерская группировка проводила серию скоординированных атак на крупный объект электроэнергетики. К тому времени, как команды приступили к работе, уже произошло несколько значимых инцидентов, повлекших заражение вредоносным программным обеспечением инфраструктуры энергетического объекта. Пока злоумышленники продолжали атаковать, участники киберучений должны были расследовать произошедшие инциденты, зачистить инфраструктуру от вредоносной активности и предотвратить повторное заражение, а также восстановить поврежденные файлы. Для расследования атак команды использовали целый ряд отечественных инструментов кибербезопасности.

Отметим, что помимо проведения кибертренировок в «РТК-Солар» строят киберполигоны «под ключ» для внутрикорпоративного использования и проводят специальные программы для руководителей высшего звена. Так, коммерческие компании, имеющие соответствующую инфраструктуру для тренировок отражения кибератак, могут подключаться к Национальному киберполигону. Первым участником инициативы в прошлом году стал Центр компетенций НТИ «Технологии транспортировки электроэнергии и распределенных интеллектуальных энергосистем» на базе МЭИ (этот киберполигон ориентирован на отработку навыков противодействия кибератакам в энергетической отрасли).

Венера Петрова

## IT в ресурсе

### — кадры —

#### Ранний старт

Впрочем, по национальному проекту «Цифровая экономика» получать IT-навыки можно уже со школьной скамьи. Российские школьники 8–11-х классов могут бесплатно изучать современные языки программирования на двухлетних курсах по проекту «Код будущего».

В текущем году обучение по проекту начали более 100 тыс. учеников. Школьники пройдут четыре модуля обучения длительностью два года. За это время они осваивают такие языки программирования, как

JavaScript, Python, C#, C++, C, Java, 1C, PHP, HTML, Lua, SQL, XML, Scratch, а также готовятся к ЕГЭ и ОГЭ по информатике, хакатонам и олимпиадам.

Учиться по проекту «Код будущего» можно как онлайн, так и очно на базе региональных площадок — в этом году они были открыты в 83 регионах. Проект доступен школьникам с гражданством РФ и различным уровнем подготовки в программировании: начальный, базовый или продвинутый.

Обучение благодаря национальному проекту «Цифровая экономика» бесплатное, а проводят занятия такие организа-

ции, как «Яндекс», «Учи.Дома», Университет «Иннополис», «1С-Образование», Maximum Education, Академия «Просвещение», Школа программистов, «Алгоритмика», «Мобильное электронное образование», «Фоксфорд», Университет «Синергия», МФТИ, СПбПУ, РЭУ им. Г. В. Плеханова, «Инжиниринг» МГУ им. Н. Э. Баумана, МГПУ, ВолГУ, КБГУ, ТГУ, Российский новый университет, Финансовый университет при правительстве РФ.

«Обучение программированию с ранних лет позволяет школьникам познакомиться с профессией разработчика, лучше понимать IT-отрасль и в будущем выбрать вуз или

компанию мечты», — отмечает первый проректор — заместитель директора Университета «Иннополис» Искандер Бариев. В рамках проекта университет запустил бесплатные курсы по разработке графических интерфейсов, парсеров, Telegram-ботов и 2D-игр на Python. «Навыки, полученные на этих курсах, прикладные и актуальные, могут не только в профориентации, но и в освоении школьной программы по информатике, подготовке к предметным олимпиадам, а для старших классов — к поступлению в профильные вузы. Знания современных языков программирования пригодятся школьникам и в создании их первых старта-

пов. Это пример бесшовного образовательного процесса, который мы выстраиваем в нашем университете, начиная с довузовской подготовки и заканчивая трудоустройством выпускников», — поясняет Искандер Бариев. Об эффективности проекта, по его словам, говорят цифры: в прошлом году во время пилотного запуска «Кода будущего» в десяти регионах России онлайн-обучение по программированию в Университете «Иннополис» завершили 2133 школьника, 15 из которых поступили к нам на программы бакалавриата, а более 40% — в российские вузы-партнеры.

