



УДК 338.45

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИКТ НА НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ УЗБЕКИСТАНА



THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY AND THE PROBLEMS OF INTRODUCING MODERN ICT IN OIL AND GAS ENTERPRISES OF UZBEKISTAN

Бобохужаев Шухрат Исмоилович

доцент, заведующий сектором
по организации научно-исследовательской
деятельности одарённой молодёжи,
Филиал Российского государственного университета
нефти и газа (НИУ) им. И.М.Губкина в г. Ташкенте
bobshuh@mail.ru

Bobokhujaev Shukhrat Ismoilovich

Associate Professor,
Head of the Organization
of Scientific Research
Activities of Talented Students,
Gubkin Russian State University
of Oil and Gas
(National Research University) in Tashkent,
bobshuh@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются этапы становления и развития цифровой экономики в Узбекистане, а также проблемы внедрения информационно-коммуникационных технологий в деятельность нефтегазовых предприятий.

Annotation. The article considers the stages of formation and development of the digital economy in Uzbekistan, as well as the problems of implementing information and communication technologies in the activities of oil and gas enterprises in Uzbekistan.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровые технологии, цифровая инфраструктура, цифровизация, электронный бизнес, электронная коммерция, нефть, природный газ.

Keywords: digital economy, digital technologies, digital infrastructure, digitalization, electronic business, electronic commerce, oil, natural gas.

Н а сегодняшний день, несмотря на небольшой исторический срок развития цифровой экономики (ЦЭ), мировая практика показывает, что в наибольшей степени цифровые технологии применяются в торговле и интернет-услугах – электронная коммерция, интернет-банкинг, электронные платежи, интернет-реклама, интернет-игры и др. [1, с. 230]. Ещё 2001 году Томас Мезенбург структурировал и причислил к основным статистически оцениваемым составляющим ЦЭ следующие показатели [2]:

- 1) поддерживающая электронная инфраструктура предприятий (аппаратное и программное обеспечение, телекоммуникации, сети и пр.);
- 2) электронный бизнес (осуществление деятельности и бизнес-процессы с помощью компьютерных сетей);
- 3) электронная коммерция (дистрибуция продукции и товаров через интернет);
- 4) получаемый прирост ценности традиционных отраслей через использование цифровых технологий (структура промышленности и предприятий);
- 5) отличие в ценности рабочей силы традиционной и цифровой экономики (демографическая характеристика и характеристика рабочей силы);
- 6) учёт добавленной стоимости продукции и услуг цифровой экономики (ценовое поведение).

Проведённые масштабные исследования показали, что отличительной характерной чертой ЦЭ является всестороннее проникновение ИКТ в отрасли хозяйства, государственное управление и общественную сферу. В то же время исследования показали, что достоверно количественно измерить ЦЭ очень сложно, можно лишь первые три составляющие, а в оценке оставшихся возможны существенные разногласия. По результатам исследований специалисты пришли к выводу, что успешному развитию ЦЭ в отдельно взятой стране важная роль принадлежит государству [3]. К основным индикаторам развития ЦЭ можно отнести сведения об использовании ИКТ населением и бизнесом, развитии электронного правительства, а характеризующими показателями являются кадры, рынок телекоммуникаций, деятельность сектора ИКТ.

Современный этап развития ЦЭ в Узбекистане характеризуется периодом становления и высокой динамикой развития. Как хорошо известно, ЦЭ представляет собой новую экономику, которая направлена на расширение возможности развития человека, а также способствует росту благосостояния благодаря использованию информации, знаний и инновационных технологий [4, с. 551]. Как и в любой стране, степень формирования ЦЭ в Узбекистане может характеризоваться показателями внедрения и развития современных ИКТ, показателями наукоёмкости экономики, а также долей сферы услуг в ВВП. Перспективным следует считать организацию эффективных бизнес-процессов хозяйствующих субъектов различных сфер деятельности с заданными свойствами виртуализации, что требует разработки моделей, средств и методов проектируемых структур. Исследования, связанные с изучением проблем внедрения современных ИКТ и развития ЦЭ на



предприятиях нефтегазовой отрасли в Узбекистане до настоящего времени не проводились. Поэтому целью проведения исследований является изучение и анализ формирования и особенностей развития ИЭ в Узбекистане, а также выявлению основных проблем и по устранению проблем и совершенствованию деятельности нефтегазовых предприятий в условиях становления ЦЭ [5, с. 242].

