ГОЛЛАНДСКИЕ ЦИФРОВЫЕ БЕРЕГА: от замысла до воплощения

В.Шульцева, старший научный сотрудник ИМЭМО РАН / vshul@imemo.ru

УДК 338.24, DOI: 10.22184/2070-8963.2017.68.7.70.77

Нидерланды успешно адаптируют цифровые технологии к потребностям модели собственного жизнеустройства. Рыцари протестантской этики труда, реагируя на турбулентность политического и экономического климата, первыми из европейских преуспевающих стран заявили о закате государства всеобщего благосостояния и провозгласили начало строительства "общества активного участия" (participation society), предполагающее сокращение социальных расходов государства и повышение ответственности за собственное благосостояние самих граждан.

"Бог создал землю для всех, кроме нас. Мы сами строим свои берега"
(Голландская поговорка)

МАСТЕРСКАЯ ЧУДЕС НА ТЕРРИТОРИИ НИЖЕ УРОВНЯ МОРЯ

"Я выстою!" – начертано на гербе Нидерландов. Девиз – не пафосное утверждение величия королевства и не ура-патриотизм. Это суть характера настоящего голландца, ибо судьба распорядилась так, что стране всегда приходилось бережно охранять не только собственную независимость, но даже землю под ногами. История страны, известной также как Голландия, уникальна, удивительна.... информационно-энергетична! И прежде всего фактом своей географии. Сегодня 60% населения страны живет на торфяном дне Северного моря (6,7 м ниже его уровня – высота двухэтажного дома). Жители королевства веками боролись за каждую пядь земли (не войнами, а трудом), проявляя в борьбе за существование немыслимое во все времена творчество! Знаменитые голландские мельницы уже в 12 веке не только мололи зерно, но и "научились" отводить воду (осушая землю и создавая пolders), а позднее и генерировать электроэнергию. Сегодня королевство сравнимо по площади с Московской областью, а плотность населения – одна из самых высоких в Европе (391 человек на 1 км²). Отвоеванная твердь здесь ценится на вес золота – ни одного квадратного метра некультивированной земли! Поэтому логично, что именно Нидерланды стали лидером

"зеленой экономики", ибо для них место под солнцем стоит очень дорого.

Сооружения бастионов защиты от морской стихии прошли стадии от дамб до мегаконструкций. Знаменитая Североморская стена записана в анналы семи чудес современного мира. Она протянулась по всей длине страны и в два раза превышает протяженность великой китайской стены. Ее ворота в Роттердаме почти равны высоте Эйфелевой башни. Система включает дамбу, шлюзы и новейшую систему ИКТ-контроля, которая сама решает, когда закрывать морю ворота. Компьютер получает последние сводки погоды и предупреждения, делает расчеты. Голландцы полностью доверяют "умному часовому", ибо человек не застрахован от ошибок. Люди ждут компьютеризированного спускового крючка – и high-end диагностика не подводит. Когда высота волн превышает 3 м, объявляется тревога и автоматически запускается система запоров. За четыре часа до шторма предупреждения поступают на все корабли, а сухие доки наполняются водой, чтобы за два часа до времени "икс" ворота были готовы к защите. Навигация прекращается. Когда компьютер фиксирует опасность, 15 тыс. тонн соединяются вплотную самым большим из шаровых шарниров в мире. Без этой защиты Голландии сегодня просто бы не существовало, стена – единственное спасение. Однако изменение климата требует

новых решений. Изобретательный гений голландцев безграничен. Они строят плавучие мосты, дома, дороги и даже города, используя в том числе (и не в последнюю очередь) все достижения цифрового прогресса. Затраты на инфокоммуникации в суммарных затратах на "инновационную оборону", по расчетам нидерландского правительства, достигнут к 2020 году около 2% ВВП.

Привлекательность Нидерландов для нас и мира в том, что это одна из немногих стран, где инновации – основа развития. Более того, голландцы научились из минимума ресурсов извлекать максимум пользы. Симптоматично, что китайцы называют королевство "гигантской губкой", которая впитывает все новые культурные и технологические решения. Это вряд ли справедливо. У "потомков" Кальвина, которые превыше всего ценят труд, а безделье считают кладовой дьявола, рационализм удачно сочетается с принципом целесообразности – креативность в крови. И они немало пополнили мировую копилку знаний.

