

DOI: 10.12731/2218-7405-2015-5-59

УДК 33

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ СОВРЕМЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

Садыков Т.У., Тайжанов А.А.

Предметом исследования данной работы являются экономические и управленческие отношения современного Казахстана в условиях развития электронного правительства. Единство предмета и метода исследования выражается соответствующей информационной методологией. Такая методология позволяет проводить совокупный экономический анализ теории и практики наступающей новой глобальной информационной экономики в Казахстане.

В условиях действующего электронного правительства назрела необходимость формирования и реализации единого государственного подхода в области внедрения и дальнейшего функционирования системы информационных технологий на уровне национальной экономики, в целом.

Конкретно, здесь речь идёт о том, что следующие новые моменты функционирования экономики и управления в условиях электронного правительства необходимо рассматривать как единое целое, а именно: стиль – виртуальность – бизнес – безопасность. Дело в том, что реалии современной экономической жизни требуют: во-первых, коренной перестройки традиционного стиля экономического мышления и перехода к новым информационно-экономическим образам и представлениям, во-вторых, выявить особенности виртуальной экономики и мобильного правительства, в-третьих, обосновать перспективы бизнес – процессов и, в-четвёртых, показать пути обеспечения информационной безопасности.

Ключевые слова: электронное правительство; информационная экономика; информационные технологии; информационная безопасность.

FORMATION OF INFORMATION MODEL OF MODERN ECONOMIC DEVELOPMENT IN CONDITIONS OF THE E-GOVERNMENT

Sadikov T.U., Taidjanov A.A.

The subject of study of this article is the economic and administrative relations in modern Kazakhstan in conditions of development of e-government. The unity of the subject and method of the research is expressed in the appropriate information methodology. This methodology allows to make the aggregate economic analysis of the theory and practice of a new global information economy in Kazakhstan.

Under the current e-government there is a need of formation and implementation of the unified state approach in the implementation and future operation of information technology systems at the level of the national economy as a whole. Specifically, we are talking about here is that these new points of economic performance and management in terms of e-government should be seen as a whole, namely: style – virtual – business – security.

The fact is that the realities of modern economic life requires: first, a fundamental restructuring of the traditional style of economic thinking and the transition to new economic and information images and ideas, and secondly, to identify the characteristics of e-commerce and mobile government, and third, to prove the prospects business – processes and, fourthly, to show ways of information security.

Keywords: *e-government; information economy; information technology; information security.*

В условиях глобализации в середине 10-х годов XX-го века экономика Казахстана носит комплексный характер. Она сочетает в себе в различных своих отраслях и сегментах следующие составляющие: агропромышленную индустриальную экономику – трансформационную смешанную промышленную и постиндустриальную информационную экономику – постиндустриальную информационную экономику, основным компонентом которой является электронное правительство. Информационная экономика через электронное правительство вбирает в себя черты различных видов новых экономик: Виртуальной экономики – Интернет экономики – Сетевой экономики.

Актуальность исследования данной работы состоит в том, что в условиях действующего электронного правительства назрела необходимость формирования и реализации единого

государственного подхода в области внедрения и дальнейшего функционирования системы информационных технологий на уровне национальной экономики, в целом.

Новые моменты функционирования экономики и управления в условиях электронного правительства: стиль – виртуальность – бизнес – безопасность – следует рассматривать в единстве, комплексно. Действительно, реалии современной экономической жизни требуют коренной перестройки традиционного стиля экономического мышления и перехода к новым информационно-экономическим образам и представлениям. Кроме того, в условиях глобализации возникает острая необходимость в том, чтобы выявить особенности виртуальной экономики и мобильного правительства. Необходимо обосновать перспективы бизнес – процессов и показать пути обеспечения информационной безопасности. Все эти требования времени продиктованы особенностями современной экономики.

Ожидаемые научные, социальные, экономические и прикладные результаты данной работы представляются в следующем: нахождение путей конкурентоспособного вхождения в единое международное информационно-экономическое пространство и формирование нового информационного капитала в качестве современного совокупного естественного и искусственного интеллекта. Итак, итоги научного анализа данной работы будут способствовать открытию и обоснованию новых закономерностей и специфических особенностей в области развития электронного правительства, информационных технологий и модернизации экономики в Казахстане.