На сегодняшний день Президент, правительство республики уделяет особое внимание развитию ИКТ и его массового внедрения во все сферы жизнедеятельности общества. Этому способствует принятая Комплексная программа развития Национальной информационно-коммуникационной системы Республики Узбекистан, рассчитанная на 2013–2020 годы. За годы реализации Комплексной программы развития Национальной информационно-коммуникационной системы вырос вклад отрасли в ВВП с 1,9 % до 2,2 %. Современный этап развития ИЭ в республике характеризуется периодом становления и высокой динамикой развития. Развитие ИКТ в Узбекистане можно охарактеризовать несколькими этапами [6, с. 50]. Значительно улучшились большинство индексов республики в рейтинге ООН по электронному правительству (см. табл.1).

Таблица 1 – Динамика изменения рейтинга ООН электронного правительства Республики Узбекистан [7, с. 114.]

Index	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2018/2008
E-Government Rank	109	87	91	100	80	81	+28
E-Government Index	0,40570	0,44975	0,50991	0,46951	0,54335	0,62070	+0,21500
E-Participation Index	0,09090	0,31428	0,23680	0,47058	0,67797	0,75840	+0,66750
Online Service Index	0,27424	0,37777	0,49673	0,44881	0,68841	0,79170	+0,51746
Human Capital Index	0,90882	0,88830	0,82544	0,72640	0,69535	0,73960	-0,16922
Telecommunication Infrastructure Index	0,03811	0,08538	0,20748	0,23334	0,24630	0,33070	+0,29259

Кроме того, в последние годы наблюдается позитивная динамика роста основных показателей цифровой экономики – изменение количества абонентов мобильной сотовой связи и стационарных телефонов (рис. 1), количества физических лиц, использующих Интернет и др. (рис. 2) [8].

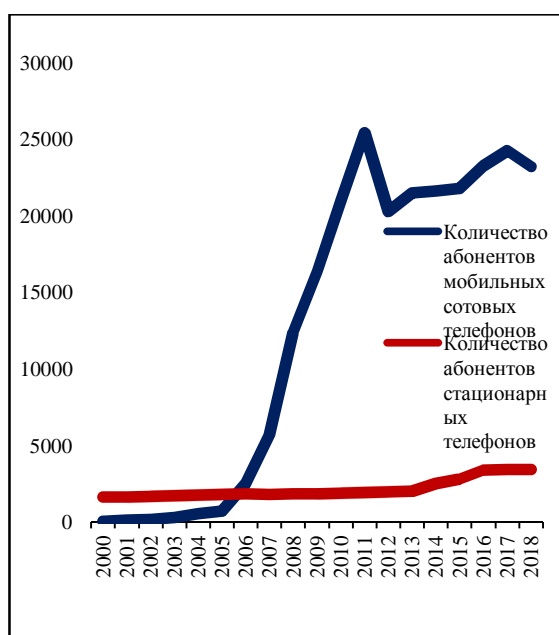


Рисунок 1 – Динамика изменения количества абонентов мобильной связи и стац. телефонов за 2000–2018 г., тыс.

