

Экономика должна быть экономной!  
Л. И. Брежнев

# Экономика данных



**Александр ГОЛЫШКО,**  
ведущий научный сотрудник АО «НПО  
РусБИТех», кандидат технических наук

## В верхних сферах

В марте 2024 г. по итогам послания Президента России Федеральному собранию был опубликован перечень поручений. Одно из них – «Разработать национальный проект “Экономика данных и цифровая трансформация государства”, предусмотрев финансирование в 2025–2030 гг. реализации данного национального проекта за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета в размере не менее 700 млрд рублей».

Ответственным за исполнение поручения (в срок до 1 сентября 2024 г.) был назначен председатель Правительства Михаил Мишустин.

Согласно поручению Президента России в «Экономике данных» необходимо предусмотреть мероприятия, которые обеспечат:

- темпы роста инвестиций в отечественные решения в сфере

В июле 2023 г. Президент России сообщил о разработке нового национального проекта «Экономика данных» со сроком реализации до 2030 г. Цель программы – перевести всю экономику, социальную сферу, органы власти на качественно новый уровень управления.

В частности, Президент отмечал необходимость формирования государственной цифровой платформы для отрасли, которая объединила бы всю информацию о логистике, местах размещения, достопримечательностях, услугах гидов, что поможет людям планировать поездки, а бизнесу – расширять свою деятельность и повышать эффективность. В ноябре 2023 г. глава Минцифры России заявил, что основные задачи предыдущего нацпроекта «Цифровая экономика РФ» выполнены. Новая программа «Экономика данных» будет более глобальной и затронет региональное управление и госкомпании.

ИТ в 2025–2030 гг. вдвое выше темпа роста ВВП России;

- формирование к 2030 г. цифровых платформ во всех ключевых отраслях экономики и социальной сферы, а также в области государственного управления;
- поддержку компаний и стартапов, разрабатывающих и производящих оборудование для хранения и обработки данных, а также создающих программное обеспечение;
- увеличение доли предоставляемых массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг в электронном виде в проактивном режиме, в том числе с использованием технологий искусственного интеллекта, в общем объеме таких услуг;
- увеличение к 2030 г. совокупной мощности отечественных суперкомпьютеров не менее чем в десять раз;
- качественный высокоскоростной доступ к интернету к 2030 г. не менее 97% домохозяйств, в том числе через мобильную и спутниковую связь. Собственно, если нет связи, то и про

какие-либо ИТ, особенно для широких масс, говорить преждевременно.

26 июня 2024 г. глава Правительства РФ Михаил Мишустин провел стратегическую сессию в Координационном центре Правительства, где обсуждался нацпроект «Экономика данных и цифровая трансформация государства». В частности, он подчеркнул, что Президент поручил подготовить нацпроект по формированию экономики данных до 2030 г., отметив важность перевода экономики, социальной сферы, органов власти на качественно новые принципы работы, а также внедрения управления на основе больших данных, что расширит возможности секторов и позволит запускать удобные и эффективные сервисы для граждан и бизнеса.

Нацпроект будет включать в себя восемь профильных федеральных проектов, в том числе «Инфраструктура доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет», «Цифровые платформы в отраслях социальной сферы», «Искусственный

интеллект» и др. Основа уже заложена: создана инфраструктура цифровой экономики; развиваются электронные экосистемы и онлайн-платформы; к интернету подключено большинство социально значимых объектов; построены магистральные оптические линии связи от Калининграда до Чукотки; ИТ-компании получают поддержку, в частности, льготы и гранты.

Особое внимание в новом нацпроекте уделено обучению кадров. Глава Правительства отметил востребованность специалистов, способных выпускать передовые программные продукты. Так и будет, хотя дефицит инженеров быстро не восполняется. ИТ-сектор – один из самых быстрорастущих. Ежегодно в нем появляются новые тенденции и технологии, в частности, на базе искусственного интеллекта (ИИ).

Глава Правительства назвал основные направления работы для достижения технологической независимости: подготовка долгосрочных системных решений для модернизации инфраструктуры; обеспечение единой цифровой инфраструктуры в каждом регионе и во всех сферах (здравоохранении, ЖКХ, образовании, энергетике, транспорте); формирование при господдержке надежных решений для обработки и хранения данных, облачных платформ (это должны быть отечественные продукты, способные поддерживать бесперебойную деятельность органов власти, предприятий, операторов связи); усиление мер по укреплению защищенности национальной цифровой и критической инфраструктуры; применение передовых разработок в области квантовых вычислений; внедрение ИИ и электронных платформ в госуправление, чтобы граждане и бизнес пользовались сервисами в комфортном формате, не переживая за сохранность персональных данных.

