

№ 10 (30) | 10.09.2018  
рекламно-информационное издание

**&**  
**ВЕДОМОСТИ**

● talent  
● tech



# Технологии развития человека

образование, работа, жизнь

16+



Злата Милявская / Ведомости

# Общество 3.0 и индустрия 4.0

## Как будут меняться мир, образование и профессии

Евгения Корытина

**Ч**етвертая промышленная революция меняет не только экономику в целом и рынок труда, но и общество: будущее за теми, кто сумеет сохранить и развить уникальные умения и навыки, доступные только человеку, и научится эффективно взаимодействовать с технологиями

### Как изменится мир

Главное изменение ближайших лет – людей на Земле станет еще больше и они будут становиться все старше. Сейчас на Земле живет 7,6 млрд человек, к 2030 г. это будет 8,6 млрд, а к 2100 г. – уже 11,2 млрд человек, ожидает ООН (последний раз организация обновляла прогноз в 2017 г.). Главную роль сыграет не прирост рождаемости, а увеличение продолжительности жизни: средний человек в 2100 г. будет жить до 83 лет – на 12 лет дольше, чем сегодня.

С увеличением ожидаемой продолжительности жизни в мире станет больше людей старшего возраста: в 2017 г. на 10 человек трудоспособного возраста приходилось 3,5 тех, кому больше 65 лет, а к 2030 г. это соотношение будет уже 10 к 5, ожидает Международная организация труда (МОТ; ООН считает трудоспособными тех, кому от 25 до 64 лет). Средний возраст работников к 2050 г. вырастет до 41 года – в первую очередь за счет Европы и Восточной Азии (особенно Китая) – с сегодняшних 40 лет.

Одна из главных мировых проблем – неравный доступ к образованию: по меньшей мере

750 млн взрослых (15% населения Земли) не имеют базовых навыков грамотности, 264 млн детей не посещают школу, из них 100 млн совсем не умеют читать, свидетельствуют данные ЮНЕСКО за 2017 г.

Но именно образование – один из главных факторов роста экономики. Если развивающиеся страны с помощью реформ смогут в 2018–2027 гг. в среднем увеличить число выпускников средних школ на 5%, охват населения средним, профессиональным и высшим

### Как оценить образование

Образование тесно связано с уровнем дохода. В российской Концепции непрерывного образования говорится, что увеличение средней продолжительности образования взрослого населения на один год в долгосрочной перспективе ведет к увеличению экономического роста на 3,7%, а доходов на душу населения – на 6%. ЮНЕСКО указывает, что в 139 странах мира норма рентабельности каждого дополнительного года обучения составляет 9,7%.

Измерять экономический эффект от образования через доход первым предложил нобелевский лауреат по экономике Гэри Беккер. Для определения дохода от высшего образования из пожизненных заработков тех, кто окончил колледж, Беккер предложил вычитать пожизненные заработки тех, кто не пошел дальше средней школы. К затратам он относил прямые затраты (оплата обучения и др.) и «потерянные заработки» – доход, недополученный учащимися за годы учебы. Сопоставление выгод и издержек образования дало возможность подсчитать рентабельность вложений в человека.

образованием – на 7%, а ожидаемую продолжительность жизни – на 2,5 года, то потенциальный рост ВВП в них увеличится на 0,2 п. п., указывали экономисты Всемирного банка в последнем отчете о перспективах развития мировой экономики.

Общий охват высшим образованием – т. е. доля тех 24–29-летних, кто проучился в учреждении высшего образования не меньше четырех лет, – в мире удвоился: со 100 млн учащихся в 2000 г. до 207 млн в 2014 г. В относительном выражении доля выросла с 20 до 34%. Но неравенство между странами и внутри них по-прежнему остается огромным, отмечают эксперты ЮНЕСКО.

Общая численность квалифицированных работников, получивших образование в течение девяти или более лет, вырастет до 2,22 млрд человек к 2050 г., или на 33% по сравнению с 2011 г., ожидают экономисты Всемирного банка (население планеты за это время прибавит 40%).

### Как изменится образование

Страны мира тратят на образование 4,7% объема ВВП, или 14,2% от общего объема государственных расходов, свидетельствуют расчеты ЮНЕСКО. Организация предлагает считать, что «важнейшие базовые стандарты» в этой области выполняются, если траты составляют 4–6% от ВВП или не меньше 15–20% госрасходов.

Старение населения заставляет меняться всю систему образования. Взрослым людям сложнее адаптироваться к изменениям на рынке труда и технологическим инновациям, поэтому особое значение приобретает непрерывное обучение на протяжении всей жизни (lifelong learning), указывает МОТ. ЮНЕСКО делит непрерывное образование на три сегмента: формальное образование человек получает в государственных образовательных учреждениях, неформальное (сюда же относится и корпоративное) – в форме наставничества, стажировки, инструктажа, тренинга, неформальным организациям называется самообразование (как, например, с помощью Coursera, TED, YouTube и т. д.).

### Как изменится экономика

Параллельно росту числа жителей Земли и уровня их образования происходит и тектонический сдвиг в экономике – четвертая промышленная революция. «[Она] характеризуется сочетанием технологий, которые размывают границы между физической, цифровой и биологической сферами», – объяснял в Давосе Клаус Шваб, основатель и председатель Всемирного экономического форума (WEF) и автор книги «Четвертая промышленная революция». Другое название этой концепции – «Индустрия 4.0», ее основа – цифровизация промышленности. Главная ценность в новой экономике – данные, а не физические продукты, экономический рост теперь основан не на капитале и природных ресурсах, а на инновациях и человеческом воображении.

Как и три предыдущие промышленные революции, четвертая изменит рынок труда. Автоматизация заменит человеческий труд в областях, где требуется рутинная работа или тяжелая физическая сила. Лишиться заработка рискуют в первую очередь синие воротнички – рабочие, указывают эксперты McKinsey в

отчете «Автоматизация, производительность и рынок труда». Потенциал полной автоматизации пока есть не более чем у 5% существующих сейчас профессий, но частичная автоматизация затронет больше половины направлений деятельности, подсчитали они. Искусственный интеллект уже сейчас способен выполнять более сложные операции и принимать решения, а значит, угроза нависла и над белыми воротничками – менеджерами, чиновниками, работниками интеллектуального труда, сказано в обзоре WEF «Будущее рынка труда».

Шваб пишет в своей книге, что один из переломных моментов четвертой промышленной революции случится, когда машины появятся в советах директоров компаний.

### Как изменятся профессии

Джинни Рометти, председатель совета директоров, президент и генеральный директор IBM, называет рабочий класс будущего «новые воротнички». Они будут совмещать рабочие навыки с фундаментальными знаниями. При этом сам факт оконченного высшего образования больше не имеет значения. Почти треть сотрудников IBM, работающих в США, не имеют диплома о высшем образовании, но они прошли подготовку на базе образовательных центров компании и обладают всеми необходимыми навыками и компетенциями, говорила Рометти, выступая в Давосе. В 2016 г. она объявила, что IBM вложит в развитие сотрудников и их образование \$1 млрд в течение четырех лет (в одних только США компания за это время планирует нанять 25 000 человек).

IBM уже разработала новую образовательную систему: шестилетнее обучение сочетает традиционную программу средней школы с навыками, которые получают в колледже, с системой наставничества и практикой на рабочем месте. Такие школы называются P-Tech (Pathways in Technology Early College High Schools), в них учатся с 9-го по 14-й классы. Летом 2018 г. их окончили более 150 человек – они получили одновременно диплом об окончании средней школы и ассоциированную степень в области STEM (наука, технология, инженерия и математика).

По оценкам McKinsey, к 2030 г. из-за развития технологий от 75 млн до 375 млн человек, т. е. 3–14% от общей численности рабочей силы в мире, станут безработными или будут вынуждены сменить профессию.

Московская школа управления «Сколково» и Агентство стратегических инициатив провели исследование «Форсайт компетенций 2030», в котором приняло участие более 2500 российских и международных экспертов. Задачей было выявить востребованные профессии в 19 отраслях экономики. В результате был создан «Атлас новых профессий»: до 2030 г. появится 186 новых профессий и 57 исчезнет. К профессиям-пенсиям относятся, например, бухгалтер, диспетчер, оператор госуслуг, риэлтор и журналист. Появится работа для проектировщиков робототехники, специалистов по модернизации строительных технологий, цифровых лингвистов и модераторов персональных благотворительных программ.

Работникам придется адаптироваться, приобретать новые навыки, чтобы успеть за изменениями на рынке труда. Если те, чьи рабочие места находятся в зоне риска, к 2026 г. не пройдут никакой профессиональной переподготовки, то 16% из них окажется в полном карьерном тупике. С перекавалификацией (эксперты форума называют ее reskilling), по прогнозам WEF, более 95% уволенных работников смогут двигаться дальше и даже найти более высокооплачиваемую работу. В 70% случаев речь идет о переходе в новое «семейство» работ – из административной офисной работы в сферу образования, с производственных предприятий в строительный сектор.

### Как изменится человек

Исследователи McKinsey в исследовании «Skill Shift: автоматизация и будущее рабочей силы» оценили, какие из 25 основных рабочих навыков останутся востребованы в будущем, на примере США и пяти европейских стран (Франции, Германии, Италии, Испании и Великобритании). Акцент был сделан на пяти секторах: банковское дело и страхование, энергетика и горнодобывающая промышленность, здравоохранение, производство и розничная торговля. Аналитики оценили, сколько времени работник использует тот или иной навык, и пришли к выводу, что сильнее всего вырастет спрос на технологические навыки (в том числе программирование) – на 55%: сейчас эти умения задействуются в 11% рабочего времени, а в 2030 г. это будет 17%. Больше будут цениться социальные и эмоциональные навыки, не свойственные машинам: способность работать в команде, руководить другими, вести переговоры и сопереживать. На их использование придется в среднем 22% рабочего времени (рост на 24%).

Освоение технических навыков более высокого уровня и сейчас является частью многих образовательных программ, а вот социальные и эмоциональные умения оттачиваются в основном за пределами школ и других традиционных учебных заведений. «Новая реальность требует адаптируемого, персонализированного варианта образования, который просто не может быть обеспечен текущей моделью вещательного образования», – считает Джон Моравек, писатель, автор концепции Knowmad Society. Он описывает социальные изменения, к которым приведет четвертая промышленная революция, термином «Общество 3.0», а людей, из которых оно будет состоять, называет «безудержными генераторами идей» (knowmads).

Авторы российского форсайта выделяют **10 основных надпрофессиональных навыков в профессиях будущего**: системное мышление, межотраслевая коммуникация, управление проектами, бережливое производство, программирование/робототехника/искусственный интеллект, клиентоориентированность, мультиязычность и мультикультурность, работа с людьми, работа в условиях неопределенности, навыки художественного творчества.

Эти навыки позволяют человеку повысить эффективность работы в своей отрасли и дает возможность переходить между отраслями, сохраняя свою востребованность, говорится в «Атласе».

## более 2/3 рабочих мест

в 2015 г. требовали среднего уровня квалификации К 2020 г. дефицит специалистов с высшим образованием и необходимой квалификацией во всем мире составит 40 млн человек, а нехватка работников с более низким уровнем образования – порядка 95 млн человек, указывают авторы Всемирного доклада ЮНЕСКО по мониторингу образования.

«Knowmads – это креативные, инициативные люди с хорошим воображением, которые могут работать всегда, везде и со всеми», – пишет Моравек в книге Knowmad Society. Для knowmads нет возрастных ограничений, они не боятся провала, способны применять свои знания и опыт в самых разных социальных и организационных конфигурациях, имеют высокую мотивацию к сотрудничеству и созданию социальных связей, открыты для обмена знаниями и быстро учатся через практику. Подход к обучению должен измениться, необходимо сформировать образовательную среду, способствующую получению нового опыта и знаний. Образование – повсюду; чтобы учиться, не нужно возвращаться в школу, садиться за парту или делать паузу в карьере. Образование нового типа можно получить, даже общаясь за чашкой кофе, считают Моравек и его последователи.

### Что должно остаться неизменным

Если машины все больше «очеловечиваются», то человек, напротив, становится больше похож на машину, отмечает Белинда Пармар, автор книги Empathy Business, эксперт WEF. Люди разъединяются, перестают строить устойчивые социальные связи, теряют способность к сложному мышлению, делегируя интеллектуальные процессы машинам и искусственному интеллекту. Опрос Gallup, проведенный в 2015 г. в Великобритании, показал, что больше половины (51%) подростков предпочитает общение в цифровом формате личному (даже с друзьями).

«Цифры показывают, что именно сейчас, когда наше умение взаимодействовать с другими и эмпатия отличают нас от наших будущих автоматизированных коллег, мы позволяем нашим мышцам сочувствия атрофироваться», – пишет Пармар в колонке для WEF. Будущее же, по ее мнению, за теми, кто сумеет сохранить свою человечность и при этом научится эффективно взаимодействовать с технологиями.

Исследователи медиалаборатории Масачусетского технологического института изучали взаимодействие людей и алгоритм, который называется S#. Исследователи задались целью научить машины эффективно взаимодействовать с людьми и между собой в различных играх с двумя игроками. Они протестировали три типа коммуникации: машина – машина, человек – машина и человек – человек. Легче всего «договориться» между собой оказалось машинам: опираясь на математические модели, они выбирали решение, которое приносило пользу обеим сторонам. С человеком машине было общаться сложнее: оказалось, что в какой-то момент люди начинали лгать, а математический алгоритм был обучен не обманывать. Человеческие же взаимоотношения ученые назвали самыми неэффективными. «Люди, которые дружили годами, внезапно становятся врагами. Поскольку машина часто лучше людей умеет достигать компромиссов, она потенциально может научить нас, как это делать», – говорит ведущий автор Brigham Young University, профессор компьютерных наук Джейкоб Крэндалл. &

## Джош Берсин, Bersin by Deloitte: «В большинстве компаний доступно слишком много технологий»

Ольга Волкова

Как технологии изменят войну за таланты, могут ли они нивелировать предрасположения при найме и почему обойтись без HR-специалистов все равно не получится? В интервью «Ведомости&» рассказывает Джош Берсин, один из ведущих мировых исследователей в области управления талантами. Берсин каждый год публикует программные статьи о главных трендах в HR, а 2 октября выступит на конференции EdCrunch в Центре международной торговли, которую организуют МИСиС и Университет НТИ «20.35» в партнерстве с «Севергрупп ТалантТех».

### – Какие главные тренды вы видите сегодня на рынке технологий для HR?

– Во-первых, компании переходят на облачные системы – такие предлагают, например, SAP, SuccessFactors, Oracle и Workday. Это многомиллиардный рынок, который растет на 25–30% в год. По сути, это софт для того, чтобы отслеживать, кто твои сотрудники, кто на кого работает, на каких они позициях, как долго уже в компании, их еженедельную нагрузку, предоставляемые им льготы и отпуска. Такая система нужна любой компании, даже маленькой.

Второй крупный сегмент на рынке – это мобильные и онлайн-приложения для управления персоналом. Традиционно компании нанимали людей на основе резюме – по сути, распечатки информации о вашем опыте работы. Сегодня процесс перешел в онлайн и появилось множество инструментов, которые позволяют отслеживать и вести кандидатов. С другой стороны, есть необходимость ставить персоналу задачи и оценивать его показатели.

Третий сегмент – программное обеспечение (ПО) для обучения. Сегодняшнее ПО позволяет производить курсы, управлять ими, следить за успехами персонала. Я бы сказал, что компаниям с 30–40 сотрудниками уже нужны такие технологии.

Есть и менее крупные категории, я бы упомянул две: ПО для проведения опросов персонала и сбора обратной связи и ПО, связанное с продуктивностью и самочувствием персонала.

Причина, по которой этот рынок так развивается, – массовая замена старых инструментов. Думаю, что это рынок в \$200 млрд.

– В обзоре трендов в области HRTech на 2018 г. вы акцентировали внимание как раз на проблемах продуктивности и управления командами – в том числе связанными с выгоранием сотрудников и ростом числа каналов связи, которые им доступны. Что предлагают технологии в этой области?

– Большинство сотрудников получают множество электронных писем, подключены к

Facebook и Twitter, целый день получают текстовые сообщения, используют мессенджеры. Наши опросы показывают, что в среднем в крупных компаниях у сотрудников есть семь каналов связи. И они тратят кучу времени, переключаясь между ними. Уровень стресса растет, люди работают больше часов, а продуктивность при этом не увеличивается. То есть мы имеем феномен, когда в большинстве компаний доступно слишком большое количество технологий, их очень легко приобрести. Постепенно компании осознают, что им нужно не больше ПО для HR, а меньше и что оно должно быть интегрировано в рабочие системы этих фирм. Если ты занимаешься продажами и у тебя установлена система Salesforce, инструменты HR должны быть интегрированы с Salesforce. Если речь об инженерах, использующих Slack, там же должны быть и инструменты HR. И крупнейшие технологические компании, которые продают решения для продуктивности, – Microsoft, Google, Facebook, Oracle – заходят и на рынок HR-решений, потому что видят эту проблему.

