

УДК 336.6

Лактионова О.Е.

кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Финансы и банковское дело»
Приазовского государственного технического университета

ТРЕНДЫ И ДИНАМИКА ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ И УСЛУГ ФИНАНСОВОГО АУТСОРСИНГА

АННОТАЦИЯ

Показаны динамика, тренды развития и преимущества использования традиционных программных продуктов и облачных сервисов в оказании аутсорсинговых финансовых услуг и услуг финансового аутсорсинга в международной практике. Субъекты хозяйствования Украины не замечены там ни как заказчики, ни как исполнители финансовых услуг, несмотря на свой потенциал развития. Существует необходимость проведения дальнейших теоретико-методологических исследований инструментария финансового аутсорсинга как научно-практического направления повышения эффективности управления субъектами хозяйствования.

Ключевые слова: финансовые услуги, финансовый аутсорсинг, облачные технологии.

АНОТАЦІЯ

Показано динаміку, тренди розвитку та переваги використання традиційних програмних продуктів і хмарних сервісів у наданні аутсорсингових фінансових послуг і послуг фінансового аутсорсингу в міжнародній практиці. Суб'єкти господарювання України не помічені там ні як замовники, ні як виконавці фінансових послуг, незважаючи на свій потенціал розвитку. Існує необхідність проведення подальших теоретико-методологічних досліджень інструментарію фінансового аутсорсингу як науково-практичного напрямку підвищення ефективності управління суб'єктами господарювання.

Ключові слова: фінансові послуги, фінансовий аутсорсинг, хмарні технології.

ANNOTATION

Dynamics, development trends and advantages of using traditional software products and cloud services in providing outsourced financial services and financial outsourcing services in international practice are shown. Business entities of Ukraine are not seen there either as customers or as executors of financial services, not looking at the potential of development. There is a need to conduct further theoretical and methodological research of the toolkit of financial outsourcing as a scientific and practical direction to improve the management efficiency of business entities.

Key words: financial services, financial outsourcing, cloud technologies.

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с научными или практическими заданиями. Исследование динамики и трендов развития финансовых услуг в трех экономических регионах за период 2005-2017 гг. необходимо для выявления возможности выхода украинских компаний-аутсорсеров на международный рынок как в качестве заказчиков, так и в качестве исполнителей финансовых услуг и услуг финансового аутсорсинга.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых положено начало решению данной проблемы и на которые опирается автор. Проблема повышения эффективности оказания финансовых услуг, в том числе услуг финансового аутсорсинга в повышении бизнес-ценности

субъектов предпринимательства, в Украине не рассматривается. Не исследуются современные модели, методы, приемы повышения эффективности финансовых услуг, в том числе услуг финансового аутсорсинга, применяемые в международной практике.

Формулирование целей статьи (постановка задания). Цель исследования – определить тренды и динамику развития современных моделей облачных вычислений в оказании финансовых услуг, в том числе услуг финансового аутсорсинга, как самых инвестируемых в современной международной практике.

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. Цифровая экономика – это система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих обмен данными между участниками процессов в режиме онлайн [1]. Цифровая экономика направлена на: снижение затрат и времени реакции на рыночные изменения; повышение прозрачности, производительности, гибкости и адаптивности; упрощение и ускорение взаимодействия сторон; масштабируемость до международных масштабов; хорошая интегрируемость в существующие процессы [2]. В настоящее время во многих странах (Сингапуре, Японии, Китае, США) уже осуществлена цифровизация экономики благодаря разработке и внедрению одновременно несколько инновационных технологий, к которым относятся и облачные технологии (cloud technologies), – это технологии распределенной обработки данных, когда компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как Интернет-сервис. В целом облачные технологии – это различные аппаратные, программные средства, методологии и инструменты, которые предоставляются пользователю как Интернет-сервисы для реализации своих целей, задач, проектов [3; 4].