Полученные в ходе исследования результаты, предложенные методы и практические рекомендации ориентированы на совершенствование экономики и управления в условиях электронного правительства Казахстана, направленной на ускоренное внедрение информационных технологий в Казахстане. Помимо этого, отдельные результаты, полученные в ходе проведенного исследования, могут быть использованы не только на государственном уровне, но и отдельными компаниями и банками для выработки стратегии повышения информационно-экономической конкурентоспособности в новых условиях.

Конец второго и начало третьего тысячелетия объективно и неизбежно связаны с переходом к новой модели экономического развития, а именно: к экономическому росту на базе информационно-коммуникационных технологий, позволяющих использовать электронную технику, экономить ресурсы, в том числе и человеческие, вводить новые системы управления.

Формирование новой модели экономического развития связано прежде всего с влиянием информационно-коммуникационных технологий. Влияние информационно-коммуникационных технологий на развитие национальной экономики проходит те же этапы, что и основные

технологии. Вначале вклад новых технологий в экономический рост определяется качественным совершенствованием средств производства и изменением традиционных технологий. Такой вклад приводит к изменению структуры капитала, повышению производительности труда и формированию эффекта от реорганизации и совершенствования производственных процессов. Это первый этап формирования новой модели экономического развития.

На следующей стадии информационно-коммуникационные технологии воздействуют непосредственно на финансовые рынки. На третьем этапе информационно-коммуникационные технологии начинают быстро и очень активно распространяться во все сферах экономики и управления, под их влиянием происходят активные изменения во всех отраслях экономики. На этом этапе рост эффективности использования новых технологий обусловлен прежде всего значительным снижением издержек.

Вместе с тем, нельзя не отметить, что информационно-коммуникационные технологии существенно отличаются от традиционных. Именно поэтому их воздействие на экономику коренным образом отличается, носит качественно иной характер. Специфика влияния информационно-коммуникационных технологий заключается прежде всего в том, что им присущ глобальный характер распространения. Информационно-коммуникационные технологии используются практически во всех отраслях, где может быть повышена производительность и эффективность, в том числе в сфере управления. Высокая скорость развития информационно-коммуникационных технологий связана с чрезвычайно низкими предельными издержками их распространения и использования. Для информатизированных отраслей характерно существенное снижение цен на продукцию и услуги за счет уменьшения издержек.

Благодаря этой особенности суммарный эффект от использования информационно-коммуникационных технологий в экономике можно получить гораздо быстрее и в большем объеме, чем от любых других традиционных технологий. Экономический эффект, который может быть получен от использования информационно-коммуникационных технологий, нельзя сравнить с эффектом от других инноваций. Он связан с обработкой и обменом информацией, которая играет в современной экономике и в обществе первостепенную роль.

Обобщая разные аспекты влияния распространения информационно-коммуникационных технологий, можно с уверенностью утверждать: существует прямая зависимость структурных сдвигов в экономике и появления в ней новых секторов от скорости развития пропускной способности информационно-коммуникационных сетей. Эффект возникает от инвестиций в технологии и в создание инфраструктуры. Кроме того, побочный эффект – от успешной интеграции экономики в глобализованную среду [7].

Однако точно рассчитать, какой эффект возникает от инвестиций в информационно-коммуникационные технологии, довольно трудно. В различных исследованиях при оценке экономического эффекта от использования информационно-коммуникационных технологий и сетей возникли сложности с точностью расчета их вклада в конечный результат. Эти трудности появляются в связи с тем, что, во-первых, их влияние представляет собой принципиально новый эффект и статистика не отражает всю его глубину. Этот эффект может проявляться как в количественных, так и в качественных изменениях целого ряда параметров. Во-вторых, эти технологии стремительно развиваются, поэтому расчеты скорее учитывают потенциальный вклад технологий в темпы экономического развития [11]. Производство информационно-коммуникационных технологий не приводит к существенному росту производительности в связанных с этим производством секторах и отраслях промышленности. Значительный рост наблюдается при использовании информационно-коммуникационных технологий (при использовании возможностей программного обеспечения в своей бизнес-модели) [8].