Среди последних инноваций из серии "экономная Голландия" отметим:

- **Группировка сил на векторе блокчейн-индустрии.** Нидерланды намерены стать мировым лидером этого рынка. В начале 2017 года создана национальная профильная коалиция (более 20 государственных и частных организаций). В совокупности, первоначальное финансирование партнеров-учредителей к концу марта составило 700 тыс. евро.
- **Открытие моста в городе Гемерте, изготовленного с помощью 3D-принтера.** По утверждению создателей, это первая в мире такая конструкция. Мост, состоящий из 800 слоев, изготовлен на базе Технологического университета Эйндховена. Процесс печати занял около трех месяцев. В качестве материала был использован армированный (предварительно напряженный) бетон.
- **Серверное отопление.** Оборудование устанавливается в жилом доме. Компания предлагает вариант, при котором пользователь будет получать тепло совершенно бесплатно. Владельцу дома достаточно только согласиться на установку сервера, все тепло от которого будет идти на отопление. Человек получает бесплатное тепло, а компания – место для размещения оборудования. Переход домовладельцев на серверное отопление позволяет им сэкономить до 340 евро в год, а оператору – сократить операционные расходы на 50%. В итоге – экономия на охлаждении и отоплении, а годовые выбросы CO₂ сокращаются до трех тонн с каждой семьи.
- **Переработка хай-тек мусора.** С 1999 года в рамках национальной программы поддержки циркулярной экономики работает специальный некоммерческий

"Фонд защиты ИКТ". Его функции – сбор и переработка отработанной техники как сырья для повторного использования. Ежегодный сбор весит около 10, 5 млн кг, а КПД – 80%!

- **Мобильная связь и Wi-Fi** с 2016 года признаны базовой услугой.

ГОЛЛАНДСКИЕ ВЫСОТЫ ЦИФРОВОГО ЛАНДШАФТА

Экономика королевства стабильна. Макробиометр в течение последних пяти лет показывает "ясно": среднегодовые темпы прироста ВВП демонстрируют хоть и медленный, но рост – около 2,5%; уровень безработицы – в пределах 6%; инвестиционная поддержка отраслей хозяйства имеет тенденцию к росту. Правительство успешно стимулирует приоритетные сектора экономики. Их девять: креативная индустрия, высокие технологии, наука о жизни и здравоохранение, сельское хозяйство и пищевая промышленность, садоводство и посадочные материалы, энергетика, химия, логистика, водная индустрия.

Традиционно сильные стороны Голландии – научно-технический прогресс, социально-ориентированная политика государства и комфортные условия для ведения бизнеса. Страна располагает высококвалифицированной и многоязычной рабочей силой, отличной инфраструктурой, низким уровнем коррупции, добросовестными отношениями между работниками и работодателями, дорогостоящей социальной системой с высокими налогами и социальными страховыми выплатами (30% государственных доходов). А правовая система в сфере бизнеса и торговли считается одной из лучших во всем мире. По мнению экспертов Всемирного экономического форума (ВЭФ), Голландия в настоящее время просто "пропитана" инфокоммуникационными технологиями и отлично подготовлена к цифровому периоду.

Однако недавнее прошлое показывает, что добиться такого благополучия было далеко не просто. Страна оказалась одной из наиболее пострадавших в Европе от Второй мировой войны (в 1945 году экономика достигала лишь 28% от уровня конца 1930-х годов). Определяющую роль в развитии сыграл "план Маршалла". За период с 1948 по 1952 год США предоставили стране свыше миллиарда долларов. Крупнейший среди всех континентальных европейских государств транш на душу населения был грамотно реализован – "отполирована" финансовая система, сведена почти на ноль инфляция, началось массовое жилищное строительство.

В начале 70-х годов голландцы могли утверждать, что построили государство всеобщего благоденствия. Но именно тут национальная доминанта характера – рациональность – дала фортуне шанс сыграть

Источник: European Commission, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

Рис.1. Нидерланды и ЕС: динамика индекса развития цифровой экономики и общества (DESI), 2014–2017 гг. (в % от балла)

с ними злую шутку. Открытие в 60-е годы гигантского месторождения газа в Гронингене и быстрый рост экспорта "голубого топлива" переформатировали традиционную и успешную экономику. Снизились темпы роста обрабатывающей промышленности, возросли инфляция и безработица. Лечение так называемой голландской болезни заняло почти 15 лет. Помог "правый поворот" – приватизация части госпредприятий и сокращение государственных расходов. Наиболее серьезные перемены произошли в структуре экономики: большую роль стали играть мелкие и средние компании, в то время как доля крупных корпораций и государственных сократилась. Определенную роль в выздоровлении сыграла и формирующаяся новая технологическая сила – инфоиндустрия. Сегодня авторитетные рейтинговые агентства утверждают: Голландия – образцово-показательная страна зоны евро и мировой лидер по темпам роста информационной экономики.