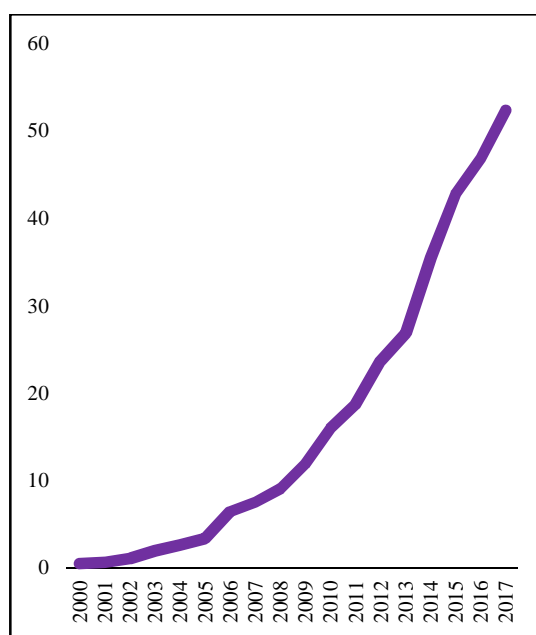


Рисунок 2 – Динамика изменения количества физических лиц (в %), использующих Интернет за 2000–2017 годы

На сегодняшний день современные ИКТ позволяют предприятиям и организациям значительно эффективно использовать и ускорить многие производственные и другие процессы, а также оказание услуг. Учитывая выявленные тенденции и преимущества, предприятия и организации активно обновляют и используют ИКТ. В то же время научные исследования учёных показывают неоднозначные результаты использования ИКТ. Например, лауреат Нобелевской премии по экономике Роберт Солоу в 2000-х годах изучил влияние внедрения компьютеров на рост производительности труда в американских предприятиях различных отраслей экономик и пришёл к выводу, что внедрение компь-



ютеров в производство не привело к росту производительности труда ни в одной области кроме производства компьютеров [9].

На сегодняшний день в республике информационные системы и базы данных постепенно внедряются в такие сферы, как здравоохранение, социальной защиты, образования, коммунального обслуживания, туризма и др. В сфере образования использование современных педагогических и информационных технологий позволило сформировать новые интегрированные технологии обучения, в том числе дистанционные через Интернет-технологии. Планируется продолжить работы по расширению оптических сетей широкополосного доступа и строительства волоконно-оптических линий связи, дальнейшей установке по всей стране базовых станций EDVO, 3G и 4G LTE. Предусматривается создание студий для оказания мультимедийных услуг корпоративному сектору, центров информационно-справочных услуг, хранения и обработки данных, а также хранения часто используемых данных (центров кеширования). В деятельность предприятий и организаций Узбекистана активно внедряются современные ИКТ.

Необходимо отметить, что компании, в том числе нефтегазовые, во всем мире признают важность цифровой трансформации, но для перехода с трудом обеспечивают баланс 4 важных стратегических элемента (People, Actions, Collaboration and Technology – PACT). За последние 2–3 года в нефтегазовой отрасли Узбекистана происходят масштабные реформы.

Динамика добычи основных показателей нефтегазовой отрасли имеют разнонаправленную тенденцию [10, с. 58]. Объёмы добычи нефти, включая газовый конденсат, за последний год сменили тренд с медвежьего на бычий и наоборот (рис. 3). Тренды объёмов природного газа имеют те же тенденции, но менее выраженные (рис. 4).