### – Этот сегмент связан с проблемой самочувствия сотрудников. Как развивается эта область рынка?

– В последние лет пять произошла странная вещь: медицинская наука идет вперед, люди живут дольше, но при этом они менее здоровы на работе, чем раньше. Уровень стресса выше, ощущение, что они перерабатывают, все это они приносят домой. Во многом это связано с тем, что экономика росла почти везде. И HR-департаменты испытывают огромное давление, связанное с необходимостью улучшить психологическое и физическое самочувствие людей на работе. На самом деле этому феномену сотни лет: уже в 1700-х гг. компании-пионеры предлагали сотрудникам программы улучшения здоровья. В Японии были упражнения для рабочих, в Великобритании фирмы вроде Cadbury строили сообщества, в которых работники могли жить в лучших условиях и ближе к работе.

Сегодня компании предлагают людям членство в фитнес-клубах, вводят здоровое питание в кафетериях и т. д. Есть даже история примерно пятилетней давности, когда в Google самыми популярными курсами оказались курсы йоги и осознанности (mindfulness).

Многие производители сегодня предлагают решения в этой области, например Virgin Pulse и Limeade. Сюда движется и Oracle.

### – Какая часть технологий найма может быть передана искусственному интеллекту (ИИ)?

– Подбор персонала – самая динамично развивающаяся часть HR. Это связано, во-первых,



Личный архив

Джош Берсин окончил Корнуэльский и Стэнфордский университеты и получил степень MBA в Калифорнийском университете в Беркли. Отвечал за управление продуктом и маркетинг в DigitalThink, Arista Knowledge Systems, Sybase и IBM. В 2001 г. основал Bersin & Associates – консалтинговую фирму, специализирующуюся на корпоративном обучении. В 2012 г. продал компанию Deloitte и возглавил Bersin by Deloitte – подразделение, которое специализируется на исследованиях и консалтинге в области управления талантами, технологий HR и корпоративного обучения.

с тем количеством данных, которые собираются в процессе рекрутинга, а во-вторых, с высокой конкуренцией на рынке труда, из-за чего компаниям приходится тратить на наем все больше.

В первую очередь меняются технологии поиска кандидатов. Сегодня у всех есть профили на Facebook, LinkedIn или других профессиональных площадках, поэтому найти людей онлайн можно быстрее, чем когда бы то ни было, и нужны технологии, которые позволяют это делать. Одна из самых известных – LinkedIn Recruiter. Facebook также идет на этот рынок.

Вторая область – управление связями с кандидатами. Если вы открыли вакансию и на нее пришло 20 заявок, есть ПО, которое оценит их резюме относительно требований этой вакансии и проведет какой-то скоринг – выделит наиболее вероятных кандидатов. Как нам поддерживать с ними связь, провести интервью и потом не потерять связь с теми, кого мы не наняли в этот раз, но можем захотеть нанять в будущем? По сути, это маркетинговая задача, и самые сильные рекрутинговые компании стали очень успешными в digital-маркетинге.

Третья категория – оценка кандидатов. Традиционный способ – позвонить кандидату и пригласить на собеседование, где кто-то за-

даст ему вопросы. Что на самом деле не всегда полезно, потому что не очень многие люди реально хорошо проводят интервью. Сегодня этот процесс заменяют онлайн-инструменты, в которых кандидаты проходят видеointerview с роботом, отвечают на вопросы, а потом эти видео анализируются. Есть также инструменты для анализа личных и психологических качеств кандидата, которые прогнозируют, насколько он силен в тех навыках, которые вы ищете. Одна из компаний в этом сегменте – Pymetrics, в ней несколько выпускников MIT построили целую серию таких оценок.

Одна из причин, по которым эта область сегодня так важна, – убывающая ценность диплома о высшем образовании для прогнозирования будущих успехов кандидата. Раньше, если кто-то выпускался из хорошего колледжа, это означало довольно высокую вероятность того, что он будет хорошим сотрудником. Сегодня это не всегда так, потому что сама работа быстро меняется.

Наконец, есть огромный блок ПО для построения связи между людьми и подходящими им вакансиями. Многие компании обнаруживают, что хорошие кандидаты могут подходить для разных позиций, не только для тех, которые они сами ищут. И есть сдвиг в сторону оценки кандидатов на основании их профиля, а не опыта на конкретной работе.

Ну и, наконец, есть рекомендательные сервисы: лучшие кандидаты приходят к рекрутерам по рекомендациям знакомых, и сегодня есть решения, которые позволяют рекомендовать друзей и знакомых компании.

**– В обзоре трендов в 2018 г. вы также упоминали «войну за таланты». О похожей проблеме говорят и многие крупные работодатели в России.**

– Эта проблема сейчас стоит особенно остро, когда экономика растет, а число людей с необходимыми навыками в области технологий, аналитики, продаж, ИИ, менеджмента низкое. Есть ограниченное число кандидатов, которых можно нанять, и, вместо того чтобы нанимать все больше и больше людей, я сегодня советую компаниям заботиться о тех сотрудниках, которые у них уже есть. Это означает лучшие практики менеджмента, оплаты труда, предоставление больших возможностей для развития, большей внутренней мобильности, чтобы людям не казалось, что они застряли на одном месте. Многие компании мне говорят, что у них получить повышение легче, уволившись и устроившись на работу заново, и это ужасная ситуация. Мне кажется, компании не всегда понимают, что кандидаты с высоким потенциалом, которых они ищут снаружи, вполне могут быть внутри, просто на другой позиции. И тем, кто сталкивается с трудностями при найме сотрудников, стоит приглядеться к тому, как они переучивают собственный персонал.

**– Вы говорите о возможностях для развития внутри компаний. Какие главные изменения происходят на рынке корпоративного обучения – со стороны работодателей и сотрудников?**

– Индустрия обучения стала особенно интересной. Раньше все пользовались LMS (learning management system) – они использовали, чтобы создавать каталоги курсов для

сотрудников. Сегодня важность таких систем падает. Сотрудники хотят получать доступ к обучающему контенту, который создают другие работники в компании. Часто лучшее обучение нужно искать также внутри компании. И есть целое поколение ПО, которое позволяет вести и агрегировать контент из множества источников. Нечто подобное делает EdCast. Это как YouTube для предприятий, где сотрудники могут находить контент и делиться им с другими.

А LMS – это дорогие системы, и думаю, что компании со временем от них отойдут, заменив их сочетанием своих основных HR-систем с этими новыми инструментами.

Есть также новая линейка ПО для управления карьерой. Я недавно общался с компанией под названием Fuel50. Их продукт позволяет сотруднику пройти онлайн-оценку, ответив на вопросы об опыте и навыках, а на основании этой оценки указывает ему доступные внутри компании позиции, которые соответствуют его квалификации, чтобы он мог искать в той же компании более интересные возможности.

Компании создают внутри себя системы, когда есть много проектов, доступных разным сотрудникам, и им нужны платформы, которые бы позволяли их находить.

*«Вместо того чтобы нанимать все больше и больше людей, я советую компаниям заботиться о тех сотрудниках, которые у них уже есть»*

**– Во всем мире растет значимость самозанятости. Что это означает для рекрутеров?**

– В США порядка 40% рабочей силы находится в так называемых альтернативных условиях труда. Это и контрактные работники, и временные работники, и люди, которые работают на проектах, и водители Uber, и дизайнеры. Если в США вы нанимаете работника по временному контракту, но он работает определенное количество часов, то уже считается сотрудником и вы должны предоставлять ему льготы. Раньше компании не управляли такими работниками через HR – по крайней мере, две трети или три четверти компаний. Их просто нанимали на подряды – по индивидуальным контрактам, например, и HR мог даже не знать, кто эти люди. В прошлом году мы провели опрос и выяснили, что только у 15–20% компаний для таких контрактников есть целевые показатели работы. Получается, что с ними не работают как с сотрудниками. Но это изменится. Создается ПО, которое поможет HR-менеджерам работать с разными видами рабочей силы. Хотя пока мы до этого еще не добрались – во многом из-за того, что работа по таким контрактам носит эпизодический характер и вроде как HR нет смысла вести отдельный массовый процесс для них. Но я думаю, что это необходимо. И многие компании уже предлагают такие решения – например, недавно одно из них приобрел SAP.

**– Получается, что работники, по сути, делятся на два четких типа:**

**временные и постоянные. Что в связи с этим происходит в области people analytics («аналитика людей»)?**

– Важность этой области растет, потому что у нас теперь очень много данных о людях. Крупные компании инвестировали в эти системы много лет: они отслеживают показатели удержания сотрудников, их вовлеченности, найма. Сегодня есть новое поколение ПО на основе ИИ, которое указывает на аномалии в данных. Большая проблема аналитики в том, что нужно знать, какие именно задавать вопросы. Хотите вы посмотреть на текучесть кадров? Сравнить показатели мужчин с показателями женщин? Сегодня есть решения, которые с помощью алгоритмов ИИ находят «уникальные» области в данных – говорят тебе: в этом городе у тебя выше показатель текучести, а в этом ты больше платишь сотрудникам, а в третьем у тебя проблемы с этнокультурным разнообразием (diversity).

И этот рынок будет стремительно меняться: 60–70% опрошенных нами компаний говорят, что планируют внедрять базы данных для такой аналитики.

Тут есть, правда, сложность с тем, как учесть данные о самочувствии персонала или командной работе.

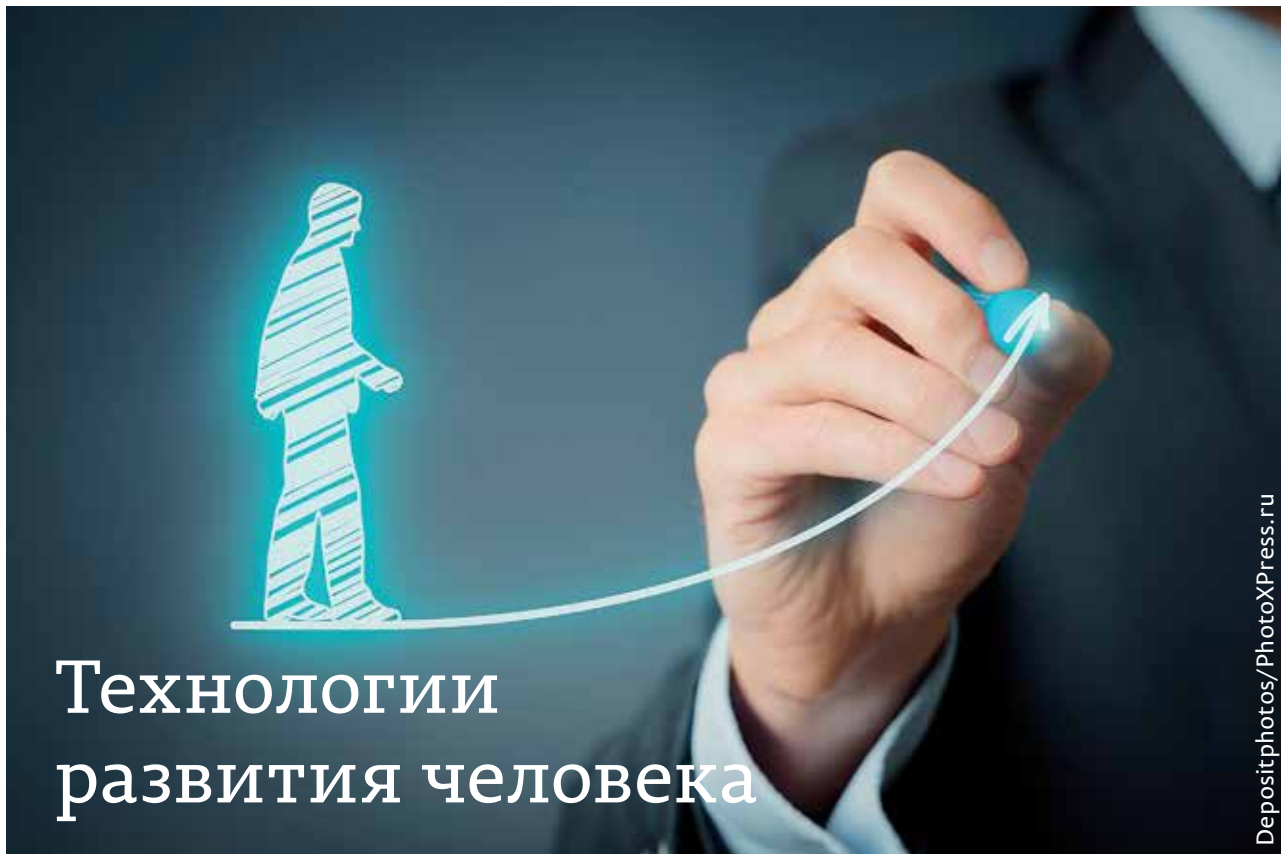
Кроме того, если вы собираете подобные данные о людях, вы должны им об этом сообщить. В большинстве стран сотрудники будут не в восторге, если узнают, что вы без их ведома отслеживали эти показатели.

**– Вы говорили, что технологии могут позволить избавиться от неосознанных предубеждений (unconscious bias) в рекрутинге. Это связано как раз с «аналитикой людей»?**

– Технологии могут на основе данных о найме, повышении окладов или повышении по службе показать тебе, что такие предубеждения наблюдаются на уровне организации, менеджмента, департамента. Анализ видеointerview – еще одна область, где ПО умеет различать людей по полу, расе и указать на паттерны в практике найма и наличие следов таких предубеждений в системе.

**– С введением всех этих технологий каким будет HR через 10–20 лет? Как кандидат будет проходить процесс отбора, а HR-менеджер – его проводить?**

– Я не думаю, что все изменится так сильно, как многим кажется. Системы будут интеллектуальнее, HR-профессионалам придется научиться работать с большим количеством данных и технологий. То есть, не будучи подкованным в этой области, полезным в HR ты не станешь. Но обойтись совсем без HR-специалистов мы не сможем. ПО пока не умеет делать того, что делают люди, и вряд ли когда-нибудь сможет. Все еще нужно будет выстраивать стратегию, заниматься менторством. В долгосрочной перспективе HR будет превращаться в организацию внутреннего консалтинга, которая анализирует данные и выбирает правильные инструменты среди все растущего числа различных предложений – чтобы компания не погрузилась в хаос. Понадобятся люди, которые выступят своего рода технологическими архитекторами в HR, которые помогают компаниям строить эти системы. &



Depositphotos/PhotoXPpress.ru

## Технологии развития человека

### Для чего компания металлурга-миллиардера приобретает IT-стартапы

Ольга Волкова

За два года «Севергрупп» Алексея Мордашова приобрела доли пяти компаний в области образования, HR и технологий для фриланса. «Севергрупп ТалантТех» должна по замыслу основателей ответить всем вызовам, с которыми в ближайшие годы столкнутся рынки образования и труда. Почему группа, управляющая активами № 2 российского списка Forbes, решила заняться развитием человека, как устроена «Севергрупп ТалантТех» и может ли она стать новым миллиардным бизнесом?

HR всегда был культуuroобразующей функцией в «Севергрупп», рассказывает ее вице-президент Андрей Митюков. В 2009 г. «Северсталь» инвестировала 15,6 млн евро в ERP-систему (систему планирования ресурсов предприятия) от SAP. Спустя два года с ее помощью были автоматизированы и процессы работы с персоналом.

Распространив сервис сначала на 50-тысячную «Северсталь», а затем и на 80-тысячную «Севергрупп», в группе убедились, что на решения в сфере управления персоналом определенно есть спрос – и внутри ее предприятий, и на рынке. При этом поведение соискателей и сам рынок работы с персоналом стремительно менялись, в этой области появлялось все больше продвинутых IT-решений, за которыми ERP-платформа просто не успевала, вспоминает Митюков. Так к 2015 г. в «Севергрупп» созрела идея вынести работу с технологиями для HR в отдельное направление и сделать это отдельным бизнесом.

Задачей было создать компанию, которая помогает человеку с учетом современных трендов на рынке найти свое предназначение, говорит Митюков: понять себя и определить, как увеличить количество доступных альтернатив на рынке труда.