Информационно-коммуникационные технологии оказывают существенное положительное влияние на экономику. Информационно-коммуникационные сети и реорганизация бизнес-процессов с использованием информационно-коммуникационных технологий сыграли кардинальную роль в росте прибыли. Кроме того, развитие информационно-коммуникационных сетей обеспечили не только увеличение эффективности, но и большую мобильность осуществления бизнес-процессов. Развитие информационной инфраструктуры позволяет сделать более гибким график работы сотрудников компании, а также позволяет им выполнять эту работу из любого места, удаленно, что позволяет улучшить возможности работы для населения различных регионов и решить социальную проблему занятости. Все эти эффекты от введения и использования информационно-коммуникационных технологий позволяют увеличить благосостояние занятых сотрудников, улучшить качество их жизни, что обеспечивает появление синергетического эффекта от распространения информационно-коммуникационных технологий.

Информационно-коммуникационные технологии и сети создают определенные выгоды для потребителей за счет облегчения поиска информации о нужном товаре, проведения сопоставительного анализа цен товаров и поиска оптимального поставщика товара, что создает предпосылки в бизнес-процессах для настройки или изготовления продукта и улучшения качества товаров по требованиям (техническим условиям) заказчика. Производитель товаров и услуг вынужден считаться с мнением и желаниями покупателей или потребителей услуг, с тем, что его товары должны быть конкурентоспособными. Всё это вместе взятое способствует понижению цен.

Информационно-коммуникационные технологии открывают широкий простор предпринимателям для введения инноваций. Информационные сети дали возможность малому и среднему бизнесу, пользуясь всеми преимуществами Интернета, расширить диапазоны рынков за счет того, что они, как и крупные корпорации, получили возможность предлагать и покупать товары и услуги, которые ранее не были для них доступны. Интенсивное использование возможностей информационно-коммуникационных технологий и сети в домашних условиях создает ряд выгод для пользователей. В условиях современных информационно-коммуникационных сетей фирма может разрешить персоналу работать дома и создавать «гибкий рабочий график», лучше используя при этом свои рабочие часы. Тем самым, современные фирмы активно влияют на структурные перемены своих производственных издержек за счет снижения затрат на оплату труда работников.

Одним из основных моментов формирования информационных моделей современного экономического развития является учёт информационной безопасности. Информационные ресурсы наряду с другими ресурсами подлежат обязательному учету и защите как всякое материальное имущество собственника. Режим защиты информационных ресурсов строго не регламентируется государством. Собственнику предоставляется право самостоятельно, в пределах своей компетенции, устанавливать режим защиты информационных ресурсов и доступа к ним. С учетом рекомендаций уполномоченных государственных органов степень защиты информации определяет сам собственник информации. Нормативы на степень защиты информации непременно должны базироваться на требованиях соответствующего законодательства. За выполнение мер защиты несут ответственность собственник, владелец и пользователь.

При формировании информационных моделей современного экономического развития весьма важное место занимает обеспечение эффективности бюджетных расходов на формирование электронного правительства. Бюджетные расходы на информатизацию экономических процессов осуществляются посредством целевых программ, различного рода проектов в этой области и комплексов мероприятий. Автоматизация такой деятельности в интересах органов государственной власти и подведомственных организаций не до конца упорядочена и для нее характерен целый ряд проблем:

- большое количество проектов, заканчивающихся результатами, реально не внедряемыми в практическую деятельность и не находящими отражения в конкретных информационных системах;
- на региональном уровне практически нет информационных систем, автоматизирующих комплексные услуги. положительные примеры имеются только в сфере фискальных ин-

тересов государства (налоговое, таможенное оформление и пограничный контроль) и систем безопасности);

- очень часто происходит дублирование уже существующих информационных систем и разработка новых систем без учета имеющихся наработок;
- имеет место многократная «доработка» существующих информационных систем без автоматизации новых сфер деятельности, случаи разработка систем, автоматизирующих одни и те же виды деятельности, под различными названиями; контроль за расходами на внедрение информационно-коммуникационных технологий явно недостаточен;
- недостаточное финансирование для эксплуатации созданных информационных систем, обучения пользователей и осуществления технико-технологической поддержки.