В ОБЪЕКТИВЕ ЕВРОКОМИССИИ

Переход к новой экономической парадигме, в которой ключевая роль "общей и всепроникающей" технологии уже ни у кого не вызывает сомнения, по мнению экспертного сообщества, вступает во вторую фазу развития. В данной связи аппарат ЕС, ответственный за это направление, в нынешнем году представил уже два аналитических отчета: "Europe's Digital Progress Report (EDPR)", известный как Индекс цифровой экономики и общества (Digital Economy and Society Index – DESI) [1] и Digital Transformation Monitor (DTM), в котором более фундаментально представлен прогресс года, как

в области достижений, так и по степени их реального воплощения. "Цифровой след" Нидерландов в каждом из них весьма убедителен. Итак, по порядку.

Согласно индикатору DESI, Голландия сегодня представляет собой один из самых мощных ИКТ-кластеров; четыре года она занимает 4-е место в Союзе 28-ми, и все пять "измерений" суб-индекса – выше среднего показателя по ЕС. Более того, королевство – бесспорный европейский лидер по оснащенности, качеству, безопасности, доступности и использованию цифровой инфраструктуры. А это базовое условие и решающий стимул роста инновационной зрелости экономики и общества. В стране почти все население (92%) использует Интернет. Цифровизация государственных услуг является одной из самых продвинутых в ЕС (3-е место). Интеграция цифровых технологий в экономику и человеческий капитал – наиболее "слабые" показатели (6-е места) среди пяти измерений DESI, несмотря на безусловный общий рост за последний год.

Рассмотрим маркеры в порядке уменьшения их внутриотраслевой значимости (рис.1).

"Связь". Цифровая инфраструктура, по мнению руководства страны – основа национальной экономики. Сегодня протяженность критической части инфраструктуры – национальной волоконно-оптической сети – 91,7 тыс. км, всего же под землей "зарыто" более 235 тыс. км волокна. Развитие сети, обновление и поддержка за последние 12 лет обошлись более чем в 36 млрд евро. Объем ежегодных инвестиций варьировался в пределах от 2,0 до 4,0 млрд евро! Это абсолютный рекорд для Европы. По щедрости вложений

в "фундамент" новой экономики Голландия превзошла все государства Содружества. Стратегия более чем оправдана, ибо именно сила инноваций, адаптированная в реальное производство, способствовала выходу страны из кризиса. По самым грубым расчетам, 25% экономического роста в течение 2005–2011 годов – заслуга телекома и ИТ-индустрии [2].

В 2015 году цифровая инфраструктура получила официальный статус одного из национальных мейнпортов – "главных ворот" – точек психологического притяжения и развития отечественного и зарубежного бизнеса. Такой ранг предполагает повышенный градус внимания к проблеме, разработке "видения" и политики поддержки. В новой Цифровой Повестке Дня (Digital Agenda 2016/2017) программа развития ШПД строится на рыночных началах с широким участием местных и региональных органов власти. Задача руководящего звена – формирование климата наибольшего благоприятствования в планировании и координации земляных работ, оптимизации процедур лицензирования, использовании инновационных приложений и услуг, а также, в случае необходимости, и в финансировании. Правительство особенно подчеркивает важность поддержки инициатив граждан по самофинансированию широкополосных сетей и инновационных инструментов, обеспечивающих прямой диалог руководства страны с населением.

На сегодняшний день 95% населения страны подключено к широкополосной фиксированной связи, а 85% – к мобильной. 68% пользователей имеет ШПД со скоростью не менее 30 Мбит/с. Экспоненциально и выше всех прогнозов увеличивается число соединений M2M – 10%. Даже по самым скромным оценкам ожидается, что сеть этих устройств к 2020 году увеличится в три раза и составит 40% всех мобильных подключений.

