

ния в экономике (например, в высокотехнологичной медицине) — они происходят очень быстро. Мнение второе: у инновационного рывка нет никаких результатов, весь колосс «инновационной инфраструктуры» от «Роснано» Анатолия Чубайса до Агентства стратегических инициатив — бюрократические химеры, госкомпании, доминирующие в экономике, на деле отстают в развитии от конкурентов во всем мире, а за инновационные расходы выдаются обычные траты на рядовую деятельность.

Совместить эти мнения, как правило, невозможно, между ними не существует «переходных» оценок. Между тем, исходя из имеющейся статистики, более или менее правы обе стороны, и это нормально, поскольку несколько затянувшийся (не только в силу проблем с управлением, но и из-за макроэкономических и внешнеторговых проблем России в 2014–2017 годах) процесс создания инновацион-

В основных инновационных секторах потребители своими глазами видят: страна быстрее, чем Восточная Европа, цифровизирует экономику

ной инфраструктуры примерно так и должен выглядеть. Более всего статистика, связанная с инновациями в РФ, похожа на результаты клинических анализов тяжелооболетного человека, добравшегося до клиники и получающего терапию: разумеется, клинические анализы выглядят весьма угрожающе, человек заведомо не выглядит здоровым, часть показателей ухудшается, часть — улучшается. И никто, конечно, не может гарантировать абсолютную эффективность терапии.

Вот, например, как выглядит исследованный Институтом статистических исследований и экономики знаний ВШЭ 2018 год с точки зрения состояния инновационной сферы в цифрах. «Затраты на разработку и внедрение технологических инноваций в промышленном производстве в 2018 году составили 886,8 млрд руб., снизившись по сравнению с уровнем предыдущего года на 5,2% в постоянных ценах. Динамика показателя за последние пять лет имеет

разнонаправленный характер: в 2015 году объемы финансирования сократились на 10%, в 2016–2017 годах наблюдался незначительный рост, в 2018 году снижение возобновилось», — пишут в ведущем профильном исследовательском центре ВШЭ. Где ситуация лучше: в среднетехнологичных секторах (что очень позитивно), в фармацевтике, в целлюлозно-бумажной промышленности. Где ситуация хуже: в производстве нефтепродуктов, в текстильной отрасли, в агрообработке (все три показателя очень плохи), добыче, металлообработке, производстве компьютеров. Впрочем, здесь все дело в деталях. Например, в самой инновационно продвинутой сфере, IT, общая сумма затрат на инновации в 2018 году немного сократилась (–0,7%) — там сейчас инвестпауза, явно связанная с будущим развитием технологий 5G и IoT, да и во многом предыдущий период крупных инвестиций был длитель-



ЦЕННОСТИ «ЦИФРОВОЙ НАЦИИ»

КИРИЛЛ ИГНАТЬЕВ, футуролог, председатель совета директоров ГК «Русские инвестиции», руководитель проекта «Технический прогресс и экономика будущего»

Классический набор ценностей для людей, живущих в формате «цифровой нации»: время, счастье, среда, рационализм и культура. Эти ценности выглядят совсем не цифровыми, но именно они определяют, какие технологии из модных и хайповых станут действительно массовыми. Изменение способа общения и коммуникаций очень быстро распространяется из виртуального мира на реальный. Совсем недавно в аэропорту Санкт-Петербурга я увидел очередь к электронным терминалам в «Макдоналдсе» и одновременно скучающих кассиров, принимающих заказы. Из интернета пришло желание пользоваться сервисами без посредников. В центре люкса и консерватизма — на парижской авеню Монтень — в начале этого года несколько бутиков

распространили одинаковую инструкцию для консультантов: категорически не подходить и не навязывать свою помощь молодым покупателям. Если пожилые всегда рады помощи и воспринимают советы как качественную услугу, то привыкшие покупать в интернете — как раздражающий и навязчивый сервис. Цифровой мир гораздо более самостоятелен: пользователи сами ведут поиск, выбирают сообщества для общения и делают выбор «одним кликом». Современные футурологи сходятся в том, что за несколько десятилетий самым распространенным занятием станет деятельность в качестве бизнесмена. Причем в самом широком смысле, включая самозанятых. Бизнесмен самостоятельно принимает решения и формирует свои доходы. Его будущее определяет он сам, а не работодатель или государство. В этом смысле водитель, продающий свои услуги через «Яндекс.Такси», тоже микробизнесмен. Системы образования будут перестраивать программы на навыки и компетенции, важные для этого большинства: по данным Всемирного банка, в 2018 году самозанятые составляли уже 47,94% от общего числа занятых в мире. Представители «цифровой нации» ценят комфортную среду. И эта ценность выражается не только в дизайне, но и в том, что среда «подстраивается» прямо как в интернете. В 90-е годы «Машина времени» пела как о мечте: «Однажды мир