Очевидно, что все эти проблемы требуют незамедлительного решения на государственном уровне. Необходима разработка системы мер, направленных на то, чтобы упорядочить процесс обеспечения эффективности бюджетных расходов на формирование электронного правительства. Деньги, выделяемые государством на эти цели, должны использоваться с наибольшей отдачей.

Перспектива формирования информационных моделей современного экономического развития связана и с мобильными приложениями для бизнеса. Мобильные технологии значительно расширяют возможности электронного правительства по предоставлению услуг бизнесу. Неизбежность мобильного правительства следует из простой статистики. По данным МСЭ, в 2013 г. число абонентов мобильных сетей почти сравнялось с числом жителей Земли. Уровень проникновения мобильной связи в глобальном масштабе составляет в развитых странах 128%, а в развивающихся – пока только 89%, в странах СНГ 170% [1]. Именно поэтому необходимо широкое использование мобильных технологий в процессе формирования информационных моделей современного экономического развития.

Нельзя не учитывать тот факт, что 2,7 млрд. человек, почти 40% всего населения, имеют постоянный доступ в интернет. Однако в развивающихся странах только 31% жителей подключены к интернету, тогда как в развитых – 77%. На решение подключиться к Интернету оказывает влияние стоимость услуг провайдеров [1]. С технико-технологической точки зрения разница между e-Government и m-Government невелика: нужно всего лишь перенести уже созданные веб-сервисы на мобильные платформы и разработать для них новый пользовательский интерфейс. Эта задача не требует больших затрат и усилий разработчиков.

Совсем другое дело сам мобильный телефон, который является предметом повседневного быта и самой необходимой вещью. Психологический барьер в отношении пользования мобильными телефонами давно преодолён, так что люди с большей готовностью воспримут новые сервисы в уже знакомой им среде, нежели будут учиться работать на компьютере. Этот еще один аргумент в поддержку использования мобильных технологий в процессе формирования информационных моделей современного экономического развития.

Потенциальный охват целевой аудитории в случае доставки сервисов электронного правительства через мобильные платформы во много раз больше, чем при ориентации на традиционные ПК [2]. Такое положение подтверждается широким распространением мобильных банковских сервисов в развивающихся странах, таких как Индия или Пакистан, в которых традиционный банкинг находится в состоянии банкротства. Для массового пользователя мобильный телефон оказался удобнее пластиковых карт. В ближайшее время можно прогнозировать, что и мобильные государственные услуги точно так же смогут быстро достичь высокого уровня проникновения, опираясь на широкую клиентскую базу пользователей мобильной связи.

Мобильное правительство или m-Government являются логичным развитием концепции электронного правительства и базируется на инфраструктуре сотовой связи и широкополосного доступа в интернет при помощи любых устройств: мобильных телефонов, ноутбуков, смартфонов и планшетов. Мобильные технологии позволяют как расширить доступ к существующим услугам, так и создавать новые сервисы для того, чтобы обеспечить активное участие граждан в деятельности правительства.

Модель доставки мобильных сервисов охватывает все области электронного правительства и обладает значительным потенциалом для их трансформации: сервисы для граждан (government-to-citizens; G2C); сервисы для взаимодействия органов власти (government-to-government; G2G); сервисы для бизнеса (government-to-business; G2B); сервисы для госслужащих (government-to-employees; G2E). Наибольшее влияние мобилизации испытывает на себе сектор G2C, но и для других секторов это влияние ощутимо [22].

Поведенный анализ позволяет нам оценить перспективы использования мобильных сервисов в будущем. В условиях электронного, в том числе мобильного правительства формирование информационных моделей современного экономического развития позволяет сделать некоторые прогнозы. Например, в Казахстане к 2022 году за счёт увеличения численности населения, а также увеличения количества автоматизированных мобильных устройств число пользователей мобильной связи увеличится на 30% [15]. Дело в том, что в системе АО «Казахтелеком» к 2022 году ожидается рост реального валового внутреннего продукта на 6%,

инфляция к этому времени удержится также на уровне 6%, уровень ВВП на душу населения к 2022 году прогнозируется не менее 18 тысячи долларов США, значительно ускорится развитие малого и среднего бизнеса, целевой объём рынка для электронной коммерции к 2022 году может достигнуть 24-39 млрд. тенге.