Проанализировав рынок, команда выделила те сегменты, которые на тот момент

только зарождавшийся «ТалантТех» должен был охватить. Первое направление работы – HR-технологии, т. е. все, что связано с трудоустройством человека и его деятельностью внутри компании. Второй блок – образовательные технологии: создать образовательную платформу для индивидуальных и корпоративных пользователей, которая позволит реализовывать курсы с собственным контентом (здесь и дополнительное образование для школьников, и курсы для взрослых). Третья часть – это системы, связанные с самозанятостью (по данным платежной системы PayPal, российский рынок в 2017 г. вошел в топ-10 по объему платежей за удаленную работу).

«Мы хотим связать три рынка, – говорит CEO «Севергрупп ТалантТех» Артем Кумпель, – показать человеку, какие у него есть навыки, дать ему внятную траекторию развития и предложить временные проекты или постоянную занятость. При этом мы полагаем, что пользователь будет возвращаться в экосистему за образованием, за новыми проектами и за оценкой собственной стоимости на рынке».

Как только появилась четкая стратегия, «ТалантТех» стал искать доступные на рынке предложения. Новые компании для своей экосистемы «ТалантТех» выбирает по нескольким критериям: каждая технологическая компания должна развиваться сама, дополнять другие компании для синергетического эффекта и быть инвестиционно привлекательной (для каждого проекта есть целевой IRR), говорит Митюков.

Сегодняшний портфель «ТалантТех» собрал за два года (подробнее об активах см. врез). Первой в феврале 2017 г. была куплена контрольная доля в сервисе «Ремонтник.ру». Возможную стоимость 50% акций проекта сооснователь онлайн-сервиса бытовых услуг YouDo Алексей Гидирим тогда оценивал в \$3–9 млн. Далее последовало приобретение

«Севергрупп» управляет активами российского миллиардера Алексея Мордашова. Кроме «Северстали» группа прямо или опосредованно владеет долями в компаниях металлургического сектора (Nordgold, Aterra Capital), а также в «Силовых машинах», производителе фанеры «Свеза», онлайн-ритейлере «Утконос», «СТС медиа» и Национальной медиагруппе, Tele2 Russia, туристических компаниях TUI AG и «TUI Россия», медицинской группе «Ава-Петер» и компании «Севергрупп ТалантТех». В рейтинге богатейших бизнесменов России за 2018 г. российский Forbes оценил состояние Алексея Мордашова в \$18,7 млрд.

Артем Кумпель:

«Некоторые считают, что «Севергрупп ТалантТех» – нон-профит актив Алексея Мордашова, но это далеко не так. Кардинальные изменения в структуре занятости и образования в глобальном масштабе затронут сразу несколько рынков, объем которых в деньгах сейчас даже сложно оценить, но это однозначно многомиллиардный бизнес».

системы автоматизации рекрутмента Potok. В августе того же 2017 года стало известно о покупке доли в «Нетология-групп», Forbes оценивал эту компанию в \$50–60 млн. Осенью 2017 г. «ТалантТех» объявил о приобретении контрольного пакета в интернет-площадке JungleJobs, эту сделку источник Forbes оценивал в \$6–7 млн. Наконец, летом 2018 г. стало известно о том, что «Севергрупп ТалантТех» приобрела контрольный пакет в сервисе для фрилансеров FL.ru, эксперты оценивали сделку в диапазоне 500–700 млн руб.

«Стандартно мы стараемся приобретать контрольный пакет, – говорит Кумпель. – Мы создаем единую экосистему с глобальной целью и должны двигаться в одном направлении». Основателям предлагается возможность в перспективе обменять их доли в компаниях на долю в консолидированной «Севергрупп ТалантТех».

Кумпель возглавил направление «ТалантТех» в декабре 2016 г. К тому моменту он успешно запустил собственный онлайн-сервис по поиску IT-персонала ITMozg, а с 2014 по 2016 г. в качестве вице-президента ABBYY руководил департаментом Lingvo (система онлайн-перевода) и мобильных продуктов – у него был опыт работы как в стартапе, так и в крупной корпорации. «Мы боялись, что соприкосновение большой корпорации с маленькими стартапами может стать для них губительным. И нам важно было найти лидера, который понимал, как стартап уживается внутри большой корпоративной структуры», – рассказывает Митюков.

Единая экосистема предполагает, что проекты дополняют друг друга, между ними должна существовать синергия. На первый взгляд связь между отдельными проектами, например «Нетологией» и «Ремонтником», не очевидна, но с развитием самозанятости растет потребность в получении практических навыков, используя которые человек сможет быстро зарабатывать, подчеркивает Митюков. «Нетология» сможет обучить таким навыкам, а с помощью «Ремонтника» человек найдет заказы, где полученные навыки будут востребованы, объясняет он.

В 2016 г. Лоуренс Кац из Гарвардского университета и Алан Крюгер из Принстона оценивали, что с 2005 по 2015 г. доля американцев, работающих в рамках альтернативных форм организации труда (сюда как раз включаются временные работники и фрилансеры), выросла с 10,1 до 15,8%. Компания MBO Partners, предоставляющая облачные сервисы для фрилансеров, считает 32% всего

трудоспособного населения США независимыми подрядчиками или фрилансерами. В России вице-спикер Совета Федерации Евгений Бушмин оценивал число самозанятых в 15–22 млн человек.

Наконец, многие профессии в течение следующего десятилетия окажутся под угрозой: труд тех же водителей или охранников – а в России, по данным Высшей школы экономики, их 5 млн и 1,3 млн соответственно – может быть почти полностью автоматизирован. «Решение, которое мы реализуем в «Севергрупп ТалантТех», поможет дать людям ответ, что им делать на рынке труда, когда их это коснется», – рассказывает Митюков. «Уже сейчас все идет к тому, что дома научатся печатать на 3D-принтерах. И через «Ремонтник» человек может перейти в сферу услуг и поддерживать уже построенное либо освоить новую специальность в «Нетологии».

И если раньше ты просто делал проводку в доме, то теперь сможешь программировать умный дом», – рассуждает вице-президент «Севергрупп». «Собирая данные о работах разных специальностей и отслеживая рыночные тенденции, мы можем точнее подсказывать людям наиболее перспективные карьерные траектории», – продолжает он.

«Пора говорить о том, что система развития людей на протяжении всей жизни меняется. Сегодня стоит вопрос о том, что специальность мы будем менять каждые 10 лет. Мы точно хотим инвестировать в этот бизнес, мы считаем, что есть возможность создания бизнеса, который бы занимался помощью людям в развитии, что называется, от «колыбели до могилы», помощью в комплектации кадров, персонала для работодателей», – отмечал Алексей Мордашов, генеральный директор «Севергрупп» и № 2 российского списка Forbes, в выступлении на ПМЭФе.

Основатели почти всех компаний, вошедших в «Севергрупп ТалантТех», остались у руля своих проектов, договоренности о стратегии между ними и руководством «ТалантТех» зафиксированы в акционерных соглашениях. Кумпель обсуждает стратегию «ТалантТех» с акционером – Мордашовым: сам миллиардер погружается в работу компании раз в квартал, когда представляются квартальные отчеты и обсуждаются планы, рассказывает он. При этом «Севергрупп» традиционно управляет дочерними компаниями через советы директоров и утверждает назначение ключевых сотрудников в этих компаниях. «Мою роль в «Севергрупп ТалантТех» можно сравнить с ролью председателя совета директоров», – говорит Митюков.

«Мы не чувствуем глобальных изменений (по сравнению с самостоятельным развитием. – «Ведомости&»), кроме более четких KPI и увеличения ресурсов», – говорит основатель и генеральный директор JungleJobs Евгения Дворская. В ближайшие несколько месяцев JungleJobs ожидает интеграция с системой автоматизации рекрутмента Potok. На это есть явный запрос со стороны клиентов, объясняет Дворская, а мысль сделать ATS (Applicant Tracking System) была у нее еще до сделки с «ТалантТех». «Синергия между нашими сервисами очевидна. Клиенты используют Potok и Sever.ai (продукт от JungleJobs, основанный на искусственном интеллекте, который автоматизирует подбор и оценку кандидатов для компаний по психологическим и профессиональным требованиям: ищет подходящие резюме, обзванивает кандидатов, проводит и оценивает видеоподборки с ними. – «Ведомости&»). В Potok хранятся данные кандидатов, а Sever.ai работает с этими данными», – приводит пример Дворская.

«У меня нет понимания, что я продала что-то. Я поменяла венчурных инвесторов на стратега, который создает что-то большое в России в области HRTech», – подчеркивает основатель JungleJobs.

Дополнительное преимущество для портфельных компаний – возможность тестировать продукты на базе компаний «Севергрупп», говорит Митюков.

«Продукты можно быстрее выводить на рынок и сразу в более обкатанных версиях. А тот факт, что «ТалантТех» – часть «Севергрупп», вызывает доверие рынка: покупатели понимают, что компания на нем действительно надолго, именно этого часто не хватает другим технологическим проектам», – считает он.

Часть технологических решений, необходимых для реализации стратегии экосистемы, «Севергрупп ТалантТех» разрабатывает самостоятельно. Формирование портфеля компаний «Севергрупп ТалантТех» еще, по словам Кумпеля, не закончено. С одной стороны, этот процесс зависит от того, какие проекты вообще будут доступны для покупки. «С другой – мы не совсем стандартный инвестор, и не все основатели готовы допустить к управлению своим проектом стратега. Мы инвестируем только в те компании, которые ложатся в нашу стратегию», – говорит Кумпель.

Подбирать подходящие проекты «ТалантТех» будет еще минимум пять лет, прогнозирует Кумпель. «Не могу сказать даже, собрали ли мы ядро, – подчеркивает он. – По количеству пользователей это уже адекватный бизнес, но это точно не финальная точка. &

На начало сентября 2018 г. «Севергрупп ТалантТех» объединяет следующие проекты:

«Нетология» (входит в «Нетология-групп»)

**300 000 человек**

посетили бесплатные курсы и открытые занятия «Нетологии» за время ее существования. «Нетология» специализируется на онлайн- и офлайн-образовании в сфере онлайн-маркетинга, управления проектами, программирования, дизайна, UX и data science. У компании более 65 учебных программ, на которых обучается свыше 44 000 человек (в том числе почти 19 000 – на платных курсах).

«Фоксфорд» (входит в «Нетология-групп»)

**более 280 000 человек**

прошли обучение на курсах «Фоксфорда». «Фоксфорд» предоставляет онлайн-курсы и индивидуальные занятия с репетитором для подготовки к ЕГЭ, ОГЭ, олимпиадам, в изучении школьных предметов. Занятия ведут преподаватели МГУ, МФТИ, ВШЭ и других ведущих вузов. Для учителей проводятся курсы повышения квалификации и профпереподготовки, а для родителей – открытые занятия о воспитании и развитии детей. Курсы «Фоксфорда» по повышению квалификации или профпереподготовке с выдачей удостоверения или диплома за два года прошло более 65 000 учителей.

«Ремонтник.ру»

**свыше 600 000 человек**

воспользовались сервисом «Ремонтник.ру» с момента создания в 2007 г. «Ремонтник.ру» – первый и самый большой в России агрегатор строительно-ремонтных заказов, работающий по схеме тендеров. Третий по показателю выручки исполнителей в 2017 г. после «Авито» и «В контакте» среди платформ для оказания услуг, по данным исследования Data Insight и Avito. Ежемесячно в Москве и области публикуется около 17 500 ремонтно-строительных заказов, из которых 14 000 приходится на «Ремонтник.ру», по данным AdForta.

Potok

**более 150 компаний**

пользуется Potok – облачной платформой для автоматизации рекрутмента. Здесь компании хранят базы резюме, работают над вакансиями, общаются с кандидатами, а также пользуются аналитикой. Клиенты Potok – в основном компании из IT, банковской сферы, ритейла. Крупнейшие клиенты – «Билайн» и Home Credit Bank.

JungleJobs

**7 дней**

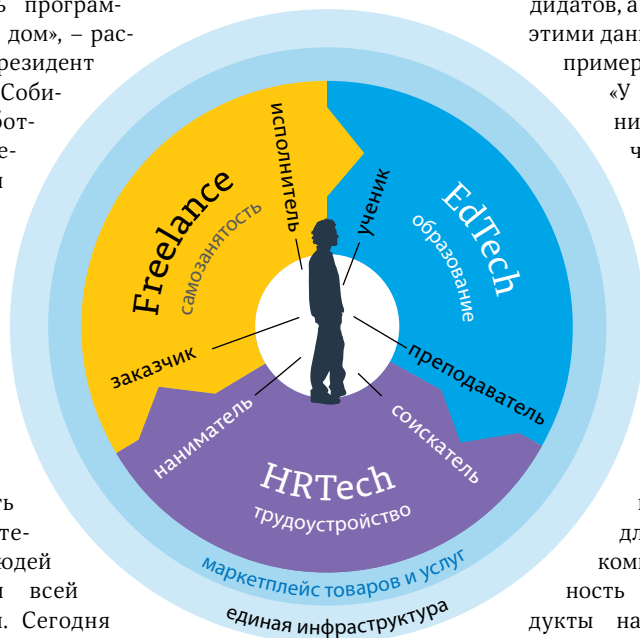
в среднем уходит на закрытие вакансии с помощью JungleJobs – сервиса для найма сотрудников, работающего по принципу маркетплейса. Работодатель размещает вакансию и назначает гонорар, а рекрутеры предлагают подходящих кандидатов. Регистрироваться на площадке могут только профессиональные рекрутеры – фрилансеры или кадровые агентства. Заработок JungleJobs – процент от гонорара рекрутера. Сейчас в «штате» JungleJobs более 1000 рекрутеров и свыше 500 компаний-клиентов. В подборе человека на одну вакансию в среднем участвует три исполнителя. JungleJobs также включает Sever.ai – искусственный интеллект для подбора персонала.

FL.ru

**1,7 млн уникальных пользователей**

составляет среднемесячная аудитория FL.ru – крупнейшей русскоязычной биржи удаленной работы. Специализируется на программистах, дизайнерах, художниках, копирайтерах, инженерах, фотографам и др. Основная модель монетизации – аккаунты PRO для исполнителей и заказчиков, а также дополнительные услуги («безопасная сделка», конкурсы и проч.).

### Что такое «ТалантТех»



## Артем Кумпель, «Севергрупп ТалантТех»: «Неэффективность системы дает возможность предлагать более удачные решения»

Ольга Волкова

**К**ак меняется рынок образования, чем хороши и плохи классические университеты и как будет выглядеть жизненный путь человека, рожденного в 2050 г., в интервью «Ведомости&» рассказывает генеральный директор «Севергрупп ТалантТех» Артем Кумпель.

**– Сохранится ли в будущем привычная нам сегодня система образования в России и в мире – школа, высшее образование, ученые степени?**

– Она точно будет трансформирована, потому что уже сейчас ясно, что текущая система образования не решает всех поставленных перед ней задач. Высшее образование в основном предоставляет фундаментальные знания и очень редко практические, которые необходимы работодателям, поэтому бизнесу приходится заново обучать выпускников, чтобы далее можно было эти навыки применить в жизни. Получается, что человек тратит пять лет своей жизни и выходит на рынок труда, не имея практических навыков, которые ищет работодатель. Очевидно, будет эффективнее, если человек сможет получать образование одновременно с производственной практикой. Рынок дополнительного образования растет именно потому, что университет хорош как основа, но необходимых узкоспециализированных навыков на выходе практически никто не получает. Мы сейчас видим большой спрос на практические специальности после получения высшего образования: программирование, digital-маркетинг, data science.

**– Отказ от системы высшего образования, например, в российской практике – политический вопрос: это огромное число людей, получающих зарплату из бюджета, это проблема стандартизации результатов, и это только навскидку.**

– Есть коммерческие компании, которые по своему решают свои задачи образования. Как только они станут более эффективными, чем государственные, произойдет перелом, и они начнут обучать больше людей.

**– Например, в медицине один из главных вопросов сегодня – готовы ли вы в критической ситуации доверить принятие решения компьютеру. Как только появится масса людей, получивших негосударственное медицинское образование, возникнет вопрос, готовы ли мы доверять им. Вы видите для себя в этом риски или возможности?**

– Эта область регулируется государством. В этом есть и преимущества, и недостатки. Не-

эффективность сегодняшней системы дает возможность предлагать более удачные решения. В той же медицине постепенно устраняются механические действия, которые уже сейчас компьютер может выполнить лучше человека, например расшифровать рентгеновский снимок. То же самое будет происходить в образовании: не нужно упразднить базовое медицинское образование – надо сделать его короче и изменить следующие ступени. У нас нельзя учиться удаленно – значит, необходимо поддерживать инфраструктуру, логистику, и это огромный рынок, который нельзя перестроить сразу, но он будет меняться. Банальный пример – рынок такси пять лет назад. Сейчас он изменился с обеих сторон: и таксисты работают по-другому, и мы иначе заказываем машины. Другой пример – наш «Ремонтник.ру»: рынок тяжелый, серый, все привыкли, что ремонт делают приезжие. Но это рынок на триллионы рублей. И если можно будет нажать кнопку и к тебе придет вменяемый человек, все сделает и будет нести ответственность, это сильно поменяет рынок как таковой.