Среди ближайших инициатив – мейнстрим на старте услуг 5G. Чтобы ускорить инновации вокруг стандарта, государственные органы и промышленность уже "включили" приложение Fieldlab 5G, которое позволяет генерировать рост производительности почти во всех сферах, от сельского хозяйства, здравоохранения, энергетики, транспорта и логистики до окружающей среды. Ведется также активная подготовка к аукциону на 5G-частоты, который намечено провести в 2019 году. Однако на сегодняшний день вершина достижений цифровой инфраструктуры – Амстердамская интернет-биржа (AMS-IX), вторая по мощности и "популярности" в мире. За последние десять лет ее трафик увеличился более чем в 29 раз, а среднегодовые темпы его роста составили 40%. Такой ошеломительный рост – результат грамотного "регулирования" условий ведения бизнеса (быстрые

и простые условия регистрации, стоимость электроэнергии, режим налогообложения, географические координаты).

"Человеческий капитал". Очевидно, что физическая инфраструктура достойного качества – первооснова. Но необходимым условием является и культура компетенций в ее среде. Нидерланды занимают 6-е место в Top-10 ЕС по данному субиндексу. Наиболее сильные позиции в категориях интернет-пользователей (92%), специалистов с базовыми цифровыми навыками и профессионалов области ИКТ – соответственно 77 и 5%. Озабоченность руководства страны вызывает дефицит кадров по кибербезопасности, облачным вычислениям и Большим данным, а также необходимость "притока свежей крови" из вузов страны. Число открытых вакансий за период 2009–2016 годов увеличилось в два раза и достигло 10,8 тыс. В то же время общее число занятых в индустрии возросло в 1,3 раза и стабильно составляет 4,3–4,5% общенационального пула.

Для решения проблемы стратегия привлечения кадров строится в двух направлениях: "пополнение" системы образования ИКТ-знаниями и укрепление связей между образованием и рынком труда. Ряд проектов предусматривает включение специальных курсов в основные учебные программы начальных и средних школ, а также персонализированный поиск и подготовку талантов.

Чтобы повысить имиджевый "градус" ИКТ-индустрии, правительство выделяет специальные стипендии для студентов-отличников, повышает класс и численность преподавательского состава, расширяет границы "лучшей практики интернатуры" для учащихся технических колледжей, проводит финансово-политическую поддержку непрерывного профессионального образования как обязательного "аргумента" в карьерном росте.

"Использование интернета". Активность пользователей сети постоянно растет в соответствии с расширением и обогащением предлагаемого контента. Прогресс в рамках субиндекса налицо – "прыжок" с 8-го места на 4-ое. Самые популярные направления: новости онлайн; музыка; просмотр фильмов и игры; видеосвязь; социальные сети; покупки в Сети.

"Интеграция цифровых технологий в экономику". Информатизация предприятий всех отраслей хозяйства – в системе государственных приоритетов, но, по мнению, правительства ниже желаемого уровня – 6-е место. Тем не менее, в течение 2014–2017 годов процесс цифровизации заметно ускорился. Значительны успехи в развертывании облачных решений и электронного документооборота. Уместно также отметить, что Нидерланды – европейский лидер по количеству предприятий, использующих

Рис.2. Нидерланды в фокусе "Монитора цифровой трансформации", 2017 г.

аналитику Больших данных – 19,1%. В рамках главного программного документа – "Цифровой повестки дня Нидерландов на 2016–2017 годы" – правительство концентрирует внимание на стратегиях, позволяющих в полной мере воспользоваться возможностями, предоставляемыми прорывными технологиями. В их числе (и прежде всего) – стартапы, более тесная кооперация с научными институтами. Иными словами, структурные меры по поддержке и интеграции в хозяйственный механизм ИКТ-стартапов, масштабных проектов с их участием и ослаблению регуляторной нагрузки. Интенсифицируются работы в рамках проекта Smart Industry, заточенного именно на проблеме умной цифровизации. В числе отраслевых приоритетов – электронное здравоохранение, е-энергетика и е-мобильность.

Правительство работает "в связке" с научным сообществом. Университеты в 2016 году выступили единым фронтом, издав манифест из "12 постулатов и обещаний" о том, как превратить страну в испытательный полигон цифровых технологий, ориентированных на человека. Государство со своей стороны поощряет, в том числе и материально, частно-государственное партнерство промышленности и научно-исследовательских учреждений в области прорывных ИКТ-проектов.