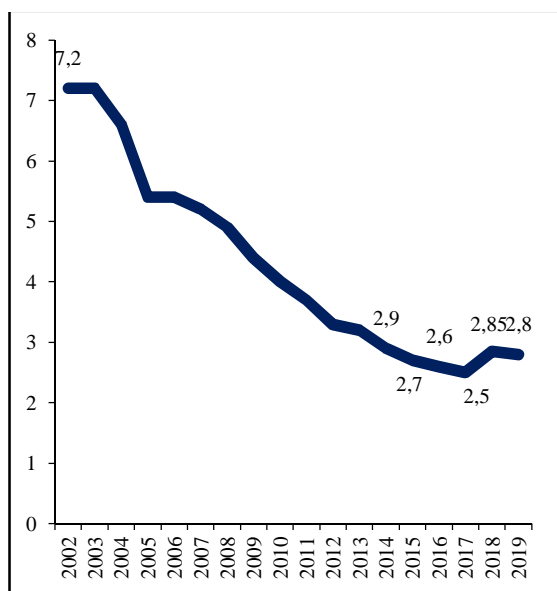


Рисунок 3 – Добыча нефти, включая газовый конденсат за 2002–2019годы

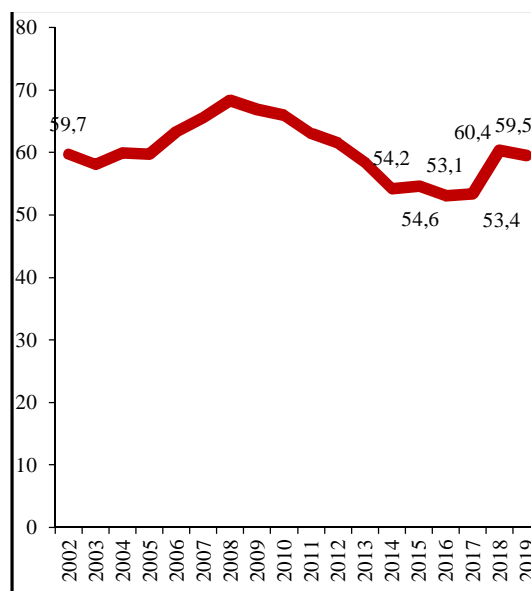


Рисунок 4 – Добыча природного газа за 2002–2019 годы

Центром развития системы «Электронное правительство» и Центром информационной и общественной безопасности проводится изучение и оценка состояния внедрения и развития ИКТ в деятельности предприятий. По итогам II квартала 2018 года оценкой было охвачено 103 организации и АО «Узбекнефтегаз» занял 90 место с 50,94 баллами [11]. К основным проблемам внедрения ИКТ относятся – медленный процесс внедрения электронных услуг, отсутствие механизмов переноса документов из бумажного в электронный вид, наличие технических и организационных недостатков, разница поколений и социального статуса (не все работники могут в равной степени воспользоваться электронными услугами), консервативность служащих. Для того чтобы изменить ситуацию, предприятиям необходимо иметь в штате сотрудников с соответствующими профессиональными знаниями, заключить соглашения с ведущими поставщиками технологий и использовать самые современные и эффективные программные разработки.

Литература

1. Бобохужаев Ш.И., Отакузиева З.М. Specific features of formation of information economy / Сборник материалов V международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экономики и управления на предприятиях машиностроения, нефтяной и газовой промышленности в условиях инновационно-ориентированной экономики», (г. Пермь, 28 апреля 2015 г.). – Пермь : издательство Пермского национального исследовательского политехнического университета, 2015. – С. 230–234.



2. Thomas L. Mesenbourg. Measuring the Digital Economy. U.S. Bureau of the Census. – URL : <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/umdigital.pdf> (Дата обращения 10.09. 2019).
3. OECD Digital Economy Outlook 2017 (Summary in Russian) Paris: OECD Publishing, 2017. DOI: 10.1787/4657a930-ru
4. Отакузиева З.М., Бобохужаев Ш.И. Роль и развитие информационной экономики // «Radiotexnika, telekommunikasiya va axborot texnologiyalar: muammolari va kelajak rivoji». Сборник статей международной научно-практической конференции; Ташкент, 21–22 мая 2015. – Ташкент, 2015. – Т. 1. – 550–553 с.
5. Бобохужаев Ш.И., Отакузиева З.М. Информационная экономика: мировые тенденции и специфика развития в Узбекистане : Инновационный икисодиёт ва ижтимоий инфратузилма / Сборник научных статей. – Ташкент, 2015. – Ч. 2. – 241–247 с.
6. Teshabayev T.Z., Bobokhujayev Sh.I., Otakuziyeva Z.M. Specificity of conceptual development of information economy in Uzbekistan. Curran Associates, Inc. Red Hook, NY USA, 2019, p. 49–55.
7. Teshabayev T.Z., Bobokhujayev Sh.I., Otakuziyeva Z.M. Problems and Prospects of Creation of Digital Ecosystem in Postal Service of Uzbekistan. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Paris, Atlantis Press, 2018, p. 112–118.
8. Statistics. Uzbekistan. Mobile-cellular telephone subscriptions. Fixed-telephone subscriptions. – URL : <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
9. Percentage of Individuals using the Internet. International Telecommunication Union (ITU). – URL : <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
10. Бобохужаев Ш.И. Нефтегазовая отрасль Узбекистана: достижения, проблемы и перспективы : Аналитическое исследование постнезависимого периода. – Саарбрюкен, Германия, 2016. – 312 с.
11. Производство промышленной продукции по видам экономической деятельности. – URL : <https://stat.uz/ru/164-ofytsyalnaia-statistika-ru/6585-promyshlennost2>
12. Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Стратегические приоритеты цифровой экономики. // Стратегические приоритеты. – 2017. – № 3 (15). – С. 54–95.
13. Рейтинг уровня развития внедрения информационно-коммуникационных технологий в деятельности органов государственного и хозяйственного управления, органов государственной власти на местах. 09 августа 2018 г. // Сайт Центр развития системы «Электронное правительство». – URL : https://egovernment.uz/ru/press_center/publication/rejting-urovnya-razvitiya-vnedreniya-informatsionno-kommunikatsionnykh-tehnologiy-v-deyatelnosti-or/