прогнется под нас». В XXI веке подстраивающийся под нас мир — важнейшее изменение и сфера применения новейших технологий, искусственного интеллекта и креатива. Эта среда не только удобна и рациональна, как недорогие коворкинги с бесплатным ассортиментом кофе для каждого. Среда экономит время: программные решения сейчас рационализируют движение в условиях пробок, а завтра будут управлять любым беспилотным движением на суше, на море и в воздухе. Приходит осознание, что при комплексном внедрении беспилотное движение — это не только большая безопасность (по статистике ГИБДД, 83% аварий в России связаны с человеческим фактором), но и рост скорости передвижения из точки А в точку Б. Пресловутые 40 или 60 километров в час для движения в мире беспилотников — бессмысленное ограничение. Разумеется, тогда, когда «зрение» автономных машин уже будет вызывать массовое доверие. И до этого недалеко: уже сейчас 51% опрошенных в России заявил о готовности пользоваться беспилотным автомобилем (Arthur D. Little). Спрос на безопасность, в первую очередь на тайну частной жизни в условиях прозрачного мира, будет важным запросом к технологиям и регулированию. Но еще выше представители «цифровой нации» будут ставить ценность счастья. Именно поэтому исследователи будущего утверждают: раньше мы

продавали и покупали только товары и сервисы, теперь мы все больше станем продавать эмоции. С одной стороны, будет расти быстрый, рациональный и удобный мир сервисов: магазины без продавцов, аэропорты с регистрацией в момент прохода рамки безопасности, оплата метро через идентификацию лица, составление и сдача бухгалтерского отчета одним кликом, фиксация сделок и долей в продажах на блокчейне вместо нотариата. Для автоматизированных сервисов появится унифицированная техника, пригодная именно для шеринга и аренды. С другой стороны, эмоциональный мир потребует множества индивидуализированных решений и продуктов. Рынок персональной кастомизации и дизайна тоже вырастет. Будут монетизироваться и продукты, и посты в интернете, которые вызывают добрую улыбку. На монетизации лайков будет построен мир индивидуального маркетинга будущего, который полностью заменит форму продвижения через рекламу. Сами электронные коммуникации станут еще больше похожими на реальные: если сейчас бумагу и экран заменяют тексты, фото и видео в интернете, то социальное общение будущего станет построенным на контенте по запросу, онлайн-присутствии, доступе к зрению другого человека и возможности онлайн-сопереживать вместе с ним. Полагаю, что гораздо более персональными станут и гаджеты: все оч-

ки будут иметь выход в интернет, а для коммуникаций мы сможем использовать любой удобный в данный момент экран, который возникнет перед нами в дополненной реальности. Ее совмещение с тактильными технологиями создаст полную иллюзию работы с клавиатурой смартфона или планшета. Техника, приносящая счастье, не спишет в небытие человеческое общение и культурные ценности. Вопреки скептикам интернет и социальные сети повысили интерес к музеям и выставкам. Индивидуализация технологий расширила границы перформансов и современного искусства. Креатив стал использовать и смешивать технологии, новая техника сделала доступным профессиональный креатив: блогеры стали художниками, фотографами, операторами, режиссерами и журналистами. Создавать культурные ценности может почти каждый, но это вызвало и растущий интерес к подлинным гениям искусства как к «образцам» и евангелистам. Культура «цифровой нации» объединила в себе и внимание к таким вещам, как экология, культура производства и сервисов. В соответствии с традициями цифрового мира изобретения, идеи и креатив стало принято делать легкодоступными для всех остальных, включая бесплатный доступ в интернете. В этом смысле любые инновации в рамках ценностей технологического века становятся действительно открытыми.