"Информатизация государственных услуг". Это диалог гражданина и бизнеса с государством. И чем он продуктивней, тем выше конкурентные преимущества экономики и ее эффективность. На этом поле у Голландии 3-е место. В 2016 году из 550 государственных услуг 88% уже были доступны в цифровом

виде. Программа "Электронное правительство" успешно стартовала в 2010 году и, по заявлениям ее участников, "с 1 января 2018 года все граждане и предприятия страны получают возможность вести цифровой разговор с правительством".

МОНИТОР ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

DTM дает более глубокий анализ проникновения ИКТ в ткань хозяйственного механизма стран Содружества [2]. Это своего рода "моментальный снимок" цифрового преобразования экономики – общий ландшафт и реальные достижения (рис.2).

Табло данных DTM (более 30 показателей) предлагает соответственно два критерия оценки:

- уровень технико-экономического цифрового развития (индекс DTEI) – цифровая инфраструктура (вес 20% от общего DTEI), инвестиции и доступ к финансированию (30%), ситуация на рынке труда ИКТ (спрос/предложение – 30%), е-лидерство (научный потенциал и организация подготовки кадров – 10%), культура предпринимательства (бизнес среда – 10%);
- результат (output) – степень информатизации предприятий (хай-тек-вооруженность) и развитие сети стартапов.

В новом исследовании по шкале DTEI Голландия также занимает почетное 4-е место, уступая лишь Швеции, Финляндии и Бельгии. В масштабах суммарного индикатора DTM ее позиции в пяти ключевых из семи субиндексов выше, чем средние у ЕС-28: "Цифровая инфраструктура" – 1-е место (84 против 49); "Рынок труда ИКТ" – 4-е место (76/40); "Информатизация предприятий" – 6-е место (48/36);

"Инвестиции и доступ к финансированию" – 7-е место (65/44); "Е-лидерство" – 11-е место (66/55). Относительно "слабые" стороны процесса цифровизации аналитики объясняют недоиспользованием стимулирующих эффектов как в притоке "тантов" из категории фрилансеров, так и в "притяжении" венчурного капитала.

Интеллектуальная компонента в формировании новой экономики становится одним из важнейших факторов успеха. Вопрос лишь в том, как более точно измерить влияние "трансцендентной технологии" на экономическую продуктивность?

В ЗАЩИТУ ЭКОНОМЕТРИИ: ЭКОНОМЭФФЕКТ!

В системе общих координат. Современная статистика позволяет определить лишь общие "пропорции" комплекса в масштабах национальной экономики и главные тренды развития основных его характеристик. В этом фокусе маленькое королевство выглядит достаточно привлекательно. ИКТ-индустрия в стране – привилегия предприятий малого и среднего бизнеса. Благоприятная регуляторная среда – "магнит" для "приземления" иностранных компаний. Около 15% иностранных инвестиций в стране "работают" именно в цифровой сфере, что существенно ужесточает конкуренцию. В целом, в секторе зарегистрировано 72 тыс. компаний (только 200 из них имеют численность персонала более 100 чел.) – 4,5% в масштабах рынка труда. Руководство всех уровней активно ищет таланты, ибо сегодня пополнить корпус специалистов в соответствии со спросом не так-то просто. Университеты и колледжи страны ежегодно поставляют отрасли только 3% общего числа своих выпускников.

Скорость роста ИКТ-индустрии исторически превышает темпы национальной экономики (в тенденции от 2,5 до 4 раз). Ее вес в ВВП в 2016 году составил 5,5% (рис.3). Структура комплекса в течение последнего десятилетия претерпела значительные изменения. Так, телеком-сектор в доходной части, под давлением коммодитизации и ОТТ-сервисов, постепенно уступает позиции ИТ-сектору. В течение 2004–2016 годов вклад телекома в суммарный доход снизился до 38%, то есть на 10 п.п. Самые лучшие результаты – у индустрии программного обеспечения. Темпы роста сектора в 2016 году составили 8,3%, а у его главных драйверов – ИТ-безопасности, виртуальной реальности и облачных вычислений соответственно – 13,4, 13,8 и 27% (прикладное ПО составляет 67%, системное – 33%). На долю Нидерландов сегодня приходится 5% европейского рынка программного обеспечения.