Список литературы

1. Международный Союз Электросвязи (МСЭ), 2013.
2. Международный Союз Электросвязи (МСЭ), 2012.
3. Модель оценки стоимости разработки программного обеспечения: СОСОМОП «Model-definitionmanual»<http://sunset.usc.edu>.
4. Нормативы затрат на создание, развитие и сопровождении информационных систем, утвержденные приказом и.о. Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан № 722 от 25 октября 2012 года, зарегистрированные в Реестре государственных регистрационных нормативных правовых актов 12 ноября 2012 года за № 8075.
5. Официальный сайт Электронного правительства Республики Казахстан: www.e.gov.kz.
6. Официальный сайт Комитета по статистике Министерства национальной экономики Казахстана: www.stat.gov.kz.
7. Официальный веб-ресурс компании Microsoft: www.microsoft.com.
8. Официальный веб-ресурс компании Apache Software Foundation: www.apache.org
9. Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 сентября 2010 года № 983 «Об утверждении Программы по развитию информационных и коммуникационных технологий в Республике Казахстан» на 2010-2014 годы: <http://online.zakon.kz>.
10. Развитие электронного правительства РК по итогам 2013 года. Портал электронного правительства Республики Казахстан. Электронная экономика. Электронное государство. Электронные деньги.
11. Садыков Т.У. Методология информационной экономики: научная монография. МГУ им. М.В. Ломоносова. – М.: ТАСИС, 2010. 174 с.
12. Стандарт по управлению проектами PMBOK Guide 4-th Edition: www.pmi.org
13. Указ Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 «О Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года»: <http://online.zakon.kz>.
14. Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года №958 О Государственной программе по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы: <http://online.zakon.kz>.

15. Форум 19-23 мая 2014, Astex-2014. Мировые достижения в электронной коммерции – Перспективные технологии – Тенденции развития e-коммерции – Мобильная e-коммерция. – Астана. 2014.
16. Eight Imperatives for Leaders in a Networked World. (2000) Kennedy School of Government.
17. Integrity Systems URL: www.isystems.kz (дата обращения 10.04.2015).
18. MSmax group URL: www.msmax.kz (дата обращения 10.04.2015).
19. Mont, group of companies URL: www.mont.kz (дата обращения 10.04.2015).
20. NAT URL: www.nat.kz (дата обращения 10.04.2015).
21. Nitec URL: www.nitec.kz; (дата обращения 10.04.2015).
22. Oui-Suk, Uhm (2010), Introduction of m.Government & IT Convergence Technology, KAIST Institute for IT Convergence, 2011.

References

1. *Mezhdunarodnyj Sojuz Jelektrosvjazi* [The International Telecommunication Union] (ITU), in 2013.
2. *Mezhdunarodnyj Sojuz Jelektrosvjazi* [International Telecommunication Union] (ITU), in 2012.
3. *Model' ocenki stoimosti razrabotki programmnogo obespechenija: COCOMOII «Modeldefinitionmanual»* [The valuation model of software development: COCOMOII «Modeldefinitionmanual»] <http://sunset.usc.edu>.
4. *Normativy zatrat na sozdanie, razvitie i soprovozhdenii informacionnyh sistem, utverzhdennye prikazom i.o. Ministra transporta i kommunikacij Respubliki Kazahstan* [Norms of expenses for creation, development and maintenance of information systems, approved by order of the acting Minister of Transport and Communications of the Republic of Kazakhstan] № 722 dated October 25, 2012, registered in the Register of state registration of normative legal acts of N 12, 2012, № 8075.
5. *Oficial'nyj sajt Jelektronnogo pravitel'stva Respubliki Kazahstan* [The official site of the Electronic Government of the Republic of Kazakhstan]: www.e.gov.kz.
6. *Oficial'nyj sajt Komiteta po statistike Ministerstva nacional'noj jekonomike Kazahstana* [The official website of the Committee on Statistics of the Ministry of National economy of Kazakhstan]: www.stat.gov.kz.
7. *Oficial'nyj veb-resurs kompanii Microsoft* [The official web resource of the company Microsoft]: www.microsoft.com.