**– Как именно изменится высшее образование?**

– Формат станет более коротким – скорее всего 2–3 года. Появятся больше специализации и адаптивности. Огромное количество людей сейчас учится специальностям, которые через 7–10 лет не будут востребованы или вообще исчезнут. Причем человек уже сейчас понимает, что высшее образование напрямую не связано с будущей работой. Образование должно стать более прикладным, тогда человек будет комфортнее чувствовать себя на рынке труда. И высшее, и школьное образование будет более персонализированным и сфокусированным на личности. Технологии и адаптивное обучение сделают процесс максимально соответствующим психологическим особенностям человека и его интересам. Фактически мы получим конструктор: например, ученик выбирает изучение data science, японского языка и игры на гитаре, потому что ему это интересно и у него есть к этому природная расположенность. Прогресс учащегося и получаемые знания будут закладывать основу для развития по выбранному пути.

**– Какое тогда будущее у классических университетов? У Оксфорда, МГУ.**

– Они трансформируются вместе с рынком. Те же Оксфорд, Кембридж, Беркли выдают огромный поток коротких курсов по разным направлениям, т. е. они уже сейчас перестраиваются и меняют привычное понимание клас-



**Артем Кумпель в 2010 г. окончил Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения. Шесть лет поработал в Dell Corporation, создал стартап ITMozg – площадку для рекрутинга IT-специалистов. С 2014 по 2016 г. был вице-президентом АBBYY, где возглавлял департамент Lingvo и мобильных продуктов. В 2016 г. присоединился к команде «Севергрупп» и позже, когда в 2017 г. была создана «Севергрупп ТалантТех» как отдельное подразделение, занял позицию CEO компании.**

сического образования. Так что со столпами вряд ли что-то случится, скорее развалятся мелкие вузы: они не смогут конкурировать с онлайн-образованием.

**– Вы говорите, что люди учатся на специальностях, которые уже через 7–10 лет не будут востребованы. При этом спрогнозировать, какие именно умрут первыми в России, кажется, не возьмется никто: тот же бизнес не очень понимает, где он будет через 10 лет. Как в таких условиях выстраивать образовательные траектории?**

– Есть понимание, какие профессии будут первыми автоматизироваться – те же бухгалтеры. Есть компании, которые готовы прогнозировать свой запрос на специалистов на 2–3 года вперед. Если они готовы принять человека в штат, то он будет переучиваться. Прошли те времена, когда ты выучился и 20 лет работаешь на предприятии. Все должны быть готовы, что в течение жизни необходимо будет учиться не один раз, а постоянно.

**– Получается, что вы должны собрать прогноз с крупнейших работодателей – РЖД, «Магнита», «Почты России» – и на его основе решать, каких специалистов нужно готовить?**

– Сейчас этим занимается государство – настолько, насколько оно может. Мы тоже планируем этим заниматься, но, думаю, чуть позже. А пока работаем с государством по цифровой экономике и проблеме самозанятых.

**– В неких идеальных условиях что бы вы оставили в образовательной системе государству, а что мог бы взять на себя частный бизнес?**

– Хочется, чтобы государство давало возможность нам как коммерческим компаниям развивать и образование, и HRTech в том направ-



лении, которое мы считаем правильным, и не занималось чрезмерным регулированием. Если мы добьемся формата, в котором будем работать с государством и закрывать часть потребностей по среднему и высшему образованию, то это будет для рынка, который сейчас сильно монополизирован, огромным плюсом, так как у человека будет выбор, пользоваться государственным образованием или коммерческим. Я считаю, что и государственное образование становится лучше именно потому, что чувствует давление и конкуренцию со стороны коммерческих компаний. И это отлично! Работает рынок.

**– Вы видите интерес государства и его готовность работать с вами в этой области?**

– У нас есть группа, которая занимается будущим образования в рамках АНО «Цифровая экономика». Сейчас ведем отдельный диалог по самозанятым. Мы стараемся, чтобы нас услышали и чтобы наши продукты в том числе соответствовали текущим направлениям законодателей. Главное – договариваться о том, чтобы нам дали возможность работать в тех направлениях, где мы можем это делать максимально эффективно, а именно развивать современные технологии в образовании и трудоустройстве, в том числе самозанятости.

**– Опишите жизненный путь человека, который рожден, скажем, в 2050 г. Ходит он в детский сад, школу, учится онлайн?**

– Идеальным мы видим следующее. Есть детский сад, и это область государства. В дошкольном образовании рынок сильно меняется, он просто пока не достиг объемов, интересных коммерческим онлайн-сервисам: есть много частных детских садов, настроенных на дополнительное образование детей в возрасте 3–6 лет. В будущем основная часть дошкольного образования будет нацелена именно на более глубокую подготовку к школьному.

Школьное образование останется, но в более урезанном формате. Здесь не обойтись без государственного регулирования из-за важной социальной составляющей. При этом все острее будет стоять проблема качественного преподавания, и, вероятно, она будет решаться тем, что возникнут большие центры в городах-миллионниках с хорошими преподавателями и к ним будут подключаться малокомплектные школы.

Однозначно будет автоматизирована проверка домашних заданий, что избавит учителя от рутинной, неинтересной и очень объемной по времени работы. Это уже сейчас понятно, если посмотреть на онлайн-сервисы вроде «Нетологии».

Образование вообще будет иметь более значимую роль. За время обучения каждый ученик фактически нарабатывает портфолио: фиксируются все пройденные курсы, полученные дипломы и сертификаты, накапливаются отзывы. Все эти данные собираются в хранилище данных, позволяя увидеть всю жизнь человека. Например, в Новой Зеландии подобная система уже выстроена и выведена на национальный уровень: к достижениям человека привязаны выдача страховки или кредита.

**– Речь об удаленном образовании?**

– Скорее будет развиваться совмещенный формат. Если подсчитать затраты на школь-

ную инфраструктуру, ее штат, может быть, проще содержать в деревне онлайн-класс. И технологии будут выполнять роль не только доступности лучшего учителя онлайн для ученика в любой отдаленной деревне, но и мотивации школьника.

**– Но ведь образование – это еще и налаживание социальных связей, а чистый онлайн-формат его отсекает.**

– Именно поэтому я и говорю о совмещенном формате. Люди – существа социальные. Уверен, что социализация, общение, обсуждения и совместные решения задач должны быть обязательной частью и офлайн- и онлайн-образования. Формат офлайн-обучения обязательно останется именно для развития soft skills и общения, но и онлайн-часть будет однозначно развивать эти потребности человека, так как социальные сети – уже необходимая часть нашей жизни, в образовании без общения с теми, кто интересуется тем же, что и ты, не обойтись.

*«Государственное образование становится лучше именно потому, что чувствует давление и конкуренцию со стороны коммерческих компаний. И это отлично!»*

**– Хорошо, вот этот рожденный в 2050 г. человек отучился в таком формате, скажем, семь лет. Что с ним происходит дальше? И чему вообще он за это время научился?**

– С моей точки зрения, будет развиваться специализация. Сейчас в школе она достаточно простая: математический класс, гуманитарный, класс английского. В будущем специализация будет более полноценной. Основа школьного образования все равно останется, но человек будет осознавать, где он будет востребован, и можно будет примерно смоделировать его развитие. В идеале он должен будет понимать, что после вуза он сможет попасть в определенные компании, и они его будут «вести», пока он получает высшее образование. Возможно, образование будет совмещаться практикой.

**– Человек получил высшее образование, вышел на работу, а через 2–3 года опять надо учиться?**

– Определенно так. За последние 10 лет человечество сделало такой прорыв в своем развитии, который происходил столетия. Дальше технологии будут развиваться еще быстрее и новые требования к знаниям будут возникать постоянно. И если человек хочет быть востребован на рынке, хорошо зарабатывать и заниматься интересным делом, придется постоянно учиться новым навыкам.

**– Получается, что в этой модели многие обязанности возлагаются на компании.**

– Возьмем технологические компании: тот же самый поиск хорошего кандидата стоит дорого, компании проще обучить студента до определенного уровня своими силами. С ростом количества технологических компаний и проникновением технологий во все сферы нашей жизни многие компании будут идти путем самостоятельной подготовки специалистов.

**– Что делать с представителями рабочих специальностей?**

– Среднее специальное образование однозначно будет трансформироваться. Уверен, обучение онлайн с использованием 3D-моделей и технологий виртуальной реальности будет быстро и успешно развиваться. В «Северстали» на обучение тратятся огромные деньги: персонал нужно доставить до места обучения из разных городов, обучить, накормить и т. д. Как дать возможность обучаться этим специальностям онлайн?

У нас в стране среднее специальное образование в тяжелом состоянии, каждая компания, по сути, разрабатывает его под свои потребности. Если появится технологичный бизнес, который сможет обучать персонал рабочих специальностей, крупный бизнес с удовольствием избавится от этих затрат.

**– Если компании готовят людей под себя, у них есть база таких специалистов. Могут ли они обмениваться данными о кандидатах, это выгодно? Скажем, с потенциальными конкурентами.**

– Большинство HR-сервисов мечтают, чтобы компании делились с ними сотрудниками, которые не подошли на этапе собеседования, но пока это не работает.

В любом случае будет создана модель, в которой компании не будут хранить у себя данные о 1 млн не подошедших им кандидатов и начнут ими обмениваться. Рынок это будет регулировать: если ты обучаешь людей под себя, но у тебя зарплаты ниже рынка, то специалисты уйдут к конкурентам.

**– Сейчас в лучшем случае половина одиннадцатиклассников понимает, что они хотят делать дальше. В модели, о которой вы говорите, им нужно будет принимать решение в 7–8-м классе. И вот восьмиклассник говорит: «Я хочу работать в Google». Как это вообще будет функционировать?**

– Наша задача [как компании] – показать человеку его профиль, то, чем ему будет заниматься интереснее, где у него есть потенциал. Но выбор все равно остается за человеком. Формат «Я хочу работать в Google» может сохраниться или нет, но у «Севергрупп Талант-Тех» есть задача стать неким виртуальным работодателем будущего, который позволяет человеку выбрать, например, работу в штате компании или на проектной основе. Рынок самозанятости растет, и не до конца понятно, как он будет устроен: люди хотят делать то, что им интересно, но при этом не готовы работать полный рабочий день на предприятии и заниматься каким-то одним проектом.

**– Все хотят интересные задачи, но есть и менее интересные, без которых первые не возникают. Это удел низкоквалифицированных специалистов?**

– Простой пример – HR-менеджеры. Почему все компании хотят прийти к формату zero HR (нулевой HR)? Потому что никто не хочет читать резюме, звонить толпе людей, отмечать их галочками и писать потом итоги разговора с ними. Если убрать эти задачи, автоматизировать их, останется та часть задач, на которую люди в большей степени могут повлиять. Так и решается проблема рутины, и меняется рынок. &



## Быстро и удаленно

### Как будут учиться внуки миллениалов?

Инеcса Демидова

**15** крупнейших компаний, среди которых, например, Google, EY, Apple, IBM и Bank of America, больше не требуют дипломы об окончании колледжа, нанимая инженеров, аудиторов, риск-менеджеров, специалистов по блокчейну, маркетологов, обнаружил Glassdoor, один из самых популярных сайтов поиска работы в США.

Старейшие университеты запускают онлайн-курсы, и лучшее образование становится доступнее. Лабораторные работы теперь можно выполнять в VR-очках, а рабочим специальностям учиться с помощью дополненной реальности. Персонализированное обучение, которое подстраивается под психологические особенности и интересы ученика, – уже реальность. Образование все больше помогает получать конкретные навыки, а не абстрактные знания.

#### Судьба первопроходца

«Образование должно быть правом, а не привилегией», – решили Дафна Коллер и Эндрю Ын, основатели первой платформы онлайн-обучения Coursera. Шесть лет назад благодаря Coursera случился всплеск «образовательного оптимизма» – мир поверил, что любой человек в любой точке мира независимо от достатка может проходить курсы лучших университетов: Стэнфорда, Принстона, Колумбийского университета. Газета The New York Times назвала 2012-й, когда были основаны Coursera и Udacity, годом Massive Open Online Courses (MOOC). Количество пользователей, кото-

рые зарегистрировались на образовательных платформах, поразило самих их основателей. Coursera меньше чем за год набрала почти 2 млн пользователей.

К 2017 г. у Coursera было уже 24 млн пользователей, но волна оптимизма в отношении MOOC пошла на спад: процент студентов, прошедших курс целиком, оказался крайне мал. Пользователи бесплатных курсов считают основной проблемой не это, а то, что записаться на курс уж слишком просто, а твоё обучение никто не контролирует. Так или иначе проекты, основанные на MOOC, сделали главное – обеспечили огромный интерес студентов, вузов, работодателей, инвесторов и предпринимателей к сфере eLearning. Однако, по прогнозам Ambient Insight, обучаться самостоятельно в перспективе пяти лет люди будут меньше. В 2016 г. объём рынка самостоятельного онлайн-обучения был \$47 млрд и дальше будет падать на 6,4% в год. Зато весь рынок онлайн-обучения станет расти на 5% в год, но уже за счёт других сегментов. По оценкам EdTechXGlobal и Global Market Insights, объём рынка онлайн-обучения в 2016 г. составлял \$165 млрд, а к 2020 г. достигнет \$252 млрд. Даже к этому моменту потенциал для роста все ещё останется огромным, ведь весь рынок мирового образования уже сейчас достигает \$4–5 трлн в год (с учётом государственных расходов).

Самый большой потенциал роста на мировом рынке у дошкольного и школьного образования (вместе они обозначаются как K-12), корпоративного образования, изучения иностранных языков, репетиторства, говорится в совместном исследовании ФРИИ, ВШЭ и «Нетология-групп».

По данным Ambient Insight на 2016 г., в будущем быстрее всего станут расти компании, которые построены на игровых механиках

и симуляции реальных процессов (+22,4 и +17,0% в год вплоть до 2021 г. соответственно). MOOC же продолжают развиваться, экспериментируя с новыми моделями монетизации: выдачей платных дипломов и сертификатов, созданием изначально платных курсов («специализаций») и корпоративных образовательных центров.

Российский рынок образования в разы скромнее мирового. В 2016 г. его объём составлял 1,8 трлн с долей онлайн в 1% (21 млрд руб.), в 2021 г. эксперты прогнозируют 2 трлн руб. с долей онлайн 2,6% (53 млрд руб.), говорится в совместном исследовании ФРИИ, ВШЭ и «Нетология-групп». Несмотря на меньшие объёмы, российский рынок во многом следует за мировыми трендами.

#### Школа

Школы нового поколения – это одно из направлений, которое должно изменить будущее образования, говорится в исследовании аналитической компании CB Insights. В исследовании выделяется пять компаний, получивших в общей сложности \$278 млн венчурного финансирования.

Одна из них – AltSchool, школа, где сначала составляется интеллектуальный и эмоциональный портрет ученика, а потом под его особенности подбирается полностью индивидуальная программа. Большую часть учебного времени ученики проводят с планшетом и в наушниках, в стены школы вмонтированы камеры, чтобы фиксировать каждое слово ребенка и потом анализировать. Вся школьная программа заточена под использование новых технологий – даже изучение «Илиады»: например, ученики должны самостоятельно визуализировать все случаи проявления ярости в поэме. Проект получил \$170 млн от фонда Марка Цукерберга, но в прошлом году основатель проекта Макс Вентилья заявил, что школа получилась слишком дорогостоящей и не будет расширяться, один из девяти филиалов закрывается, а компания сосредоточится на развитии софта для обычных школ.

Еще один, более успешный, проект – Bridge International Academies, сеть офлайн-частных начальных школ в Кении и других странах Африки. Она ориентирована на родителей, которые зарабатывают меньше \$2 в день (среднедушевой доход в Кении – \$3,8). Учеба в Bridge International Academies обходится им в \$4–7 в месяц. В этих школах все максимально стандартизировано – от строительства корпусов по типовым проектам до расписанных по шагам уроков. Сценарии для уроков, написанные специалистами в том числе из Кембриджа, выводятся на планшет учителя. Это помогает менее квалифицированным учителям показывать более высокие результаты. Сейчас в Bridge International Academies более 500 школ.