Интеллектуальная подпитка комплекса весьма существенна – до 15–17% общего пула НИОКР. Поддержка научных исследований – в основном привилегия бизнеса. Государство ответственно за организацию

Рис.3. Структура ИКТ-комплекса, 2004–2016 гг. (в %)

комфортных условий бизнесу, а материальное вспомоществование распространяется на приоритетные проекты и держится на уровне от 12 до 23%. Стратегия более чем успешна, сектор инициирует до 70% национальных инноваций [3].

Королевство – одно из самых крупных европейских нетто-экспортеров, как в страны ЕС, так и в США по всей продуктовой линейке ИКТ-продукта. В реэкспорте (около 58% экспорта) преобладает "пакет" технологичных решений домашнего производства. Доля экспорта ИКТ в национальном его объеме колеблется в границах 12–17%.

Макро-уровень. Вопрос измерения эффективности особенно сложен на макро-уровне. Толчком к решению глобального вклада стал парадокс, сформулированный Робертом Солоу в 1987 году на страницах "Нью-Йорк Таймс", где он едко заметил, что компьютеры есть повсюду, а эффективность от их использования как-то незаметна и вовсе. В итоге нобелевский лауреат открыл для коллег-экономистов целое направление для исследований, которое и по сей день находится в фокусе повышенного внимания и развития. Для оценки вклада цифровизации используется весь арсенал инструментов эконометрики: от спектра уравнений множественной регрессии до модели общей (или совокупной) производительности факторов производства (total factor productivity – TFP, так называемый, "остаток" Солоу), где в рамках производственной функции Кобба Дугласа – $Y = A \times K^\alpha \times L^\beta$ (степенные показатели α и β –

нематериальные индикаторы, "отвечающие" за прогресс). TFR – мерило влияния технологических изменений или их динамики на эффективность новой экономики. Репрезентативность исследований в решающей степени зависит от методологии – как в выборе главных приоритетов, так и в широте и достоверности их статистического отражения.

Очевидно, что на пути трансформации экономического пространства возникает масса проблем и рисков. Каждая страна обустривает хозяйство со своей скоростью, по своим лекалам. При всем многообразии оценок влияния растущего проникновения ИКТ-продукта в экономику, аналитики считают, что успех цифровизации зависит от нескольких решающих и взаимосвязанных факторов. Главных четыре: класс и баланс соответствия технологий потребностям используемого и закупаемого оборудования; уровень компетенции руководящего звена всех уровней (от предприятия до государства); качество человеческого капитала; институциональная среда (регулирование, культура, экология).

Аналитики консалтинговой компании METISfiles оперируют данными национальных межотраслевых балансов и расчетными показателями добавленной стоимости (стоимость производства товаров и услуг за вычетом промежуточного потребления) как для всей экономики, так и на отраслевом уровне. Цифровая компонента в добавленной стоимости измеряется как функция интенсивности использования персоналом ИКТ-инструментария (от 50% рабочего времени). Суммарный вклад в экономику оценивается на уровнях: прямого участия (суммы цифровой добавленной стоимости, создаваемой всеми предприятиями), косвенного (дополнительной цифровой добавленной стоимости, создаваемой секторами, представляющими товары и услуги для предприятий, использующих и создающих ИКТ) и индуцированного (дополнительной цифровой добавленной стоимости, генерируемой домашними хозяйствами в результате прямого и косвенного воздействия ИКТ) [5].

Результаты трехлетнего мониторинга команды METISfiles показывают, что в 2016 году "цифра" принесла стране 50% ВВП. Особенно ударно работал третичный сектор (торговля, транспорт, информация и связь, финансы, недвижимость, профессиональные услуги), сообщая ему 75% эффективности. Аутсайдеры – четвертичный (государственное управление, образование, наука, здравоохранение) и первичный (сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и добывающая промышленность) секторы – цифровой эффект соответственно 7 млрд и 25 млрд евро. В целом за период 2013–2016 годов среднегодовые темпы роста "прямого вклада" цифровизации составили 9%, а это в 4,5 раза выше скорости национальной экономики.