Наталья Ильина

# Review Цифровая экономика

## С «Госключом» в смартфоне

Государство последовательно расширяет набор услуг и сервисов, для получения которых не потребуются ни визит в госучреждение, ни бумажный документооборот. Важным элементом перехода этих процессов в онлайн стал запуск приложения «Госключ», позволяющего подписывать документы электронной подписью на телефоне. Технологию развивает Минцифры России по национальному проекту «Цифровая экономика». Помимо заключения договоров с сотовым оператором, регистрации бизнеса с помощью «Госключа» можно заключить сделку, например по купле-продаже автомобиля на «Гос-услугах», или подписать ипотечный договор в отдельных банках.

— сервисы —

### Единая подпись

Правительство активно переводит сервисы для населения и бизнеса в цифровой формат — ускорению этого процесса способствовала пандемия: самоизоляция потребовала запуска сервисов в удаленном режиме. Значительно расширить спектр доступных в таком формате услуг позволяет мобильное приложение «Госключ» — это один из ключевых инструментов, позволяющих подписывать юридически значимые документы онлайн с помощью электронной подписи.

Мобильное приложение доступно для скачивания в RuStore, AppGallery, Google Play и App Store. Для получения доступа к сервису необходима подтвержденная учетная запись на «Госуслугах», а для создания сертификата электронной подписи в «Госключе» потребуются всего несколько минут. Сертификат хранится в самом приложении, а его создание не требует установки специальных программ на компьютер, USB-токенов или личных визитов в учреждение.

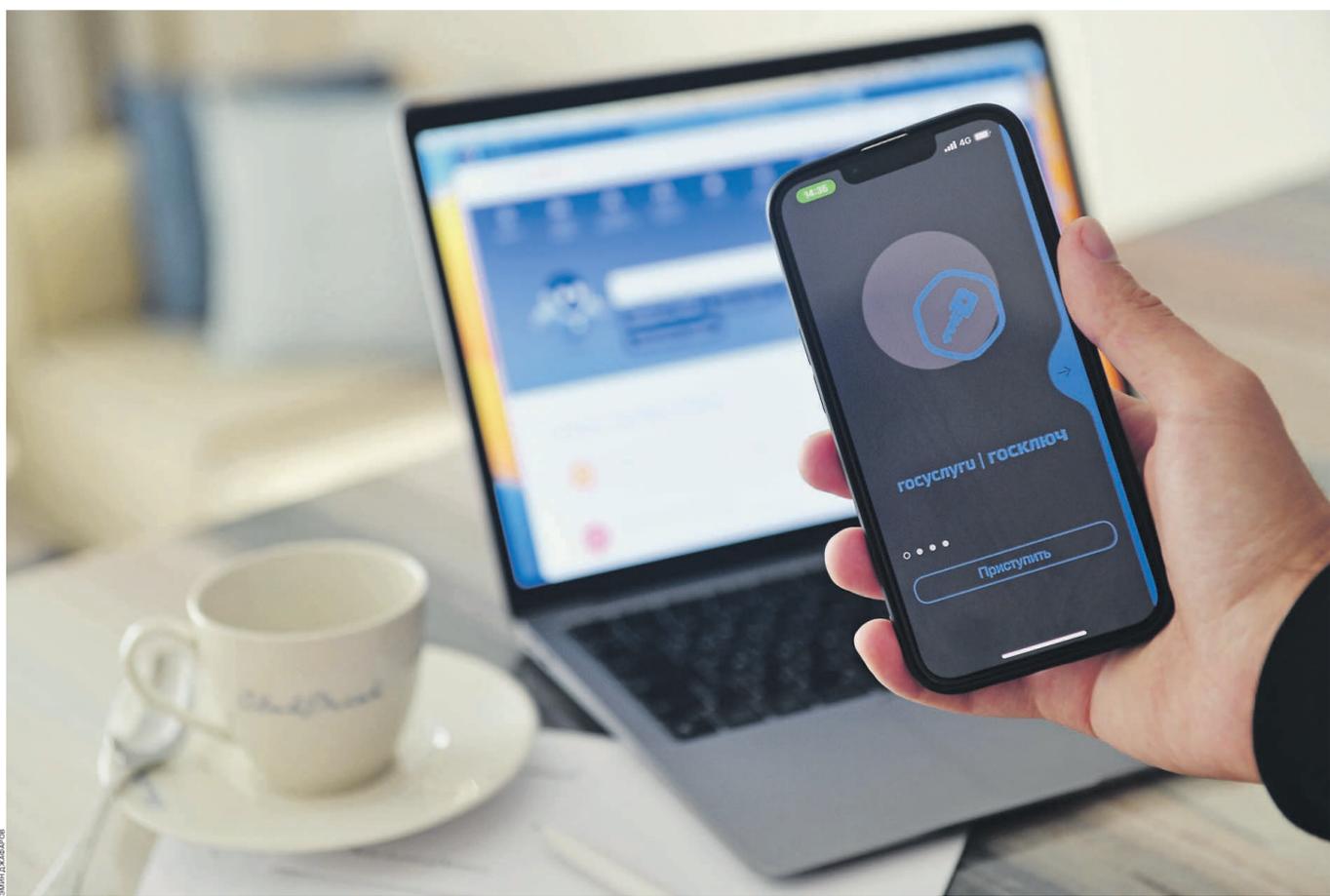
Через «Госключ» можно получить сертификат как усиленной неквалифицированной электронной подписи (УНЭП), так и усиленной квалифицированной электронной подписи (УКЭП). Первая потребует для подписания договоров с операторами мобильной связи, заявлений на «Госуслугах», документов в рамках кадрового документооборота и в других случаях, предусмотренных законодательством или соглашением сторон. В свою очередь, УКЭП применяется для заключения ипотечных договоров, банковских услуг, регистрации бизнеса, подачи заявлений на развод или внесения изменений в Единый государственный реестр недвижимости. УКЭП является полноценным аналогом собственноручной подписи. Чтобы получить сертификат УКЭП в «Госключе» потребуются подтвержденная учетная запись на «Госуслугах», смартфон с NFC-модулем (позволяет осуществлять беспроводную передачу данных) и биометрический загранпаспорт нового поколения с чипом, содержащим персональную информацию. Для создания сертификата электронной подписи нужно отсканировать страницу паспорта с чипом с помощью смартфона, при этом для подписания документов в следующий раз загранпаспорт уже не пригодится. Сейчас прорабатываются другие способы подтверждения личности для усиленной квалифицированной электронной подписи, например через биометрию или очный визит в банк.