Один из заметных российских онлайн-проектов в сфере школьного образования – «Фоксфорд», который с 2014 г. входит в «Нетология-групп». «Фоксфорд» предлагает ученикам с 3-го класса заниматься онлайн дополнительно по школьной программе у лучших учителей страны, авторов учебников и тренеров олимпиадных сборных, а также готовиться к ОГЭ и ЕГЭ онлайн. Для школ есть свой продукт – набор инструментов, который позволяет учителю самостоятельно формировать небольшие олимпиады, домашние задания, контрольные работы для школьников.

Для детей, которые готовы учиться полностью удаленно, у «Фоксфорда» есть полноценная онлайн-школа-экстернат. Ее окончили уже 400 детей. Обучение целиком проходит в онлайн, а по итогам экстерната школьник проходит аттестацию в школах-партнерах и получает аттестат о среднем образовании.

Сейчас компания нащупала еще одну нишу – региональные онлайн-школы вместо малокомплектных сельских. «Такую школу можно наполнить собственным контентом от региональных учителей или контентом самого «Фоксфорда», – рассуждает Максим Спиридонов, генеральный директор «Нетология-групп». Сейчас «Нетология-групп» предлагает такие проекты региональным министерствам образования и школам.

В России в национальной программе развития образования на 2016–2020 гг. был предусмотрен проект «создания сети школ, реализующих экспериментальные и инновационные программы для отработки новых технологий и содержания обучения и воспитания». Но выполнение этого проекта не вошло в список целевых показателей программы, поэтому реализован он пока не был, хотя особых препятствий для этого нет, говорится в «Исследовании российского рынка онлайн-образования».

Кроме того, «Фоксфорд» предлагает государственным школам курсы повышения квалификации и переподготовки для учителей. По закону учителя имеют право на повышение квалификации раз в три года и оплачиваться оно должно работодателем. «Повышение квалификации – это часто довольно унылое формальное занятие. Мы же привлекаем для этих курсов сильнейших преподавателей страны – авторов учебников, тренеров сильнейших олимпиадных сборных», – говорит Спиридонов. В «Фоксфорде», по его словам, прошли курсы 220 000 учителей – т. е. почти каждый четвертый российский учитель. Повысили квалификацию и получили удостоверение установленного государством образца более 65 000 учителей.

### Колледж и техникум

В мире не так много примеров eLearning-проектов для рабочих специальностей, но все же они есть. Например, австралийская компания SkilledUp делает курсы для специалистов в области строительства и управления недвижимостью. Обучение может проводиться как в онлайн, так и в рабочих кабинетах, а оценка знаний – как в письменном виде, так и в виде практической демонстрации. В Австралии результаты обучения в программе SkilledUp признаются в соответствующих отраслях и другими учебными заведениями по всей стране.

«Естественно, полностью в онлайн увести такое обучение пока нельзя, – замечает Наталья Царевская-Дякина, директор образовательных технологий «Севергрупп ТалантТех», – так как для рабочих профессий необходима практика применения полученных знаний. Если мы хотим учить специалистов hard skill навыкам, которые предполагают умение работать руками и с профессиональными материалами, то, чтобы получить аттестацию, студент должен выйти в офлайн, но и продемонстрировать не только знания, но и

12 →

**Инеcса Роман-Погоржельская,**  
региональный менеджер Coursera  
по работе с партнерами:

## «Будущее – это синергия цифрового и традиционного образования»



Личный архив

Онлайн-образование все сильнее срывается с традиционным: сегодня через онлайн-платформы можно получить не только краткое дополнительное образование, но и полноценный университетский диплом. В мае этого года в Иллинойском университете в Чикаго прошла церемония выпуска студентов магистерской программы – впервые в истории университета в ней участвовали в том числе студенты, которые проходили программу онлайн через платформу Coursera. Такие программы становятся все популярнее: на программе iMBA (онлайн-MBA) от Иллинойского университета на Coursera зарегистрировано более 1000 студентов.

Доверие бизнеса к онлайн-дипломам быстрее всего растет в тех областях, где создается много новых профессий. Традиционное образование просто не успевает за скоростью технологического развития – очевидно, что у большинства людей физическое не может быть полноценного высшего образования, например, в искусственном интеллекте или блокчейне. И здесь альтернативные источники образования могут стать основными. И в США, и в России я вижу огромный кадровый голод во всех IT-специальностях. Ряд компаний, с которыми сотрудничает Coursera, уже поднимали вопрос, как лучше выходить на тех, кто успешно окончил профильные онлайн-курсы, и приглашать их обратить внимание на релевантные вакансии. Это будет естественным следующим шагом, который еще теснее свяжет онлайн-образование и профессию.

Даже в консервативных индустриях отношение к онлайн-образованию меняется к лучшему – не зря большинство людей используют онлайн-курсы для продвижения в карьере. Мы проводили опрос среди учащихся на Coursera из разных индустрий, и более 80% окончивших курсы на платформе заявили, что им это помогло в профессиональном росте.

Сегодня компании и сами пытаются выковать кадры, которые нужны их бизнесу. Этот тренд затронул и Россию: примеры – Школа анализа данных «Яндекса» или Корпоративный университет Сбербанка. Другой тренд – распространение гигаэкономики: в Кремниевой долине и по всему миру появилось множество гибких форматов работы сотрудников в компании (удаленка, парттайм, проектная работа, «распределенные команды» и т. д.). Если у людей есть возможность быть успешными, не работая фуллтайм, а работая на проектах и самостоя-

тельно распоряжаясь своим временем, то корпорациям будет все сложнее удерживать своих сотрудников. Зачем работать в иерархичной жесткой структуре, где одно и то же происходит изо дня в день, когда можно вместо этого работать фрилансером за такое же вознаграждение? Это одна из причин того, что фрилансеры – одни из ключевых потребителей онлайн-образования. По данным исследования, проведенного в 2017 г. по заказу платформы для фрилансеров Urwork, более половины фрилансеров за последние шесть лет получали дополнительное образование. При этом среди тех, кто предположительно работает фуллтайм, такое образование получило всего 30% опрошенных.

Платформы вроде Coursera часто противопоставляют традиционным университетам, но, с моей точки зрения, в этом нет необходимости. Мы обеспечиваем доступ и инструменты, но образовательный контент создают 150 университетов и 30 крупных компаний, которые являются нашими партнерами. Часто они взаимодействуют друг с другом и создают контент совместно – благодаря этому студенты получают академическую базу и одновременно доступ к экспертам из профессионального сообщества. В будущем традиционная образовательная модель преобразится – нас ждет синергия онлайн и офлайн, цифровое образование будет все активнее проникать в традиционное, сочетая разные форматы: например, я вижу все большее распространение смешанного обучения или практики перезачета онлайн-курсов в очном обучении.

Несмотря на подъем новых моделей получения знаний, традиционные дипломы от ведущих университетов еще не скоро станут пережитком прошлого, если вообще станут. Не каждый вылетевший из колледжа способен стать Стивом Джобсом. Скорее благодаря альтернативному образованию компании станут более открытыми к тому, чтобы оценивать людей по их навыкам, а не по наличию престижного диплома. Уже сегодня в Кремниевой долине компании постепенно отказываются от восприятия, что если кандидат на позицию окончил университет Лиги плюща, то он безоговорочно хорош. Есть многочисленные исследования, что разношерстные команды, в которых есть участники с разным способом мышления, более результативны, а значит, у компаний есть реальная бизнес-мотивация набирать людей с разным бэкграундом, в том числе образовательным.

→ 11 умения. Хотя, думаю, в будущем подобную практику можно будет в большей степени проводить с помощью технологий дополненной реальности. Но все, что может быть оцифровано, – теория, лекции, схемы – все это должно быть оцифровано». В планах «Севергрупп ТалантТех» – развитие системы массового образования для всех типов специальностей – от digital до рабочих. Цель – построить крупнейший онлайн-центр дополнительного профессионального образования для взрослых.

В исследовании «Нетологии» и ВШЭ рынок среднего профобразования оценивается в 146 млрд руб. в 2016 г. Царевская-Дякина рассчитывает, что для рабочих специальностей методики онлайн-образования будут так же быстро развиваться. Будут востребованы короткий модульный контент, много визуальной информации, обучение с сопровождением – когда у каждого студента есть свой куратор.

Австралийская SkilledUp предлагает набор гибких подходов от самостоятельного обучения по типу MOOC до группового дистанционного обучения в классах, но в любом случае с поддержкой куратора.

### ВУЗ

Классическое высшее образование тоже будет трансформироваться, уверен CEO «Севергрупп ТалантТех» Артем Кумпель. «Недостаток высшего образования в том, что после пяти лет учебы оно часто не дает практических навыков, для того чтобы быть полезным работодателю сразу после окончания вуза, – говорит он. – Почему растет дополнительное образование? Университет как основа – может быть, но необходимой узкоспециализированной подготовки в большинстве случаев он не дает. В итоге после вуза выпускники идут учиться на дополнительные программы digital-маркетинга, программирования, data science».

В США из 20 млн студентов вузов онлайн обучается треть (полностью или частично). Полностью дистанционное обучение с присвоением государственного диплома предлагают многие американские колледжи и университеты, например Университет штата Пенсильвания, Бостонский университет, Университет Индианы.

Почти 80% американских вузов, в том числе Йель и Университет Южной Калифорнии, передают разработку и обслуживание своих онлайн-курсов на аутсорс компаниям, специализирующимся на онлайн-обучении. Например, Беркли сотрудничает с облачной платформой 2U, которая организует онлайн-занятия в небольших классах и работает по принципу разделения прибыли с университетом.

В России вузы с именем полностью дистанционное обучение не практикуют, переводя в онлайн только отдельные курсы, но уже включают их в обязательные учебные планы и засчитывают их прохождение. Так делает, например, Высшая школа экономики, МГУ и СПбГУ. МФТИ засчитывает окончательные курсы на Coursera при поступлении в магистратуру.

Три года назад при Министерстве образования был создан Совет по открытому образованию, который выпускает требования и рекомендации по разработке онлайн-курсов.

«В нишу полноценных онлайн-вузов планирует встроиться и «Нетология». «Фоксфорд» подхватывает школьника в 3-м классе и ведет его до поступления в вуз – с курсами, репетиторами, выездными школами, – объясня-

## Сколько человек учится в России по разным программам

млн чел.



Источник: Индекс образования, ВШЭ, 2017 г.

ет Спиридонов. – После вуза мы предлагаем дополнительное профессиональное образование. Но с 11-го класса до 5-го курса – обрыв. На это время мы теряем из виду более 100 000 школьников, бывших пользователей «Фоксфорда», ежегодно. Логично было бы, используя поток пользователей из «Фоксфорда» и экспертизу «Нетологии» в обучении digital-профессиям, построить на этом месте либо свой колледж, либо вуз».

В этом учебном году «Нетология-групп» запускает курсы профориентации для 10–11-х классов и начнет готовить детей к некоторым базовым профессиям, например веб-программированию, интернет-маркетингу, UX-дизайну. В 2019 г. может появиться уже бета-версия вуза. В итоге «Нетология» рассчитывает выстроить линейку образовательных продуктов, которые будут охватывать 15–20 лет жизни человека.

### Корпоративное обучение

Корпоративное образование – это один из самых перспективных сегментов в мировом EdTech: 42% международных компаний – респондентов исследования Brandon Hall Group в 2017 г. были намерены увеличить бюджет на внедрение и поддержку EdTech-решений для корпоративного обучения. В России обучать всех без исключения сотрудников намерены 63% компаний, подсчитал HeadHunter. 70% планируют использовать для этого digital-инструменты.

В этом году «Нетология» объявила о выходе на рынок корпоративного образования, заключив контракты с крупнейшими россий-

### Кто больше всего интересен инвесторам?

В 2017 г. самая большая сумма (\$190 млн) была инвестирована в компанию EverFi, платформу для школьного, дошкольного и университетского образования.

CB Insights составила список из 90 самых перспективных мировых eLearning-стартапов, которым суждено изменить мировое образование. Больше всего в этом списке образовательных компаний широкого профиля, таких как Udacity и Coursera. За все время они получили в общей сложности \$1,8 млрд инвестиций. На 2-м месте в этом списке – сервисы для изучения языков (\$638 млн), на 3-м – онлайн-системы для менеджмента традиционного учебного процесса (\$633 млн).

скими работодателями – РЖД, ВТБ и DeLonghi. Для сотрудников этих компаний «Нетология» проводит курсы по онлайн-маркетингу, data science и другим digital-профессиям.

ВТБ закупил у «Нетологии» набор видеокурсов по управленческим навыкам и навыкам личной эффективности и размещает их во внутреннем мобильном приложении «Вектор», рассказывает представитель банковской группы. «У «Нетологии» обширный каталог курсов в удобных форматах, которые размещаются в корпоративных системах дистанционного обучения и мобильных приложениях. Курсы разбиты на небольшие отрезки, сотрудники могут проходить обучение со смартфона или планшета, например, по дороге на работу», – говорит он. Банк собирается продолжать сотрудничество.

Весь российский рынок корпоративного онлайн-образования оценивается в 7 млрд руб. (из них 4,5 млрд тратят слушатели, 2,5 млрд – компании-работодатели).

### Образование в сетях

Образовательные надстройки появляются и у других сервисов, например рекрутинговых.

В апреле 2018 г. европейская рекрутинговая компания Adecco приобрела образовательный стартап General Assembly, который специализировался на онлайн-тренингах по программированию, менеджменту и дизайну. Сумма сделки составила \$413 млн. Благодаря этому приобретению Adecco рассчитывает предлагать своим клиентам обучение самым востребованным на рынке навыкам.

В России тоже есть пример аналогичной связки. Летом 2017 г. «Севергрупп ТалантТех» приобрела одну из крупнейших российских образовательных компаний – «Нетология-групп» (по словам Спиридонова, контроль остался у основателей – у него, его жены Юлии Спиридоновой, Максима Древалю и Алексея Половинкина). Это одна из крупнейших сделок на российском рынке: вся «Нетология» была оценена в \$60 млн. В предыдущие два года более крупных сделок на российском рынке не было.

К тому моменту в портфеле «ТалантТех» уже были фриланс-платформа «Ремонтник.ру» и две рекрутинговые компании – Potok и JungleJobs. Все эти проекты решено было объединить в единую экосистему «ТалантТех» (подробнее о «Севергрупп ТалантТех» см. на стр. 6). В июле компания приобрела биржу удаленной работы FL.ru (бывший Freelance.ru), которая специализируется на услугах digital-специалистов.

«Конечно, наиболее явная точка взаимодействия – это обучать фрилансеров digital-профессиям на наших основных курсах, – рассказывает Спиридонов. – Но у нас есть идея делать и дополнительные курсы по soft skills. Как выяснилось, фрилансерам часто не хватает навыков презентаций, тайм-менеджмента, командной работы, работы с заказчиком».

При такой связке можно будет сертифицировать обученных на нашей платформе специалистов, повышать их рейтинг, рекомендовать заказчикам, добавляет Царевская-Дякина.

Когда образование и трудоустройство станут частью друг друга, запросы рынка труда будут быстрее трансформироваться в курсы по востребованным специальностям, а школьники и студенты получат реалистичное представление о том, как может строиться их карьера, говорит Царевская-Дякина. &

# Бизнес школы

## Как образовательные стартапы стали приносить сотни миллионов долларов

Инесса Демидова

**Н**а растущем рынке выигрывает тот, кто сумеет найти подходящую нишу. В EdTech может быть многомиллиардная китайская аудитория, американская образовательная система или огромная армия IT-разработчиков со всего мира. «Ведомости» выбрали несколько EdTech-компаний с интересными бизнес-моделями. Как они построили свой бизнес?

### VipKid

**Основной продукт:** онлайн-обучение английскому  
**Страна происхождения:** Китай  
**Стоимость:** \$3 млрд  
**Основатель:** Синди Ми

Рынок онлайн-изучения английского в Китае – самый большой в мире с выручкой почти \$1 млрд (а с учетом офлайна – до \$4,5 млрд), свидетельствуют данные консалтинговой компании Ambient Insight. Представители растущего китайского среднего класса заинтересованы в том, чтобы их дети знали английский, получали образование за рубежом и могли строить карьеру по всему миру. На эту аудиторию претендует сразу несколько крупных игроков, но основательницу VipKid Синди Ми это не испугало. Она придумала VipKid во время обучения по программе MBA в Cheung Kong Graduate School of Business. Там, как она вспоминала в беседе с Financial Times, она увидела «весь мир как глобальную учебную аудиторию».