References

1. Bobkhuzhaev Sh.I., Otakuziyeva Z.M. Specific features of formation of information economy / Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference «Actual problems of economics and management at the enterprises of mechanical engineering, oil and gas industry in the conditions of innovation-oriented economy», (Perm, April 28, 2015). – Perm : Publishing House of Perm National Research Polytechnic University, 2015. – P. 230–234.
2. Thomas L. Mesenbourg. Measuring the Digital Economy. U.S. Bureau of the Census. – URL : <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/umdigital.pdf> (Date of address 10.09. 2019).
3. OECD Digital Economy Outlook 2017 (Summary in Russian) Paris: OECD Publishing, 2017. DOI: 10.1787/4657a930-ru
4. Otakuziyeva Z.M., Bobkhuzhayev Sh.I. Role and development of information economy // «Radiotexnika, telekommunikasiya va axborot texnologiyalar: muammolari va kelajak rivoji». Collection of articles from the international scientific-practical conference; Tashkent, May 21–22, 2015. – Tashkent, May 21–22, 2015. – Vol. 1. – 550–553 p.
5. Bobokhujayev S.I., Otakuziyeva Z.M. Information economy: world trends and specifics of development in Uzbekistan: Innovation and Izhimoiy Infratusilma / Collection of scientific articles. – Tashkent, 2015. – P. 2. – 241–247 p.
6. Teshabayev T.Z., Bobokhujayev Sh.I., Otakuziyeva Z.M. Specificity of conceptual development of information economy in Uzbekistan. Curran Associates, Inc. Red Hook, NY USA, 2019, p. 49–55.
7. Teshabayev T.Z., Bobokhujayev Sh.I., Otakuziyeva Z.M. Problems and Prospects of Creation of Digital Ecosystem in Postal Service of Uzbekistan. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Paris, Atlantis Press, 2018, p. 112–118.
8. Statistics. Uzbekistan. Mobile-cellular telephone subscriptions. Fixed-telephone subscriptions. – URL : <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
9. Percentage of Individuals using the Internet. International Telecommunication Union (ITU). – URL : <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
10. Bobokhujayev S.I. Oil and gas industry of Uzbekistan: achievements, problems and perspectives : Analytical study of the post-independence period. – Saarbrücken, Germany, 2016. – 312 p.
11. Manufacture of industrial products by types of economic activity. – URL : <https://stat.uz/ru/164-ofytsyalnaia-statistika-ru/6585-promyshlennost2>
12. Ivanov V.V., Malinetsky G.G. Strategic priorities of digital economy. // Strategic priorities. – 2017. – № 3 (15). – P. 54–95.
13. Rating of the level of development of implementation of information and communication technologies in the activities of state and economic management bodies, local government authorities. 09 August 2018 // Website of the Center for Development of «Electronic Government» System. – URL : https://egovernment.uz/ru/press_center/publication/rejting-urovnya-razvitiya-vnedreniya-informatsionno-kommunikatsionnykh-tehnologiy-v-deyatelnosti-or/