Приложение было запущено в августе 2021 года, к середине ноября 2022 года его скачали уже более 960 тыс. раз, также, по данным Минцифры России, с помощью «Госключа» было подписано свыше 620 тыс. документов и выдано более 850 тыс. сертификатов. Изначально «Госключ» позволял подписать договор на оказание услуг сотовой связи, затем с учетом подключения новых информационных систем перечень возможных сделок и юридических документов стал расширяться.

«Мы готовы к масштабированию «Госключа» и открыты для встраивания технологии в различные бизнес-процессы. В этом смысле «Госключ» — такой инструмент, который имеет ценность для разных категорий пользователей. Для граждан это удобно, поскольку электронная подпись всегда под рукой. И в то же время «Госключ» востребован со стороны бизнеса — мы наблюдаем это по количеству запросов на интеграцию и совместную работу», — отмечает директор Департамента развития технологий цифровой идентификации Минцифры России Дмитрий Дубынин.

### Безопасные сделки

Сейчас с помощью мобильной электронной подписи можно удаленно получить государственные услуги, оформить коммерческие сделки и зарегистрировать бизнес. Так, «Госключ» позволяет заключить договор с оператором мобильной связи, в том числе в дистанционном формате сменить оператора и оформить eSim, заключить договор купли-продажи автомобиля на портале «Го-



сударств», подписать документы для регистрации бизнеса на сайте Федеральной налоговой службы (ФНС). Кроме того, пользователи могут подписать договор на платное обучение с вузом в рамках суперсервиса «Поступление в вуз онлайн», подтвердить свой аккаунт на маркетплейсе, подписать документы, отправленные себе в приложение с портала «Госуслуг» (например, договор аренды жилья, акт о выполнении работы). Также с его помощью можно исправить технические ошибки (опечатки, грамматические или арифметические ошибки) в сведениях в Едином государственном реестре недвижимости, подать заявление о расторжении брака в случае обоюдного согласия супругов и отсутствия несовершеннолетних детей, подписать документы при оформлении ипотечного договора и при заключении сделок с недвижимостью. Переходят государственные услуги в онлайн благодаря национальному проекту «Цифровая экономика».