Ми решила связывать китайских учеников с преподавателями из США и Канады в режиме реального времени, чтобы весь процесс обучения шел на английском. Так в 2013 г. появилась VipKid. На рынке к тому времени уже было много разных моделей: например, 51Talk, в которой занятия ведут учителя-филиппинцы, или приложение Liulishuo, в котором роль преподавателя выполняет искусственный интеллект. Ми решила, что козырем VipKid станет тщательный отбор учителей. Зарплата в этой школе, по данным сервиса Glassdoor, чуть выше, чем в среднем по рынку, – \$19 в час, VipKid получает 20 000–30 000 откликов соискателей каждый месяц и 90% из них отклоняет. Занятие в VipKid – это 30-минутный индивидуальный видеоурок, построенный по американской программе. Один урок стоит 130 юаней, или около \$20. Для сравнения: в 51Talk \$14 стоит академический час.

Уже через три года после основания, в 2016 г., VipKid получила выручку в \$318 млн, на следующий увеличив ее более чем вдвое – до \$795 млн. По заявлениям компании, в 2016 г. у нее было 20 000 учителей и 200 000 платных студентов не только из Китая, но и из 30 дру-

гих стран. В 2018 г. преподавателей стало уже 40 000, платных студентов – 300 000.

Сейчас VipKid – один из китайских «единорогов», школа оценена более чем в \$3 млрд, среди ее инвесторов – Tencent, Sequoia Capital и Yunfeng Capital, инвестиционная компания главы Alibaba Джека Ма.

### Pluralsight

**Основной продукт:** тренинги для профессиональных IT-разработчиков  
**Страна происхождения:** США  
**Стоимость:** \$4,2 млрд  
**Основатели:** Аарон Сконнард (нынешний CEO), Кэйс Браун, Фриц Оньон и Билл Уильямс (больше не работает в компании)

Создатели образовательной платформы Pluralsight (все четверо программисты) работали в DevelopMentor, тренинговой компании для разработчиков. В 2004 г. они решили создать свою компанию. На старте каждый вложил по \$5000. Изначально Pluralsight зарабатывала на том, что проводила офлайн-тренинги для компаний в арендованных классах или у заказчика, но потом компания сфокусировалась на онлайн-обучении. В 2013 г. Pluralsight получила первые инвестиции – \$27,5 млн от Insight Venture Partners. Их она потратила на расширение библиотеки курсов.

Сейчас компания работает по подписке. Для отдельных пользователей она стоит \$29 в месяц. За эту цену пользователь получает неограниченный доступ к библиотеке курсов, помощь курирующих экспертов, оценку полученных навыков, мобильное и ТВ-приложение. Для компаний подписка стоит \$499 в год за одного специалиста. В подписку входит система аналитики Pluralsight IQ, которая позволяет определить пробелы каждого сотрудника, подобрать ему нужные курсы и следить за его прогрессом.

Сейчас у Pluralsight около 700 000 пользователей и около 15 000 корпоративных клиентов. Среди корпоративных клиентов (они обеспечивают больше 80% выручки) – Adobe, Microsoft, AT&T, Twitter и Facebook. За 2017 г. Pluralsight выручила \$167 млн против \$132 млн в 2016 г. Но пока компания в убытках – из-за трат на продажи и маркетинг.

Сконнард считает главным отличием своей компании то, что она ориентирована на серьезных разработчиков, а ее авторы – специалисты с опытом, которые известны в программистском сообществе. Преподавателям Pluralsight платит роялти, величина которых зависит от того, как часто их видео смотрят. В 2013 г. один из авторов курсов по программированию – Скот Аллен стал первым, кто заработал на роялти \$1 млн. С момента получения первых инвестиций компания активно скупает стартапы, расширяя за счет них свою библиотеку курсов.

В мае 2018 г. Pluralsight провела IPO на бирже NASDAQ. Вся компания была оценена в \$1,97 млрд.

### Knewton

**Основной продукт:** адаптивная образовательная система  
**Страна происхождения:** США  
**Привлеченные инвестиции:** \$157 млн  
**Основатель:** Жозе Феррейра

Knewton – это адаптивная образовательная платформа, которая подстраивается под возможности и потребности учеников, как школьников, и взрослых. Система реагирует на каждое действие обучающегося, вычисляет непонятые ему темы, советует, над чем нужно работать, и подбирает нужные задания. Учитывается даже то, в какой форме студент лучше усваивает информацию – как текст, игру, короткое или длинное видео.

Основатель Knewton – Жозе Феррейра, выходец из Мозамбика. В школе он был не слишком усидчивым, но, как оказалось, имел выдающиеся способности к решению стандартизированных тестов, на которых базируется американская образовательная система. Благодаря этому он поступил в колледж, окончил его и переехал в Сан-Франциско. Но там сидел без работы, за завтраком решая ради развлечения тесты SAT (стандартизированные тесты для приема в высшие учебные заведения США).

Друзья предложили ему попробовать себя в качестве учителя в Kaplan, Inc, крупной компании, которая готовит студентов к поступлению в вузы. Там Феррейра быстро стал звездой, писал американский Forbes. Спустя несколько лет Феррейра покинул компанию ради Гарвардской бизнес-школы. Потом работал в Goldman Sachs, был стратегом президентской кампании Джона Керри, партнером венчурного фонда, и в 2008 г. вернулся в образование – основал Knewton.

Одна из фишек его платформы в том, что она эффективно борется с пробелами в знаниях, которые при обычном обучении часто растут как снежный ком: одна неусвоенная тема тянет за собой другую. Например, по данным Университета Аризоны, от 10 до 15% первокурсников не готовы к базовому курсу математики. Чтобы решить эту проблему, в университете использовали «корректирующий» курс по математике от Knewton. Его прошло 5000 первокурсников. Процент тех, кто бросил занятия, сократился с обычных 13 до 6%, а доля сдавших экзамен увеличилась с 66 до 75%.

Система копит знания на основании практически каждого клика студента, сравнивает прогресс тех, кто обучается разными способами, и может ежедневно вносить от 5 млн до 10 млн поправок в образовательную модель.

Сейчас Knewton готовит своих студентов к GMAT (тест для определения способности обучаться в бизнес-школах), LSAT (вступительный тест для юридических вузов), SAT, а также по курсу математики.

В общей сложности с момента основания Knewton привлек \$157 млн инвестиций, платформой пользуется более 13 млн человек. &

Анант Агарвал, EdX:

## «Люди, у которых всего одна профессия, будут встречаться редко, как динозавры»

Наталья Суворова

Платформа для обучения EdX уже шесть лет дает бесплатный доступ к курсам от ведущих университетов мира. За это время она собрала 17 млн пользователей из всех стран и заключила партнерство со 140 высшими учебными заведениями, среди которых топовые университеты мира (например, Массачусетский технологический институт и Гарвард), крупные корпорации (скажем, Microsoft и IBM) и международные организации (в том числе Amnesty International и World Bank). Некоторые из курсов на EdX ведет лично ее основатель и CEO Анант Агарвал, профессор MIT с 30-летним стажем и фаундер нескольких успешных технологических стартапов. 2 октября Агарвал выступит на конференции EdCrunch в Центре международной торговли, которую организуют МИСиС и Университет НТИ «20.35» в партнерстве с «Севергрупп ТалантТех». В интервью «Ведомости&» он рассказал о будущем онлайн-образования и рынка труда, о том, как встроиться в гигэномику и почему учеба должна стать такой же постоянной частью распорядка дня, как еда или сон.

**– Благодаря онлайн-образованию все больше людей становятся самозанятыми – потому что могут обучиться новому ремеслу онлайн в свободное от работы время. Как этот тренд влияет на рынок труда?**

– Сегодня мир движется в сторону гигэномики (экономики свободного заработка. – «Ведомости&»). Думаю, что такие люди, как я, у которых всего одна профессия, постепенно станут исчезающим редким видом, как динозавры. Все больше и больше людей работает на парттайм-работе и совмещает ее с учебой. Буквально два дня назад я летал в Нью-Йорк и разговорился с водителем Uber, который рассказал, что водит такси ради заработка, а учится, чтобы прокачивать скиллы в других областях. Спросил, где он учится, а он в ответ: «Онлайн на одном сайте, называется EdX». Мне было безумно приятно это слышать. Я не раз встречал людей, которые говорили мне, что учатся в свободное от работы время. Так что гигэномика уже здесь. За таким подходом – будущее и образования, и рынка труда.

**– А компании останутся основной формой найма? Или в гигэномике основную роль будут играть фрилансеры?**

– Думаю, будут существовать обе формы. Часть людей хочет гибкости: например, одна из наших студенток – лыжный инструктор в штате Юта, у нее трое детей, она учится на EdX по ночам, совмещая сразу несколько ролей. Но многие держатся за постоянную работу. Компании тоже постепенно начинают понимать, что, вместо того чтобы постоянно обновлять штат, можно инвестировать в своих сотрудников, давать им возможности для обучения и карьерного роста. Так делают те же Wal-Mart, Boeing или Microsoft. Компании заинтересованы в том, чтобы включиться в этот процесс как можно раньше, чтобы их же сотрудники приучались к постоянному дополнительному образованию и росту.

**– Какие основные тренды в образовании вы сегодня выделяете?**

– Я выделяю два больших тренда, тесно связанных между собой. Один – в том, что upskilling (повышение уровня профессиональной подготовки) и reskilling (переквалификация) стали очень востребованы на рынке труда. Сегодня все, кто работает или ищет работу, пытаются повысить свой уровень, расширить набор навыков. Вместо того чтобы один раз за всю жизнь провести четыре года в колледже, люди превращаются в lifelong learners – тех, кто учится всю жизнь. Однако тем, кто желает учиться всю жизнь, довольно сложно снова пойти в университет full-тайм – оставить работу и семью, переехать и посвящать учебе все свое время.

Модель онлайн-образования появилась и взлетела в том числе потому, что позволяет удовлетворить эту потребность, и это второй важный тренд.

**– Что означает концепция непрерывного образования для рынка труда?**

– Несколько месяцев назад мы на EdX провели опрос среди широкого круга наших пользователей и выяснили, что огромный процент людей не считает, что школьные и университетские дипломы существенно влияют на их карьеру. 30% опрошенных сказали, что знания, полученные в колледже, не имеют никакого отношения к тому, чем они занимаются сегодня. По мере того как корпоративные модели меняются, трансформация навыков (skills transformation) становится очень востребованной штукой. Например, если вы занимались маркетингом, то сегодня вы должны уметь принимать решения, основанные на



Анант Агарвал родился в Дели, окончил Индийский технологический институт Мадраса, получил степень доктора наук по электроинжинирингу в Университете Стэнфорда. В 1986 г. начал преподавать в Массачусетском технологическом университете (MIT), а в 1990-х возглавлял разработку экспериментального мультипроцессора Alewife. В 2011 г. Агарвал возглавил университетскую лабораторию по компьютерным технологиям и искусственному интеллекту. В 2012 г., после того как MIT и Гарвард основали платформу для онлайн-образования EdX, стал вести один из первых онлайн-курсов – курс по электронике и электросхемам от MIT, который прошло более 155 000 студентов из 162 стран. Агарвал – основатель нескольких успешных IT-стартапов, в том числе компании – производителя процессоров Tiler и корпорации InCert. В 2016 г. Агарвал получил премию Гарольда Макгроу в области высшего образования за лидерство в развитии массовых открытых онлайн-курсов.

данных, и делать аналитику по рынкам. Если работали в здравоохранении, сегодня вам положено научиться анализировать данные в этой сфере, например в эпидемиологии, биостатистике и других областях. Технологии применяются ко все большему количеству областей, а это требует огромных изменений в том, какие навыки будут востребованы. Тот же самый опрос показал, что 60% респондентов нуждаются в новых навыках, но им не хватает времени, денег или энергии, чтобы их приобрести.

**– Деньги и время – самые ограниченные ресурсы, это большой челлендж – вложить их максимально эффективно.**

– Особенно в образовании. При наличии постоянной работы очень сложно пойти учиться на очное отделение. К тому же полноценный диплом стоит дорого – во всяком случае, в США бакалавр обойдется в сумму от \$100 000–200 000, а степень магистра – от \$50 000. Онлайн-образование решает обе проблемы: если у тебя мало времени и денег, всегда можно зайти на EdX и пройти микромагистерскую программу (MicroMasters) – это займет не год или два, как полноценный мастерс, а лишь 3–4 месяца. Во-вторых, эта программа стоит всего \$1000 – т. е. вы экономите \$50 000–60 000.

Наконец, это позволяет сэкономить время, потому что можно заниматься онлайн, когда вам удобно, и с подходящей именно вам скоростью.

**– А как компании относятся к таким дипломам? Есть ощущение, что всего 10 лет в корпоративном мире их как бы и не считали за настоящие.**

– Сегодня ситуация изменилась и уже не сравнима с тем, что было 10 лет назад. У нас на платформе более 10 микромастеров в таких дисциплинах, как аналитика данных, искусственный интеллект, роботика, логистика, кибербезопасность, управление и прочие востребованные программы. Все они разработаны при поддержке компаний – например, онлайн-программу по искусственному интеллекту Колумбийского университета поддерживает General Electric. Если вы оканчиваете такой микромастерс, Колумбийский университет засчитывает это как 30% от того, что необходимо для получения полноценной степени магистра. Когда компании это видят, они получают больше уверенности, что знания, полученные онлайн, имеют вес. Наконец, мы договариваемся с компаниями, чтобы они приглашали на собеседование тех, кто оканчивает наши микромастерсы. Например, Tech Mahindra, индийский гигант по производству софта, гарантирует собеседование всем индийцам, которые окончат одну из наших программ по компьютерным технологиям, разработке софта и проч. В микромастерах сложные экзамены, потому что только так компании получают уверенность, что студенты не жульничают, а действительно получают знания. Так подобные программы получают признание на рынке.

**– В образовании есть некий пробел между тем, чему учат в университете, и тем, с чем выпускник вуза сталкивается в корпоративном мире. Что вы делаете для того, что сократить этот пробел?**

– В EdX помимо линейных курсов есть два вида образовательных программ с дипломами: это микромастерс и профессиональный сертификат. Почти каждая из них включает реальную рабочую практику. Например, мы предлагаем микромастерс по аналитике данных от Университета Беркли – в нем студенты должны выполнить несколько проектов по ходу учебы: с анализом реальных данных, программированием, измеримыми результатами и решением задач на основе анализа. Так что это не просто теоретическая информация, а практические проекты, многие из которых делаются в сотрудничестве с компаниями.

**– А как меняются отношения между фундаментальным образованием и онлайн-образованием?**

– Забавно, что вы использовали словосочетания «онлайн-образование» и «фундаментальное образование». Я считаю, что онлайн-образование – такое же фундаментальное, как и то, которое получено в традиционном университете. Что касается их применения в реальном мире, приведу аналогию с Wal-Mart или Amazon. Amazon – онлайн-гигант, владелец крупного продуктового ритейлера WholeFoods, – помимо онлайн-продаж развивает и обычные магазины. Wal-Mart начинала с офлайн-магазинов – и при этом у нее огромные онлайн-продажи, которые конкурируют с Amazon. В ритейле все развивается сразу по двум каналам – онлайн и офлайн. Это называ-

ется «омниканальная продажа». В образовании сегодня дела обстоят так же, как в ритейле 20 лет назад, но со временем образование тоже станет мультиканальным: будут развиваться оба вида образования. Чтобы успешно конкурировать на рынке, вузам придется иметь кампус и иметь в том числе онлайн-программы. У EdX есть несколько партнерских университетов, в том числе в России (это МИСиС, УрФУ, ИТМО и НИЯУ МИФИ), и все они идут по мультиканальному пути. Я считаю, за этим будущее образования.

**– Как все это будет выглядеть на практике через 10–15 лет?**

– Думаю, скоро мы будем жить в мире, где можно будет составлять свое образование из таких кирпичиков-дипломов от разных университетов. Нет никакой проблемы в том, чтобы пройти цельную онлайн-программу от одного университета или выбрать часть курсов из нее и скомпилировать с другими университетами. Например, пройти онлайн-курс Университета Сан-Диего по аналитике данных, а потом поступить в Университет Рочестера и получить магистерскую степень, в которой зачтутся уже пройденные материалы.

*«30% сказали, что знания, полученные в колледже, не имеют никакого отношения к тому, чем они занимаются сегодня»*

**– Как изменится сама модель получения базового высшего образования?**

– Думаю, все больше университетов в мире будут создавать и выкладывать в открытый доступ онлайн-контент для студентов и тем самым делиться знаниями, а не пытаться разработать такой контент в одиночку и ограничить его распространение.