Диффузия ИКТ в Нидерландах идет по всему спектру хозяйственной деятельности, от промышленности до рекреации. Масштабы информатизации в разрезе отраслей впечатляющи и существенно дополняют общий цифровой пейзаж (рис.4). В течение последних трех лет самые высокие показатели реальной инфовооруженности и ее роста, а также, соответственно, доли цифровой компоненты в добавленной стоимости – у ИКТ-индустрии (92%, рост 24 п.п.), сферы финансов (89%, 8 п.п.) и недвижимости (61%, 20 п.п.). По мнению METISfiles, эти три сферы почти достигли потолка. Их горизонт возможностей исключительно в компетенциях и быстрой адаптивности к новым технологиям. Сегмент услуг (30%) – следующий по потенциалу роста. В списке перспективных отмечаются госсектор, ЖКХ, гостиничный бизнес, здравоохранение и образование.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИЛИ ЖИЗНЬ БЕЗ ПРАВА НА ОШИБКУ

Нидерланды – маленькая серьезная и успешная европейская страна. Столетиями голландцы борются со стихией за право жить именно на своей территории. Национальный характер заставляет их быть рациональными, рачительными, сплоченными, договороспособными и исключительно изобретательными. Ведь не случайно царь наш Петр ездил к ним на "стажировку" и даже привез домой целый отряд голландских мастеров. Поэтому неудивительно, что каждое новое-полезное находит в стране свое эффективное применение. Затраты на НИОКР в "цифру" у бизнеса стабильны и высоки – 23% (14% национального объема). Ответственная национальная элита строит информационное общество по своим лекалам: правительство организует комфортное экономическое пространство, а бизнес, не жалея сил, честно и креативно трудится. ВЭФ в своих ежегодных отчетах постоянно подчеркивает, что в стране самый низкий уровень коррупции и достойные подражанию демократические институты.

Однако мир стремительно меняется. Потепление климата, экономическая и политическая турбулентность несут стране постоянную угрозу, а голландская экономика очень уязвима. Поэтому неудивительно, что именно голландец, самый молодой король Европы, Виллем Александр в своем первом обращении к подданным объявил, что проект "Государства всеобщего благосостояния" завершен. В стране наступает эпоха строительства "Общества активного участия", в котором голландцы должны сами нести ответственность за свое будущее и строить личное благополучие преимущественно собственными руками. Разумеется, при поддержке государства, но с меньшей долей его материальной помощи. К слову, сам

Рис.4. Доля цифровой компоненты в добавленной стоимости отраслей экономики (в %)

монарх – служащий, имеет лицензию летчика и регулярно работает в ранге второго пилота на пассажирских рейсах перевозчика KLM.

Высокий уровень экономического развития пока вполне позволяет Нидерландам сохранять льготы для своих граждан. В том числе и такие спорные, как отсутствие налогов на проценты, получаемые по ипотечным ценным бумагам. Очевидно, что отсутствие высоких налогов сказывается благоприятным образом не только на состоянии отдельных голландцев, но и всего национального рынка, который сохраняет привлекательность для инвесторов. В настоящее время ни одна страна мира не располагает в ИКТ-индустрии всем пакетом high class технологий. Автаркия в данной сфере неприемлема, а кооперация даже в масштабах ЕС – штука тонкая. Ответственная национальная элита это понимает. Гостеприимная Голландия сегодня делает "разворот" исключительно в сторону национальных интересов. Интеллект должен конвертироваться внутри страны! Правительство артикулирует бизнесу неизбежность опоры на собственные силы, усиливает протекционизм и декларирует запрет на недружественные слияния и поглощения в области отечественного производства всей палитры оборудования для цифровой экономики.

"Ставки слишком высоки, – считает министр экономики Хенк Камп, – ИКТ сегодня именно та сила,

которая поможет нам не только выстоять в условиях высокой мировой политико-экономической неопределенности, но и быть среди лидеров. Цена победы в области использования облачных вычислений, искусственного интеллекта и Интернета вещей может принести стране титул "Властелина мира".

Не согласиться со сказанным невозможно, но и проверить трудно. Ведь цифровая экономика – это не столько вопрос ее размера, сколько встроенности в ткань хозяйственного организма. Однако голландские "цифровых дел мастера" горят азартом и оптимизмом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шульцева В. Шведский путь: в цифровой рай – на крыльях интеллекта // ПЕРВАЯ МИЛЯ. 2017. № 3. С. 74–84.
2. EU. Digital Transformation Scoreboard 2017: Evidence of positive outcomes and current opportunities for EU businesses. Brussels, 2017. 122 p.
3. Roadmap 16 ICT for the top sectors. 2016. Haag. 99 p.
4. METISfiles. Fundament van onze digitale economie. Amsterdam, 2017. Structuuronderzoek naar de infrastructuur achter onze data economie.
5. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). ICT, kennis en economie 2017. Haag, 2017. 187 p.