Платформа «Авито» стала первым сервисом, реализовавшим верификацию аккаунта «Госуслуги» с помощью приложения «Госключ». После подтверждения личности на онлайн-платформе автоматически появляется значок, подтверждающий наличие аккаунта на «Госуслугах». Это снижает вероятность мошенничества и недобросовестных действий.

«Мы довольны результатами эксперимента Минцифры. Ежедневно процедуру подтверждения профиля через «Госключ» на «Авито» проходят в среднем 400 человек. По нашим данным, наличие значка о прохождении проверки позволяет существенно повысить доверие между пользователями: такие профили привлекают на 20% больше трафика. В перспективе наличие проверки через ЕСИА может дать больше возможностей для проверки прав собственности на недвижимость и автомобили». Что касается безопасности таких сделок, то сервис электронного договора купли-продажи авто автоматически проверяет «чистоту» автомобиля: не находится ли он в розыске или залоге, действительно ли принадлежит продавцу. В случае, если что-то не так, покупатель моментально получает оповещение. Кроме того, все данные сторон уже предварительно заполнены — в договор вносится информация из учетных записей на «Госуслугах», что исключает возможность ошибок при заполнении. Текст типового договора встроен в сервис.

Для оформления договора купли-продажи авто онлайн у продавца и покупателя должны быть подтвержденные учетные записи на «Госуслугах» и установленное мобильное приложение «Госключ». Сначала прода-

вец выбирает автомобиль из принадлежащего ему перечня транспортных средств и внесенного в учетную запись на «Госуслугах». Затем продавец заполняет договор, при этом сведения о транспортном средстве заполняются автоматически. Далее происходит проверка машины, и если все в порядке, то можно перейти к следующему шагу — подписи договора с помощью приложения «Госключ». Чтобы зарегистрировать автомобиль на нового владельца, приложение автоматически формирует черновик заявления. Покупателю нужно в течение десяти дней обратиться в ГИБДД, поставить машину на учет, для чего понадобится полис ОСАГО на нового владельца, а если авто старше четырех лет, то и диагностическая карта.

### Бизнес в деле

В июле текущего года Минцифры совместно с ФНС объявили о запуске проекта по дистанционной регистрации юридического лица или ИП с использованием мобильного приложения «Госключ». Для этого сначала требуется подготовить все необходимые документы на сайте ФНС через сервис «Государственная онлайн-регистрация бизнеса». Система сама подскажет, какие данные необходимо вводить, если комплект документов будет неполным, то их нельзя будет отправить. Затем сформированный пакет документов нужно будет подписать с использованием мобильного приложения «Госключ». После этого документы будут направлены в инспекцию автоматически. В случае регистрации ИП и ООО с типовым уставом ответ может занимать не более одних суток. С помощью «Госключа» уже подписано более 11 тыс. таких заявлений в ФНС.

Еще одно актуальное направление для бизнеса — это кадровый электронный документооборот. В настоящее время несколько вендоров (представляющих кадровые системы «под ключ») уже интегрированы с «Госключом». Более того, большой спрос на интеграцию с мобильной электронной подписью со стороны крупных работодателей, которые делают собственные кадровые системы.

Одной из таких компаний является «Ростелеком». «Мы организовали цифровое пространство для оформления кадровых документов с работодателем и с августа 2022 года начали использовать сертификаты УНЭП, выпускаемые через приложение «Госключ», — рассказывает руководитель проектов департамента управления качеством Общего центра обслуживания «Ростелеком» Юлия Артамонова. По ее словам, основные преимущества такой подписи — это то, что сертификаты выпускаются бесплатно, а работодатель может быть уверен в том, кто именно подписывает документ, так как подтвержденная учетная запись ЕСИА позволяет идентифицировать работника. «Для нас использование сертификата электронной подписи физических лиц — это шаг в будущее и удобство как для сотрудников, так и будущих кандидатов. Ускорение процессов при цифровом взаимодействии позволит нам сократить трудозатраты

и время на кадровое администрирование, а также сэкономить на бумаге», — добавляет Юлия Артамонова.

### Мое жилье

В настоящее время Минцифры совместно с Росреестром разрабатывают суперсервис «Мое жилье», с помощью которого можно будет быстро и безопасно проводить сделки с недвижимостью. Суперсервис обеспечит возможность онлайн-взаимодействия для всех участников сделок: продавцов, покупателей, застройщиков, кредитных и страховых организаций, а также органов власти и нотариусов. Покупатели смогут быстро узнавать самую важную информацию об объекте недвижимости, что позволит избежать рисков при сделке и неприятных сюрпризов после покупки.