**– Какой самый большой челлендж сейчас стоит перед EdX? Что самое сложное в том, чтобы учить людей?**

– Я работаю профессором в MIT уже 31 год, а также веду несколько онлайн-курсов на EdX по электронным схемам (кстати, эти курсы очень популярны среди пользователей из России) и могу сказать, что учить других – это невероятно благодарный труд. Но есть и свои сложности. Одна из ключевых – масса людей просто не знает о том, сколько сейчас разнообразных возможностей повысить свой уровень образования. Я на днях общался с подругой семьи – она не знала, что я руковожу EdX, и спрашивала, где бы ее сыну-старшекласснику поучиться программированию. Конечно, я предложил ей обратиться к нашей платформе – пусть запишется хоть на курс Гарварда. Она потом звонила и говорила, что она и ее сын были в шоке от того, какое огромное количество ресурсов доступно онлайн по очень низкой цене или бесплатно.

**– И как вы увеличиваете число тех, кто о вас знает?**

– Мы довольно быстро растем, потому что образование сейчас очень востребовано. Люди сами ищут курсы и выходят на нас, узнают о нас от знакомых или из СМИ. Недаром за последние три года мы увеличили общее количество пользователей с 5 млн до 17 млн человек абсолютно изо всех стран. Кстати, среди них 120 000 пользователей из России, которые прослушали примерно 600 000 курсов. То есть в среднем наш российский пользователь слу-

шает у нас пять курсов – это довольно высокий показатель вовлеченности.

**– Еще один тренд в образовании – персонализированное обучение. Делаете ли вы что-то подобное?**

– Есть несколько уровней персонализации образовательных продуктов. Если брать образование на кампусе, профессор просто читает лекцию, и все вынуждены следовать за ним с той же скоростью. Это довольно негибкий подход – онлайн-образование в этом плане позволяет больше свободы. Можно прокрутить видеокурс быстро, остановить его, что-то записать, поменять языковые настройки или добавить субтитры. Вы не поверите, но самый популярный способ просмотра курсов среди моих студентов в MIT – это выключить аудио, включить субтитры и прокрутить лекцию на максимальной скорости. Следующий уровень персонализации – когда каждый студент будет видеть разные задачи и контент исходя из его уровня подготовки. Отвечаешь на вопрос корректно – получаешь один результат, делаешь ошибку – урок развивается иначе. У нас есть курс по геометрии от образовательного проекта School Yourself, он уже персонализирован – в зависимости от своих ответов вы увидите разные вопросы. Есть еще один такой курс от Гарварда. Над дальнейшей персонализацией курсов работает искусственный интеллект – мы все больше движемся в этом направлении.

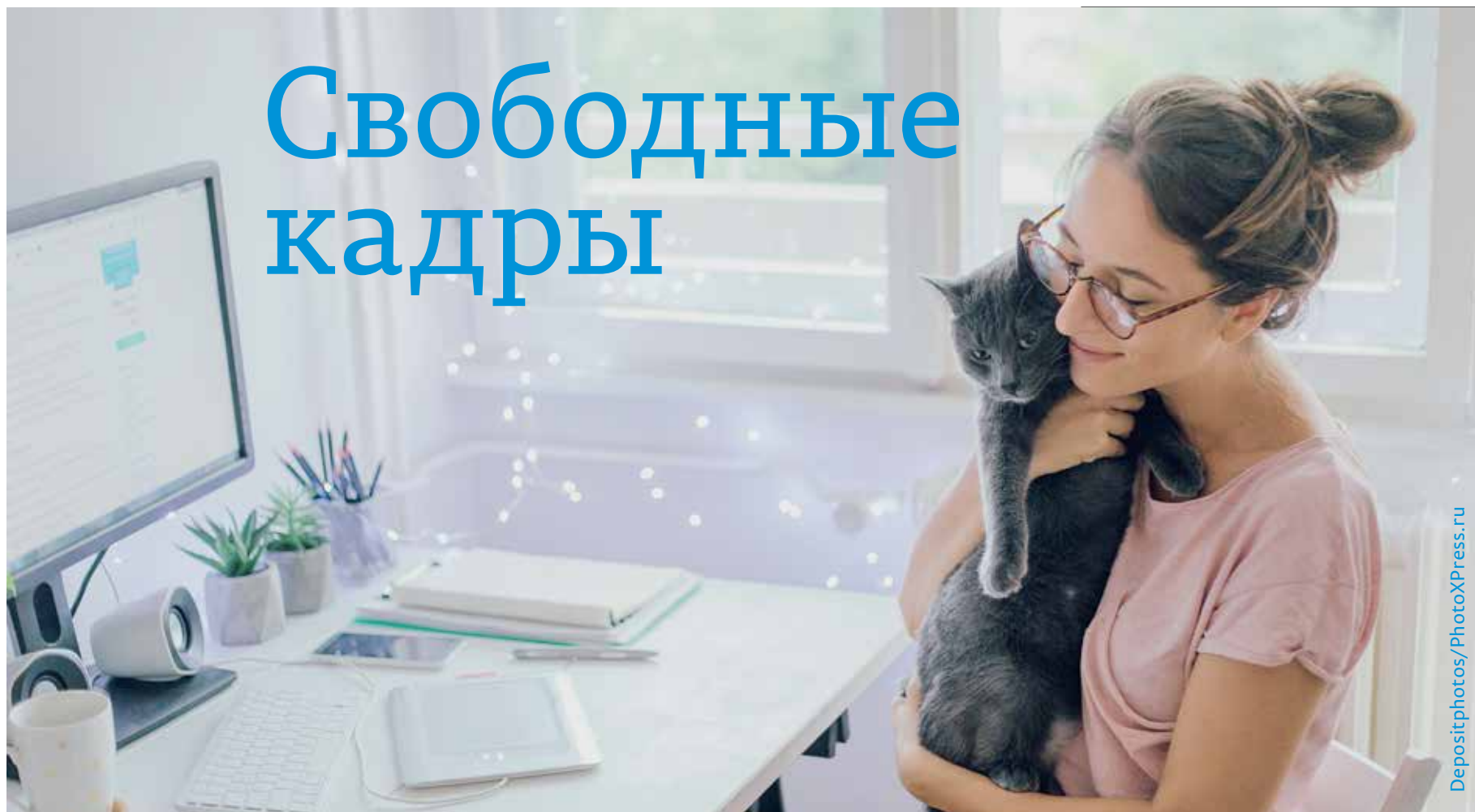
**– Как основатель нескольких успешных IT-стартапов, какие знания вы считаете самыми нужными для IT-предпринимателя? Что учить стартаперу сегодня, чтобы его компания была конкурентоспособной завтра?**

– Как я уже сказал, каждый должен быть готов непрерывно учиться. Если вы только запустили стартап, имеет смысл пройти курс именно по предпринимательству – например, у нас на платформе есть такие курсы от Babson College в Массачусетсе (университет № 1 для предпринимателей в мире), есть от MIT, есть курс по инновациям от Университета Ахена в Германии. Стоит обучиться нетворкингу, умению распоряжаться финансами, развивать бизнес. Во-вторых, вам нужно освоить базовые принципы менеджмента и технические навыки. По этим дисциплинам у нас тоже масса курсов – например, микромастерсы. Это почти как микро-MBA, там задания по маркетингу, стратегии, менеджменту и проч. Главное – выбрать для себя то, что вам больше подходит.

**– Где же работающему человеку найти время на непрерывное обучение?**

– Я считаю, что учиться – это так же естественно, как дышать. У вас есть работа, но вы же не забываете дышать, верно? Вы не забываете поесть и иногда выбираетесь в отпуск. Нужно находить время и на учебу, а компании должны выделять такое время своим сотрудникам. Сейчас не обязательно тратить на получение диплома несколько лет жизни – можно получить точечные знания именно в той сфере, которая вам необходима, по крайне низкой цене. Кстати, это быстро помогает продвигаться в карьере. Мы провели опрос среди пользователей EdX, которые окончили микромастерс, и 91% опрошенных сказали, что уже получили карьерное продвижение благодаря новым навыкам, будь то новая позиция на нынешней работе или смена компании. Учиться не просто полезно – это имеет прямой практический результат в виде карьерного роста, так что это в ваших непосредственных интересах. &

# Свободные кадры



Depositphotos/PhotoXPRESS.ru

## Как фриланс меняет рынок труда, что такое гигномика и чего не хватает самозанятым россиянам

Иван Александров

«Одна наша рекрутер-фрилансер работала за месяц 2,8 млн руб. за поиск работников (среднего и высшего звена. – «Ведомости&»), это беспрецедентно высокий гонорар», – рассказывает Евгения Дворская, основатель JungleJobs – сервиса, который собирает на своей бирже работодателей и рекрутеров из разных индустрий. По сути, JungleJobs – это Uber для специалистов по подбору и найму сотрудников, многие из зарегистрированных здесь – фрилансеры.

Каждая вторая американская организация за пять лет стала чаще использовать непостоянных сотрудников, а четыре из 10 планируют увеличить их долю в будущем, обнаружили эксперты ЕУ, готовя отчет о развитии самозанятости в 2016 г. (для исследования были проанализированы данные крупнейших работодателей и организаций фрилансеров).

**У роста числа независимых работников есть и обратная сторона. Для бизнеса это увеличение рисков, указывают авторы. едва ли не всех отчетов на эту тему: усложняются управление рабочими процессами, защита информации и интеллектуальной собственности, увеличиваются киберриски**

«Изменение нашего восприятия процесса работы под влиянием технологий было лишь вопросом времени», – констатировали авторы отчета.

У новой экономики, в основе которой временные (а не постоянные, как сейчас) рабочие места, оплата по факту выполненного задания и краткосрочные контракты между работодателями и работниками, уже появилось свое название – «гигномика» (gigeconomy от английского gig – «подработка»). McKinsey относит к такой экономике не только тех, кто выполняет задания, но и тех, кто производит товары (и продает их, например, на eBay) или сдает в аренду активы (например, жилье на Airbnb).

Почему растет число фрилансеров? Работодателям нужно находить квалифицированных специалистов все быстрее, а тратить на них – все меньше. Работа с фрилансерами позволяет экономить на соцпакетах, офисных

площадях, обучении персонала, наконец, на разнице налогов для штатных и внештатных сотрудников. Сами же работники все больше ценят гибкие условия труда, свободу в доходах и поиск баланса между работой и личной жизнью.

### Трудности подсчета

К 2027 г. 50,9% американцев будут фрилансерами. Об этом в прогнозе Профсоюза фрилансеров США и биржи фрилансеров Upwork в 2017 г. написали едва ли не все крупнейшие издания. Его реалистичность вызвала много споров, но рост числа удаленных работников – факт. ЕУ считает, что к 2020 г. почти каждый пятый работник в мире будет внештатным или работающим по контракту. Правда, подсчитать количество таких работников очень сложно, в результате данные между экспертными сообществами и официальной статистикой сильно расходятся, подчеркивают эксперты McKinsey.

В США и Европе 162 млн человек являются фрилансерами (т. е. работают постоянно на фрилансе или совмещают фриланс со штатной работой в офисе) – это от 20 до 30% трудоспособного населения этих стран, свидетельствует исследование McKinsey «Independent work: Choice, necessity and the gigeconomy», опубликованное осенью 2016 г. (McKinsey учитывает все три категории участников gigeconomy). Профсоюз фрилансеров США оценивает сегодняшнее число фрилансеров в 57,3 млн, или 36% трудоспособного населения.

Каждый шестой работник по найму хотел бы или планирует стать фрилансером, указывает McKinsey, которая опросила в 2016 г. 8000 человек из США и пяти стран Европы. По сло-

### В российском законодательстве понятия «фрилансер» нет.

Законно работать фрилансеры могут в нескольких вариантах: как физическое лицо, заключив с заказчиком гражданско-правовой договор подряда или договор оказания услуг; как индивидуальный предприниматель (ИП); или в качестве самозанятого гражданина.

Самый распространенный вариант – регистрация в качестве ИП. Тогда фрилансер сам является налоговым агентом и платит налоги по упрощенной системе (6% с дохода или 15% от «доходы минус расходы») или патентной системе.

Если фрилансер работает в качестве физлица, заказчик должен уплатить страховые взносы и 13% НДФЛ. Определение самозанятых граждан появилось в законодательстве только летом прошлого года. Самозанятые граждане не являются ИП, а работают на основании патента. Для них до конца 2018 г. действуют налоговые каникулы. Такие люди лично оказывают платные услуги без привлечения посредников – это няни, тренеры, репетиторы, сиделки, домработницы, водители и т. п. Сейчас в правительстве идет дискуссия о том, какой именно налог должны платить самозанятые граждане и будет ли у них налоговый вычет. Минэкономразвития предлагает ставку налога в 3% для тех, кто оказывает услуги физическим лицам, и 6% для тех, кто работает на юридическое лицо.





вам Стефана Касриэля, гендиректора Upwork, число фрилансеров растет в 3 раза быстрее, чем штатных работников.

### Строители и водители

Российский рынок, по данным платежной системы PayPal, в 2017 г. вошел в топ-10 по объему платежей за удаленную работу. Сколько фрилансеров в России? Точных данных нет.

Работающего населения в России, по данным Росстата, – чуть больше 70 млн человек. По данным ФНС на 1 июля 2018 г., в стране официально зарегистрировано 2,9 млн индивидуальных предпринимателей и фермерских хозяйств и 1661 самозанятый гражданин.

Но оценки рынка фриланса больше на порядок. Так, руководитель ФНС Михаил Мишустин в июне говорил, что в России примерно 25 млн человек получают доходы не по трудовому договору, а аудитория сайтов, агрегирующих их услуги, – 2,5 млн человек. Вице-спикер Совета Федерации Евгений Бушмин оценивал число фрилансеров в 15–22 млн человек.

Поскольку в российском законодательстве нет понятия фриланса, оценить можно только нишу, в которой работают фрилансеры, – объем частного предпринимательства на российском рынке услуг. Агентство DataInsight, которое в 2017 г. провело совместное исследование с Avito, оценивает этот рынок в 5,5 трлн руб. в год. Ежегодное количество заказов для фрилансеров – 2,4 млрд лотов. В этой сфере занято почти 9,6 млн человек, или почти 10% взрослого населения страны, а для 74% из них оказание услуг – это основная деятельность и источник дохода. Больше 80% выручки российских фрилансеров приходится на пять сфер: ремонт жилья, строительство, деловые услуги, транспорт и перевозки, ремонт автомобилей.

Национальное агентство финансовых исследований, опросив в 2017 г. 1600 жителей 42 регионов, пришло к выводу, что почти каждый пятый житель России (18%) старше 18 лет является фрилансером, т. е. работает на себя. Причем для 11% фриланс – единственный источник дохода.

### Где работа?

В России главный канал – личные рекомендации: так находят заказы 39% фрилансеров, работающих с местными клиентами, выяснили в совместном исследовании PayPal и DataInsight в 2017 г. Дальше следуют самые разные инструменты поиска через интернет: специализированные сайты по удаленной и сделной работе широкого профиля (это лидер для поиска зарубежных заказов – 25%), узкопрофильные сайты для поиска по конкретному виду деятельности, группы в соцсетях и т. д.

Бурное развитие «онлайн-платформ управления талантами» – от сервисов, агрегирующих резюме (как, например, LinkedIn), до маркетплейсов фрилансеров (вроде Upwork) и услуг (Uber) – может добавить к глобальному ВВП \$2,7 трлн до 2025 г. за счет более эффективного использования рабочей силы, большего вовлечения работников (в том числе и увеличения объема выполняемой работы) и т. д., по подсчетам McKinsey.

15% всех фрилансеров в США и Европе, по данным McKinsey, пользуются для поиска за-

казов электронными биржами. Это интернет-площадки, которые выступают посредниками между заказчиками и исполнителями и в том числе гарантируют качество работ. Их доход, как правило, процент от сделок (10–20%) или продажа подписки своим пользователям (фрилансерам и заказчикам).

### Больше, чем биржа

Биржи фрилансеров активно начали появляться в 2000-х. Многие из них кроме размещения объявлений о заказах предлагают дополнительные сервисы – от собственных платежных систем до образовательных программ. Биржи выступают посредниками и гарантируют безопасность транзакций, защищая интересы и фрилансеров, и заказчиков.

Одна из крупнейших мировых бирж – Upwork.com: более 12 млн пользователей-фрилансеров и 5 млн заказчиков, ежегодно публикуется 3 млн вакансий на сумму около \$1 млрд. На Upwork есть два типа проектов: с фиксированной стоимостью и с почасовой оплатой. Кроме площадки проектов и услуг по платежам и бухгалтерии компания предлагает программное обеспечение, которое позволяет заказчикам видеть процесс работы фрилансера, пока он находится в режиме оплачиваемого времени.