Новый нацпроект охватит социальное развитие, науку и образование, здравоохранение, транспорт, связь, ИТ-инфраструктуру городов и др. До 2030 г. будет поддержано не менее 1 тыс. ИТ-стартапов,

создано примерно 2 тыс. решений и продуктов, а также подготовлено более 850 тыс. специалистов. На четверть повысится скорость работы госсервисов.

По прогнозам экспертов к 2030 г. объем оборотов экономики данных достигнет 800 млрд руб., а применение технологий ИИ добавит более 11 трлн руб. к ВВП. Темпы роста инвестиций в отечественные решения в сфере ИТ в 2025–2030 гг. ожидаются вдвое выше темпа роста ВВП России.

## И на земле

Ну а теперь несколько комментариев о том, с чем, возможно, придется столкнуться в процессе

Одна из характеристик современного предприятия – его цифровая зрелость, которая характеризует уровень проникновения ИТ во все сферы функционирования организации. Цифровая зрелость – это концепция, которая помогает предприятиям оценить существующие цифровые возможности. Однако большая часть предлагаемых методик оценки уровня цифровой зрелости сводится к анализу интенсивности использования ИТ в каждом из направлений – производство, сбыт, маркетинг, управление персоналом и т. д. При этом очевидно, что результаты подобного анализа характеризуют лишь общий уровень автоматизации отдельных функций и процессов

---

До 2030 г. будет поддержано не менее 1 тыс. ИТ-стартапов, создано примерно 2 тыс. решений и продуктов, а также подготовлено более 850 тыс. специалистов.

---

реализации нацпроекта или даже после его реализации. Практически все это касается не технической части, а отношений, возникающих вокруг новых возможностей. Например, объявленная несколько лет назад цифровизация должна была упростить бизнес-процессы, снизить уровень бюрократии и сократить количество чиновников. Говорят, впрочем, что не все из заявленного получилось.

Согласно нацпроекту «Экономика данных» к 2030-му году отечественные компании должны перейти на цифровые платформы или программно-аппаратные комплексы (ПАК) во всех ключевых отраслях экономики и социальной сферы, а также в области госуправления. Наиболее изобретательные участники рынка говорят, что если любое ПО работает на компьютере, то это уже ПАК. Очевидно, Правительство уточнит критерии к ИТ-платформам.

организации (а также целевые показатели по каждой функции/процессу), но мало что говорит о ее готовности к цифровой трансформации. Происходит подмена понятий, когда и землю уже вспахали, и удобрения внесли, и мелиорацию провели, и доложили наверх обо всем этом, а вот что сажать (какие новые бизнес-модели реализовывать) и что вырастет, еще не понятно. Тем не менее, уровень цифровой зрелости – это индикатор готовности государства к цифровой трансформации, и здесь, возможно, потребуются инновационные идеи и показатели. Что касается новых бизнес-моделей, то можно найти достаточно примеров.

Кстати, после ухода с рынка зарубежных поставщиков ИТ-решений отечественные компании-заказчики начали развивать собственные дочерние ИТ-компании в точности с известным лозунгом

Ильфа и Петрова про спасение утопающих... Да так, что очень быстро за спиной крупных промышленных, финансовых и иных корпораций в России вырос параллельный ИТ-рынок с выручкой, которая, по данным аналитиков, в 2023 г. перевалила за 1 трлн руб., продемонстрировав годовой рост на 33%.

Столь внушительный прирост связан не только с наращиванием объема бизнеса, чтобы получить правительственные льготы, адресованные представителям ИТ-сегмента. При этом данный рост превышает цели «Экономики данных». Для глобального рынка это уникальная ситуация, потому что в большинстве стран отраслевые компании покупают ИТ-решения у крупных независимых разработчиков. В отсутствие последних наши люди решают проблемы, диверсифицируя бизнес в сторону ИТ.

Защита цифровой инфраструктуры, начиная с критической, одновременно с широким доступом к облачным платформам со всевозможными сервисами – задача комплексная и постоянно усложняемая совершенствованием сетевого фрода с вирусами, мошенниками, фишингом и пр. Базы персональных данных, похоже, давно утекли в другие места, потому что «мутные личности» звонят чуть ли не каждый день (до 2 млн звонков на страну в день) про смену банковских приложений, окончание действия SIM-карт, замену электросчетчиков, получение посылок и т. п. Пора принимать меры, чтобы, как сказано выше, «граждане и бизнес могли пользоваться сервисами в комфортном формате, не переживая за сохранность персональных данных». Но как быть с тем, что уже утекло? Роскомнадзор

для незаконного оборота персональных данных. Наказание варьируется в зависимости от тяжести – от четырех до десяти лет лишения свободы.