«„Мое жилье“ поможет искать и покупать недвижимость, регистрировать права, обеспечить интеграцию с агрегаторами и банками, предоставит конструктор договоров, который поможет preventивно исключить потенциальные причины приостановлений. Электронный формат сократит сроки на всех этапах сделки», — указывала замруководителя Росреестра, руководитель цифровой трансформации Елена Мартынова. С помощью сервиса можно будет проверить наличие обременений, историю перехода прав, данные о зарегистрированных жильцах, наличие задолженностей по оплате ЖКУ. Подписать документы можно будет усиленной квалифицированной электронной подписью в мобильном приложении «Госключ».

Как отметили в Росреестре, создание суперсервиса было единогласно поддержано профессиональными участниками рынка недвижимости (агрегаторами, банками, компаниями застройщиками). «Мы стремимся создавать лучшие продукты для наших пользователей и рассматриваем разные возможности их развития. В рамках этого процесса мы участвуем в обсуждении сервиса „Мое жилье“ с профильными ведомствами и участниками рынка», — рассказали в ЦИАН.

Кроме того, через портал «Госуслуг» пользователи смогут записаться к нотариусу для получения нотариальных документов, необходимых для сделки с недвижимостью, а также получить согласие органов опеки на сделку (если оно для этого требуется). Пользователи портала «Госуслуг» получат возможность отследить ход регистрации объекта недвижимости в личном кабинете. Все документы, полученные и сформированные в ходе проведения сделки, также будут храниться в личном кабинете портала. Планируется также добавить в сервис возможность зарегистрироваться по месту жительства в МВД и заключить договор с управляющей компанией онлайн. Все это позволит гражданам не беспокоиться за «чистоту» сделки и заключать ее в максимально комфортных условиях, при этом взаимодействие с госорганами будет сведено к минимуму. Предполагается, что благодаря национальному проекту «Цифровая экономика» в электронный вид переводят до 95% госуслуг.

Венера Петрова

### КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИЛОЖЕНИЕМ «ГОСКЛЮЧ»

#### Алгоритм получения сертификата электронной подписи

Скачайте на смартфон приложение «Госключ»

1



Убедитесь, что у вас есть подтвержденная учетная запись на «Госуслугах»

2



Зарегистрируйтесь в приложении

3



Оформите сертификат электронной подписи (УНЭП)

4



#### ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ

усиленную квалифицированную электронную подпись (УКЭП), вам понадобятся:

- биометрический загранпаспорт нового поколения, который содержит чип с персональной информацией, позволяющей идентифицировать гражданина
- смартфон с NFC-модулем (беспроводная передача данных), чтобы считать информацию с чипа

#### Сертификаты электронной подписи в «Госключе»

### УНЭП

(УСИЛЕННАЯ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСЬ)

Применяется, если предусмотрено законодательно или соглашением сторон, в том числе:

- для подписания договоров с операторами мобильной связи
- для подписания договора на платное обучение с вузами
- кадровое делопроизводство и др.
- при получении государственных и коммерческих услуг и сервисов

### УКЭП

(УСИЛЕННАЯ КВАЛИФИЦИРОВАННАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСЬ)

Полный аналог подписи от руки.

Применяется для заключения договоров и подписания документов:

- сделок с недвижимостью
- ипотечных договоров
- ряда государственных услуг

#### Как оформить договор купли-продажи авто с помощью мобильной электронной подписи на Госуслугах?

- Заполнять договор начинает продавец. Автомобиль выбирается из перечня транспортных средств, принадлежащих продавцу
- Сведения об автомобиле заполняются автоматически, происходит проверка ТС. Если какая-то из проверок не удалась, об этом предупреждаются обе стороны соглашения
- Продавец и покупатель подписывают договор с помощью приложения «Госключ»
- Покупатель регистрирует автомобиль в течение 10 дней

Черновик заявления на регистрацию ТС будет сформирован автоматически с электронным договором во вложении. Для регистрации ТС обязательно наличие полиса ОСАГО, оформленного на нового владельца, а также действующей диагностической карты для автомобиля старше 4 лет.