На другой популярной бирже – израильской Fiverr.com (сопоставима по объему зарегистрированных пользователей с Upwork) фрилансеры выступают в роли продавцов. Фрилансер создает свой профиль с описанием услуг, которые он готов предложить. Этот товар называется на сайте словом GIG. Профиль и портфолио фрилансера не играют на Fiverr такой важной роли, как на всех других биржах. Главное – хорошо описать свой GIG, т. е. продать свою услугу.

### Учеба на будущее

По данным прошлогоднего исследования Upwork, 54% трудоспособного населения США не уверены, что работа, которую они выполняют сегодня, будет существовать через 20 лет. Это стимулирует к приобретению новых навыков и постоянному развитию. Подходы к базовым понятиям, в том числе в работе и образовании, кардинально меняются. Не будет учебы в молодости, работы в зрелости и пенсии в старости, пишет Линда Граттон, профессор менеджмента Лондонской школы бизнеса, автор книги «Будущее работы». Будет по-

# \$1,6 трлн,

или 6,7% ВВП США, генерируют американские фрилансеры, по оценке MBOPartners, поставщика облачных решений для удаленной работы (он ежегодно опрашивает не менее 3500 фрилансеров для оценки рынка). По данным этой компании, фрилансеров, для которых такая работа является основной, в США в этом году насчитывается более 40 млн человек.

стоянная мозаика из периодов образования, развития и труда. У человека появится возможность, может быть, даже необходимость проявить себя за 60 лет трудового стажа в нескольких областях деятельности. Важна готовность человека инвестировать в интеллектуальный капитал и непрерывно учиться, пишет Граттон.

Чтобы оставаться конкурентными на рынке фриланса, самозанятым людям приходится быстрее других осознать концепцию lifelong learning, поскольку нужно участвовать в более жесткой конкурентной борьбе и уметь выгодно представить себя в нетрадиционных рамках маркетплейсов.

«Нужно научиться быть самоорганизованным. Отвечать за себя, не ждать указаний от кого бы то ни было. Нужно учиться подавать себя, торговаться, получать деньги за свой труд, – говорит Евгений Барулин, руководитель направления самозанятости «Севергрупп ТалантТех». – Это основные навыки и навыки, и их не хватает нашим фрилансерам». «ТалантТех» планирует решить эту проблему (образования и переподготовки кадров) с помощью онлайн образовательных инструментов. Самозанятые работники из баз «Ремонтник.ру» и FL.ru могли бы на базе общей платформы не только «прокачивать» уже существующие профессиональные навыки (hard skills), но и учиться структурировать рабочее время, организовывать процесс работы, взаимодействовать с заказчиками и субподрядчиками, правильно продавать себя работодателю (т. е. soft skills), говорит Барулин. Наконец, через единую платформу они могли бы осваивать новые навыки или даже профессии – в первую очередь очень востребованные digital-специальности.

«Например, одна из актуальных проблем, которая распространена сегодня среди digital-специалистов, – это отсутствие навыков в области time management, – объясняет Максим Спиридонов, генеральный директор «Нетологии». – Для того чтобы сделать труд таких специалистов более эффективным, мы задумались над созданием линейки курсов для фрилансеров».

«В идеале мы должны построить индивидуальную траекторию развития и для заказчика, и для исполнителя: объяснять заказчику лучшее решение его проблем и подсказывать исполнителю, каким образом решить эти проблемы и браться за более сложные», – объясняет Барулин. &

**В «Севергрупп ТалантТех» входят две крупные российские биржи фрилансеров – «Ремонтник.ру» и FL.ru.**

**«Ремонтник.ру»** – первый и самый большой в России агрегатор строительно-ремонтных заказов, работающий по схеме тендеров. Третий по показателю выручки исполнителей в 2017 г. после «Авито» и «В контакте» среди платформ для оказания услуг, по данным исследования DataInsight и Avito. Ежемесячно в Москве и области публикуется 17 500 ремонтно-строительных заказов, из которых 14 000 приходится на «Ремонтник.ру», сообщает AdForta. С момента создания сервиса в 2007 г. им воспользовалось более 600 000 человек. Мастера и компании не платят сервису, если не договариваются с заказчиками о дальнейшем взаимодействии вне сервиса. Для заказчиков сервис бесплатный.

**FL.ru** – крупнейшая русскоязычная биржа удаленной работы, основанная в 2005 г. Специализируется на таких профессиях, как программисты, дизайнеры, художники, копирайтеры, инженеры, фотографы и др. Является лидирующим по трафику и выручке ресурсом в своей нише. Среднемесячная аудитория – 1,7 млн уникальных пользователей. Основная модель монетизации – подписка, аккаунты PRO для исполнителей и заказчиков, а также дополнительные услуги, такие как «Безопасная сделка», конкурсы и проч.



Depositphotos/PhotoXPress.ru

# Excel против робота

**Как искусственный интеллект и другие технологии меняют индустрию HR? И сможет ли робот, полностью заменив человека, нанимать людей?**

Иван Александров

«Рынок технологических решений в HR самый динамичный и инновационный в первую очередь потому, что каждой крупной компании приходится покупать целый набор инструментов, чтобы выдержать конкуренцию», – пишет Джош Берсин, один из самых известных аналитиков в мире HR, основатель Bersin by Deloitte, в статье «HRTech-2018».

По оценке MarketsandMarkets, глобальный объем рынка программного обеспечения в области управления человеческим капиталом вырастет с \$14,5 млрд в 2017 г. до \$22,5 млрд к 2022 г. J'son & Partners называет автоматизацию рекрутмента и онлайн-образование крупнейшими сегментами рынка программного обеспечения в будущем.

Объем отечественного рынка HRTech составляет около 1,5% от мирового, т. е. примерно \$200 млн, оценивает Дмитрий Пучков, руководитель направления HRTech в «Севергрупп ТалантТех» (весь российский рынок IT-услуг за 2017 г. – \$5 млрд, по данным IDC). «Исторически на нашем рынке мало собственных игроков, а выход новых иностранных решений, в основном представляющих облачные сервисы, затруднен барьерами, связанными с необходимостью локализации и исполнения

**7,4  
млрд  
руб.**

на такую сумму закрыли вакансии российские кадровые агентства в 2017 году, по данным Ассоциации частных агентств занятости. Это почти 44 000 вакансий (цифра включает только прямой найм персонала через агентства). Российская индустрия рекрутмента насчитывает более 1200 кадровых агентств.

требований закона о персональных данных», – объясняет он. В то же время российские эйчары вслед за своими коллегами из IT, финансов и маркетинга в последние годы активно интересуются технологиями и внедряют новые HRTech-инструменты, рассказывает Пучков.

## Упростить найм

Едва ли не все технологии, о которых сейчас говорят применительно к разным отраслям, – искусственный интеллект, аналитика больших данных, облачные сервисы – уже применены и в сфере HR, в первую очередь – в найме сотрудников.

Например, американская система HireVue использует искусственный интеллект для проведения видеointервью. Немецкая TalentWunder находит и фильтрует подходящих кандидатов более чем из 1 млрд профилей соцсетей. Облачный сервис подбора персонала Entelo (США) ищет по ключевым словам кандидатов в 50 социальных сетях.

В России искусственный интеллект Sever.ai (проект входит в «Севергрупп ТалантТех») подбирает кандидатов с точностью 90%, рассказывает сооснователь проекта Евгения Дворская. Робот умеет отбирать релевантные резюме, связываться с кандидатами и даже проводить

и оценивать видеointервью – программа распознает семь эмоций собеседника, изменение тональности голоса, а также смысл и логику излагаемой информации. По данным компании, суммарно технологии Sever.ai позволяют рекрутеру в среднем экономить на рутинных задачах 88 часов в месяц – больше половины рабочего времени. «У этой программы сегодня нет аналогов в России и, возможно, в мире, – утверждает Дворская. – Мы собрали в общий конструктор все этапы до очного интервью, включая оценку соискателей. В других сервисах есть видео, звонилки, но все это пока существует разрозненно». Владимир Свешников, сооснователь проекта «Робот Вера», называет прорывным показателем Sever.ai то, что он умеет распознавать до девяти эмоций человека. «В области автоматизации процессов рекрутмента сейчас три основных и очень востребованных тренда: это matching резюме, автоматизация звонков потенциальным кандидатам, а также проведение видеointервью и связанное с ним распознавание человеческих эмоций. По отдельности или в разном сочетании эти сервисы уже представлены на рынке HRTech, – говорит он. – <...> Но то, что Sever.ai объединяет в себе все эти три функции, – это большой плюс. Создатели Sever двигаются в правильном на-

*«С чего вы взяли, что с использованием больших данных, big data, вы будете предсказывать мое поведение? Мое поведение не предсказывается ни Декартом, ни Аристотелем – никем. Оно может быть истерическим. Например, нобелевский лауреат по экономике психолог Даниел Канеман описывал, как человек принимает решения, и пришел к выводу, что решения принимаются просто так. «А я вот так пойду, и все – хочу потому что». Как вы собираетесь это предсказать?»*

Татьяна Черниговская

правления развития и делают вещи, которые уже сейчас меняют представление о рекрутменте и HR-технологиях».

Еще одно направление развития HR – изменение инструментов поиска персонала. За эту работу отвечает Applicant Tracking System – программное обеспечение для рекрутера, по своей сути схожее с CRM-системами. Прежние доски объявлений превратились в электронные биржи труда (jobboards), в базах крупнейших из которых – Monster.com, Hotjobs, CareerBuilder, Indeed.com – сотни миллионов резюме и вакансий.

Следующий шаг после традиционных jobboards – сервисы, работающие по Uber-модели. Интернет-площадки сводят рекрутеров-фрилансеров с работодателями. Работодатели размещают вакансии-заказы, а рекрутеры благодаря простоте работы на подобных сервисах (не нужно устраиваться работать, как в кадровое агентство, достаточно просто зарегистрироваться на сайте) быстрее закрывают такие вакансии, получая вознаграждение. Самые известные международные примеры – Recruitifi.com, Bountijobs.com, Thejobpost.co.uk. В России яркий пример уберизации рекрутмента – входящий в «Севергрупп ТалантТех» сервис JungleJobs.

Однако поиск подходящих кандидатов – всего лишь малая часть функций HR. «В большинстве компаний нет единого решения для автоматизации процесса подбора персонала. Рекрутерам и эйчарам приходится многое делать вручную, из-за чего они теряют время и, соответственно, кандидатов, – описывает стандартные будни эйчаров Кирилл Николаев, директор облачной платформы для оптимизации рекрутмента Potok, которая также входит в «ТалантТех». – Сейчас принципиально важно сделать процесс подбора бесшовным и эффективным». Поэтому платформа для работы над вакансиями должна быть единой – от момента создания заявки на вакансию до момента выхода кандидата на работу.

### Предсказать увольнение

До чего может дойти автоматизация? Российские и западные эксперты говорят, что

следующий этап – предиктивная аналитика, т. е. возможность на основе большого объема данных строить прогнозы. «Когда человек только задумается сменить работу, мы смо-

### Uber в рекрутменте: как это устроено?

Работодатель размещает вакансию и назначает гонорар для того рекрутера, который найдет идеального кандидата первым. JungleJobs работает по принципу закрытого клуба: здесь могут регистрироваться только рекрутеры – как фрилансеры, так и штатные сотрудники кадровых агентств. Сервис берет процент от гонорара рекрутера за посредничество и дает гарантию безопасности сделки. Площадка нацелена на подбор среднего персонала и топ-менеджмента с зарплатой от 70 000 до 500 000 руб. Сейчас на JungleJobs работает более 1000 рекрутеров и размещает вакансии свыше 500 компаний-клиентов. В подборе человека на одну вакансию в среднем участвует больше 10 охотников за головами. Они закрывают заказ в среднем за 2–3 дня.

### Бесшовный процесс: что такое Potok?

Potok – облачная платформа для автоматизации процессов рекрутмента, позволяющая хранить базы резюме, управлять процессом отбора, искать кандидатов по сайтам и соцсетям. Она позволяет рекрутеру выполнять все свои профессиональные функции в едином интерфейсе.

Сейчас у Potok более 150 клиентов. В основном это компании из IT-сектора, банковской сферы, ритейла. Крупнейшие клиенты платформы – «Билайн» и Home Credit Bank.

### Sever.ai: как роботы ищут и оценивают людей?

Sever.ai – это система автоматического поиска кандидатов из разных источников: система умеет находить людей, связываться с ними (через почту, sms, мессенджеры, социальные сети и по телефону), проводить видеоподбор и оценивать их. Для разработки этого продукта был собран и обработан большой объем данных от разных крупных компаний и из разных источников, для того чтобы понять, какие факторы влияют на успешность кандидата. Разработчики протестировали разные подходы для построения технологической модели искусственного интеллекта, чтобы максимально точно определять релевантных кандидатов. Затем был разработан искусственный интеллект для анализа видеоподбора – эмоций, голоса, профессионального уровня ответов кандидатов.

жем на горизонте четырех месяцев предсказать это с вероятностью 70%, – рассказывает Пучков. – Мы уже сегодня проводим такие эксперименты». Системы, объясняет он, замечают изменения в поведении сотрудников, анализируя семантику текстов в их деловой переписке, и даже могут делать выводы об изменении их эмоционального состояния. Можно измерить интенсивность общения с коллегами в профессиональных сообществах и рабочих мессенджерах, скорость реакции на рабочие сообщения, время, проводимое в рабочих интерфейсах, и т. д. Пока эти сервисы тестируют отдельные компании, но через год-два, уверен Пучков, начнется массовое внедрение.

Глобальная цель сервисов предиктивной аналитики – предложить сотруднику новые варианты обучения, развития и продвижения в компании, вместо того чтобы он разочаровался и уволился. «Человек еще даже не успеет задуматься о поиске новых вариантов работы, а к нему уже поступят новые предложения», – говорит он.

Поиск новых стартапов и бизнесов по работе в области предиктивной аналитики – часть стратегии «Севергрупп ТалантТех», говорит Пучков.

### Робот или человек?

Значит ли все это, что скоро робот сможет заменить HR-специалиста?

Нет, робот никогда не предскажет поведение человека и, следовательно, не заменит его, настаивала Татьяна Черниговская, доктор биологических наук, профессор в области нейронауки и психологии, выступая на ПМЭФ-2017.

Джош Берсин полагает, что HR-специалист будет востребован всегда. Изменятся его задачи. Маркетинг, оценка, обучение, администрирование персонала и HR-аналитика будут полностью автоматизированы, основная часть внутренних и внешних коммуникаций уйдет в облако. Автоматизировать можно любую работу при условии, что она имеет определенные закономерности и логику, а вот ставить задачи, создавать что-то новое робот не способен, он лишен чувств и творческого порыва, отмечает Берсин в статье о трендах «HRTech-2018».

Процессы коммуникации, обучения и оценки персонала автоматизированы сегодня, по данным HeadHunter, в каждой пятой российской компании. В 15% организаций все обрабатывается вручную. «Я не так давно была в Кремниевой долине и как-то увидела на столбе объявление о найме на работу», – смеется Дворская. По ее словам, пока их главный конкурент – это Excel, а главное препятствие – не отсутствие инвестиций, а психологический фактор. &



Рекламно-информационное приложение к газете «Ведомости»

16+

Иллюстрация на обложке: «Севергрупп ТалантТех»

Главный редактор Анфиса Сергеевна Воронина  
Генеральный директор Глеб Прозоров  
Верстка Анна Ратафьева  
Фоторедактор Наташа Шарапова  
Корректура Светлана Борщевская  
Менеджер по печати Татьяна Бурнашова  
Шрифты: «Пермиан», Илья Рудерман, «Студия Артемия Лебедева»; Orbi, ParaType

Учредитель и издатель АО «Бизнес Ньюс Медиа»  
Адрес учредителя, издателя и редакции: 127018 Москва, ул. Полковая, 3, стр. 1. пом. 1, этаж 2. ком. 21. Тел. 8 (495) 956-34-58  
Телефон коммерческих служб 8 (495) 232-92-89

Рекламное СМИ

### Свидетельство о регистрации:

ПИ № ФС77-66973 от 15 сентября 2016 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)  
Все права защищены ©2018, АО «Бизнес Ньюс Медиа»  
Любое использование материалов издания, в том числе в электронном варианте, допускается только с согласия правообладателя

### Отпечатано в типографии АО «ПК «Экстра М»

143405 Россия, Московская область, Красногорский район, г. Красногорск, автодорога «Балтия», 23-й км, владение 1, дом 1

Тираж 57 000  
Цена свободная