Нарушителям не позавидуешь, но их еще надо идентифицировать среди всех, кто манипулирует персональными данными. Как выясняется, в интернете существуют легальные инструменты, которые за смешные деньги могут позволить вам звонить всем активным клиентам ваших конкурентов и построить много эффективных мошеннических схем. Там же, на просторах интернета, можно найти статьи о работе таргетированной рекламы. К примеру, операторы мобильной связи открыто продают маркетинговым агентствам данные о переходах граждан на сайты и сами распределяют прибыль от продажи данных. Оказывается, информация о входе на сайт стоит 50 копеек, а за слив метаданных телефонных звонков нужно доплатить 2 рубля. И это тоже экономика данных.

Кстати, чтобы «пробить» геолокацию, зная номер абонента, не нужно платить ни рубля, проходить модерацию, достаточно иметь логин и пароль к любому кабинету рекламы. И сделать ему один-единственный сброс-звонок для эффективной фильтрации по звонкам. Оплачивается только звонок/смс, а отслеживать геолокацию абонента можно бесплатно.

Данными о заходах на сайты торгуют давно, а маркетинговые агентства, в свою очередь, покупая этот трафик, позволяют позвонить клиенту, правда, без передачи номера. За оплату такого слива дадут ссылку, по которой можно позвонить через шлюз IP-телефонии. Чем не готовый инструмент для мошенников?

Почему это законно? Номер не передается, персональных данных фактически нет. Передается ссылка для звонка или отправляется СМС-сообщение. Геолокация тоже передается «групповая», а не конкретной персоны. Однако при желании отфильтровать одного человека из этой группы, говорят, довольно просто, получая

---

## Одна из характеристик современного предприятия – его цифровая зрелость, которая характеризует уровень проникновения ИТ во все сферы функционирования организации.

---

Что касается кадров, то представители вузов и телеком-компаний отмечают, что остро не хватает разработчиков С/С++, инженеров-схемотехников, инженеров-конструкторов, инженеров-тестировщиков, инженеров технической поддержки, DevOps-инженеров. Кроме того, приходится заново учить инженеров эксплуатировать российское оборудование, на которое переходит отрасль в связи с импортозамещением. Говорят также, что в отрасли растет оплата труда, однако участники рынка справедливо замечают, что при зарплатах в районе 100 тыс. руб. молодым инженерам подчас выгоднее работать продавцом за 150 тыс. или курьером за 120 тыс.

продолжает фиксировать высокий уровень утечек персональных данных. Как они идентифицируются, чем купируются, кого наказывают и как именно? Возможно, придется создать новые персональные идентификаторы (например, по внешности) и закрыть их от копирования.

Зато до десяти лет тюрьмы можно получить теперь за незаконное использование персональных данных несовершеннолетних – соответствующий закон недавно подписал В.В. Путин. В случае повторного нарушения юрлица будут платить не фиксированный штраф, а от 1 до 3% выручки компании за календарный год. Также введена уголовная ответственность за создание сайтов

много чужой личной информации о поездках, встречах, включая партнеров, любовниц или лиц, не уважающих УК. Возможно, действующие рекламные инструменты необходимо ограничивать. А чтобы понять как, следует также понять, где грань этичного таргетинга. Похоже, эту грань человечество прошло, да и этика с УК стыкуется не всегда. Да и кому нужна та же цифровизация, если она не приносит прибыль?

Интересно, что власти США призвали сограждан пользоваться мессенджерами с шифрованием, на что обратило внимание издание The Verge. Причина подобных обращений связана с недавней атакой на телекоммуникационные системы США.

По мере совершенствования ИТ офисное пространство превращается не только в широко освещенный в прессе цифровой «концлагерь», но и в территорию тотальной слежки. Работодатели хотят знать о сотрудниках и посетителях все, включая их перемещения, количество сообщений и встреч. Для столь всеобъемлющего мониторинга внедряются системы на основе технологий беспроводной связи и датчиков движения. В некоторых странах такой подход может быть незаконным, а вот как будет это считаться у нас, и где будет находиться порог законности?