8. *Oficial'nyj veb-resurs kompanii Apache Software Foundation* [Official web-based resource company Apache Software Foundation] www.apache.org
9. *Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 29 sentjabrja 2010 goda № 983 «Ob utverzhdenii Programmy po razvitiju informacionnyh i kommunikacionnyh tehnologij v Respublike Kazahstan» na 2010-2014 gody* [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated September 29, 2010 № 983 «On Approval of the Program for the development of information and communication technologies in the Republic of Kazakhstan» for 2010-2014]: <http://online.zakon.kz>.
10. *Razvitie jelektronnogo pravitel'stva RK po itogam 2013 goda* [The development of e-Government of the RK on the results of 2013]. E-government portal of the Republic of Kazakhstan. Electronic economy. Electronic State. Electronic money.
11. Sadykov T.U. *Metodologija informacionnoj jekonomiki: nauchnaja monografija* [Methodology The information economy: monograph]. MSU. M.V. Lomonosov. – M.: TACIS, 2010. 174 p.
12. *Standart po upravleniju proektami PMBOK Guide 4-th Edition* [The Standard Project Management PMBOK Guide 4-th Edition]: www.pmi.org
13. *Ukaz Prezidenta Respubliki Kazahstan ot 1 fevralja 2010 goda № 922 «O Strategicheskom plane razvitija Respubliki Kazahstan do 2020 goda»* [Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated February 1, 2010 № 922 «On the Strategic Development Plan of Kazakhstan till 2020»]: <http://online.zakon.kz>.
14. *Ukaz Prezidenta Respubliki Kazahstan ot 19 marta 2010 goda №958 O Gosudarstvennoj programme po forsirovannomu industrial'no-innovacionnomu razvitiju Respubliki Kazahstan na 2010-2014 gody* [Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated 19 March 2010 №958 On the State program for accelerated industrial-innovative development of Kazakhstan for 2010-2014]: <http://online.zakon.kz>.
15. *Ukaz Prezidenta Respubliki Kazahstan ot 19 marta 2010 goda №958 O Gosudarstvennoj programme po forsirovannomu industrial'no-innovacionnomu razvitiju Respubliki Kazahstan na 2010-2014 gody* [Forum on 19-23 May 2014, Astex-2014. International developments in e-commerce – Advanced technologies – Trends in e-commerce – Mobile e-commerce]. – Astana. 2014.
16. Eight Imperatives for Leaders in a Networked World. (2000) Kennedy School of Government.
17. Integrity Systems URL: www.isystems.kz (date of treatment 10/04/2015).
18. MSmax group URL: www.msmax.kz (date of treatment 10/04/2015).
19. Mont, group of companies URL: www.mont.kz (date of treatment 04/10/2015).
20. NAT URL: www.nat.kz (date of treatment 10/04/2015).

- 21 Nitec URL: www.nitec.kz; (Date of treatment 10/04/2015).
22. Oui-Suk, Uhm (2010), Introduction of m.Government & IT Convergence Technology, KAIST Institute for IT Convergence, 2011.

ДАнные ОБ АВТОРАХ

Садыков Туртубек Умутканович, доктор экономических наук, профессор

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилёва

ул. К. Мунайтпасова, 5, Алматинский район, г. Астана, 010000, Казахстан

Тайжанов Азамат Айтбаевич, докторант Ph.D

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилёва

ул. Сатпаева, 2, г. Астана, 010008, Казахстан

azamat.ap@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Sadykov Turtubek Umutkanovich, doctor of economic sciences, professor

Eurasian National University

Satpayev Str., 2, Astana, 010008, Republic of Kazakhstan

Tayzhanov Azamat Aytbaevich, Ph.D doctoral student

Eurasian National University

Satpayev Str., 2, Astana, 010008, Republic of Kazakhstan

azamat.ap@mail.ru