Следует обратить внимание и на ряд сервисов, появляющихся на Госуслугах, видимо, с целью облегчения получения личной информации, но на самом деле усложняющих жизнь граждан. Вот, к примеру, услуга запрета на сделки с недвижимостью без вашего присутствия. Логичная вещь, должна быть доступна каждому гражданину по умолчанию. Хочешь проводить сделки дистанционно – получи разрешение, электронную цифровую подпись, госключ, но зачем грузить этим всех граждан, косвенно подозревая, что кто-то где-то может без вашего ведома распорядиться вашим имуществом? Неужели это сделано для активного использования Госуслуг, о чем

можно отчитаться как о достижении? Подобный принцип можно применить и к другим сервисам. Например, сделали по умолчанию, чтобы данные о недвижимости мог получать только ее владелец, а не потенциальный вор-домушник. И это правильно.

Использование ИИ открывает «шкатулку с секретами», о которых ранее говорилось лишь в научно-фантастических произведениях. Например, ИИ неплохо пишет программы. По данным CNews и The New York Times, выпускникам курсов по программированию все сложнее найти работу. В частности, в буткемпе (интенсивный курс с полным погружением в новую профессию) Launch Academy в Бостоне процент получивших работу выпускников упал с 90 до 60%. Организации пришлось приостановить работу на неопределенный срок. По оценке экспертов, нынешнее время – худшее за последние 25 лет для того, чтобы начинать строить карьеру в сфере ИТ. Опрошенные изданием эксперты сходятся во мнении, что всему виной ИИ.

Нашим программистам из-за объема стоящих перед ними задач пока расстраиваться рано, а вот в США замена программистов на ИИ ударила и по зарплатам разработчиков. Если в 2020 г. средний прирост их зарплат составил 56% год к году, то теперь о росте уже не говорят.

В 2022 г. ИИ-подразделение Google под названием DeepMind сообщило, что протестировало свою нейросеть AlphaCode на соревнованиях по кодированию. По их словам, она ничуть не уступала «новичкам-программистам с несколькими месяцами или годом обучения». Очевидно, подобные процессы рассматриваются в рамках нового нацпроекта в связи с заложенным развитием ИИ.

Президент компании информационной безопасности InfoWatch Наталья Касперская призвала государство профинансировать разработку российских ИТ-платформ и языков программирования для ИИ, потому что рынок этого не сделает никогда. Практически

весь ИИ в России строится на иностранных платформах. Нужны собственные платформы для ИИ, языки разработки, технологии, которых у нас нет. Кстати, взломанный ИИ – пожалуй, один из самых опасных факторов в полностью цифровом государстве. Еще хуже, когда все ключи от ИИ находятся в чужих руках.

Также Наталья Касперская продолжает утверждать о необходимости децифровизации предприятий для защиты от кибератак. Даже вплоть до съема интернет-датчиков там, где они, может быть, не очень нужны, с переходом на механические системы. Еще летом 2022 г. Касперская отметила, что в условиях проведения специальной военной операции (СВО) России на Украине более правильным решением для государства и госструктур будет заморозить цифровое развитие до тех пор, пока не удастся найти специалистов по информационной безопасности (ИБ). Связано это с возможными ИТ-атаками на промышленные объекты. Одной из мер защиты президент InfoWatch предлагает разделение автоматизированных систем управления технологическим процессом (АСУТП) и корпоративных сегментов.

За рубежом процесс пошел, и вот уже ИИ научился предсказывать преступления до их совершения – в Южной Корее для этого создали систему Dejaview. Нейронная сеть научилась прогнозировать преступления до их совершения по поведению людей, а также по месту наблюдения. В опасных районах система работает в усиленном режиме. Заявленная точность предсказаний – 82,8%. Пошло в Южной Корее, пойдет и везде. Ну а дальше передовая мысль разработчиков может развернуться в любую сторону, например, в определение мошенников, взятчиков, иноагентов или изменников Родины. Вопрос в другом: а как это будет координироваться с законодательством, кто в нем ИИ, на каком основании и с какими правами?



Тем временем на базе цифровой трансформации глобалисты почти открыто готовят человечеству масштабные и серьезные риски, в частности, полную передачу контроля за поведением людей машинным алгоритмам в лице ИИ. Ларри Эллисон, основатель и первый руководитель ИТ-корпорации Oracle, чья фирма давно и плотно работает на госпредприятиях правительства США, не так давно заявил, что ИИ вскоре будет обеспечивать «наилучшее поведение граждан», анонсировав наступление «эры наблюдения» за каждым человеком. И любой американец будет под непрерывным колпаком и оценкой алгоритма. Соблюдать закон теперь якобы станет проще, потому что за этим будут следить не столько ответственные люди, сколько нейросеть. ИИ также будет непрерывно вести видеонаблюдение за сотрудниками силовых структур, даже когда они едят или отдыхают. И за угонщиками будет гоняться не ДПС с мигалками, а беспилотники. Как БПЛА сможет остановить и арестовать преступника без риска его убить или разнести все вокруг – отдельная тема. Но тренды указаны точно.

Один из них – концепция 15-минутного города, или «15-минутная жизнь», где все необходимое для человека находится в радиусе не более чем в 15 минутах ходьбы: поликлиника, школа, магазины, торговые центры, ремонтные мастерские и т. п. Кстати, идея 15-минутного города не нова, ее приписывают урбанисту Карлосу Морено, профессору парижского университета Сорбонна, который впервые написал о ней в 2015 г. Говорят, ключевой фактор развития программы «15-минутная жизнь» – социальная справедливость, позволяющая все большему количеству людей наслаждаться высоким качеством и удобством жизни. Социологи утверждают, что шесть вещей делают горожанина счастливым: достойное проживание, работа в надлежащих условиях, возможность получать продукты, образование и досуг.

Чтобы повысить качество жизни, следует уменьшить радиус доступа к этим функциям, для чего цифровые технологии очень удобны.

С другой стороны, найти работу на другом конце города и добраться до нее полтора часа, возможно, будет запрещено, дабы не мешать тамошним обитателям вкушать прелести своих «15 минут». Собственно, а как иначе сформировать 15-минутный городской кластер, если каждый желающий... Ну вы понимаете. То есть можно работать только внутри своего сектора, чтобы никуда и никогда из него не выходить. Опыт «умных» городов показывает, что вся эта забота чаще всего направлена не столько на улучшение жизни людей (по мнению их самих), сколько на облегчение управления ими в масштабах города. И это тоже можно понять, если продолжается борьба с преступностью, решаются проблемы с мигрантами и пр.

Или как отнестись к путешествиям? Вас и тут неплохо кормят, развлекают, дают прогуляться, посетить сра-центры. Вместо путешествий у вас будет виртуальная вселенная с маской VR. Теоретически никто никому не запрещает свободу перемещения или получение ресурсов. Но при желании это можно увязать с большим количеством бюрократических проволочек либо с жестким нормированием запрошенного ресурса. То есть осуществить свое право вы не сможете. Перемещения, покупки, взаимодействие с инфраструктурой будут осуществляться исключительно через идентификацию личности. Хочешь купить туалетную бумагу? Пожалуйста, личико под камеру. Ах, это вы? Добро пожаловать за услугой. Хотите прогуляться за забор? Никаких проблем – то же правило. Ой, не сработала калитка. Извините. Следующий! Да, можете жаловаться, только освободите проход. Никуда не уйдете, пока не откроют? А вот и полиция. Будьте добры штраф... И обратите внимание, на сколько баллов понизится ваш социальный рейтинг.

Приведенные выше ситуации подводят нас к известной китайской системе социального кредита (Social Credit System – SCS), обкатанной во времена недавней эпидемии и бдящей за каждым шагом граждан вплоть до бросания мусора в дифференцированные баки. К примеру, в КНР публикация в соцсетях, отмеченная правительством как дезинформация, стоит гражданину 50 баллов социального кредита, что приведет к аресту и последующему внесению в черный список. Низкий соцрейтинг автоматически делает китайца неблагонадежным для хорошей работы, интернета на высокой скорости, образования для детей и перемещений по стране на транспорте. Концепцию можно развивать бесконечно.

Рассмотренные тенденции – одна из вполне реальных граней цифровой трансформации общества. Сегодня для нее создаются инструменты. Как, кто и для чего ими воспользуется – большой вопрос, требующий осмысления на государственном уровне.

Но ведь и «15-минутный город» – отнюдь не предел градостроительных мечтаний. Не так давно в Давосе была представлена презентация от Саудовской Аравии с темой «пятиминутного города» (кольцо городских свобод сжимается). Это такое плоское, очень узкое здание, где в пяти минутах все есть. Вы передвигаетесь не столько горизонтально, сколько вертикально. Все, что нужно, можно найти в пятиминутном окружении, а, вернувшись в свою келью, можно в VR-маске продолжать счастливое существование.

Однако не исключено, что после идей пятиминутного города у глобалистов появятся идеи «одноминутного города», где внутреннее пространство здания будет разделено на камеры с решетками, дабы жильцы не только не бродили дальше разрешенного расстояния, но и делали это по расписанию, желательно с сопровождением ИИ.

Но пусть это будет у них, а мы проведем грань, отделив нужное нам. ■