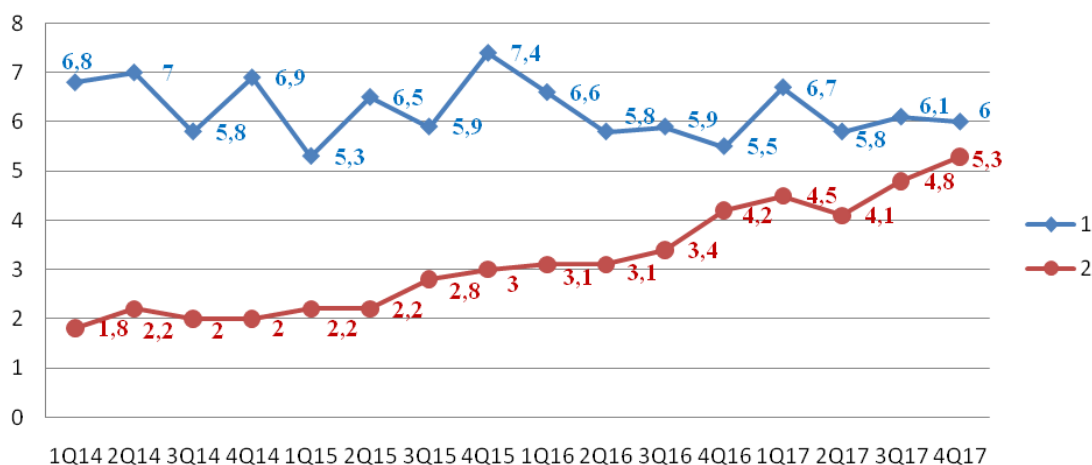
Актуальность исследования детерминирована значительным потенциалом рынка финансовых услуг, в т. ч. услуг финансового аутсорсинга. К услугам финансового аутсорсинга добавляются технологии Big Data, направленные также на повышение бизнес-ценности клиента услуг. Существует необходимость исследования зарубежной практики, использования

облачных вычислений в финансовой деятельности субъектов хозяйствования (аутсорсеров и их клиентов).

В данном исследовании принимались во внимание аутсорсинг-контракты, годовые затраты на которые – ACV \geq 5М \$ (млн. дол. США). The Global ISG Outsourcing Index (Аутсорсинг Index®) обеспечивает ежеквартальный обзор последних данных источников отрасли и тенденций для клиентов, поставщиков услуг, аналитиков и средств массовой информации. The Global ISG – авторитетный источник площадной разведки, связанный с аутсорсинговыми услугами по разработке программных продуктов традиционного типа (ППТТ), а также с «облачными» вычислениями по регионам, странам, отраслям. Динамика контрактов и затрат на

разработку программных продуктов для компаний по экономическим регионам Америки (Северной и Южной), ЕМЕА и АТР представлены в табл. 1 и на рис. 1, согласно которым компании всех исследуемых экономических регионов (Аmericи, ЕМЕА, АТР) проявляют активность во внедрении программных продуктов.

В 2005 г. затраты компании трех регионов на разработку программных продуктов составили \$19,1 В (billion дол. США), а в 2017 г. сумма затрат уже увеличилась до \$43,3 В. Начиная с 2014 г. наблюдается резкий рост затрат на контракты с использованием облачных технологий (рис. 1). Цифровизация возможна благодаря тому, что были разработаны и внедрены одновременно несколько технологий, которые создали идеальные условия для разви-



Годовые затраты компаний в \$B (billion дол. США), где: 1 – традиционные ИТ; 2 – услуги с использованием облачных технологий; 1Q14 – первый квартал 2014 г.; 2Q14 – второй квартал 2014 г. и т. д.

Рис. 1. Затраты на аутсорсинг-контракты на разработку программных продуктов компаний Америки, ЕМЕА, АТР, 2014-2017 г., \$B (The Global ISG Outsourcing Index)

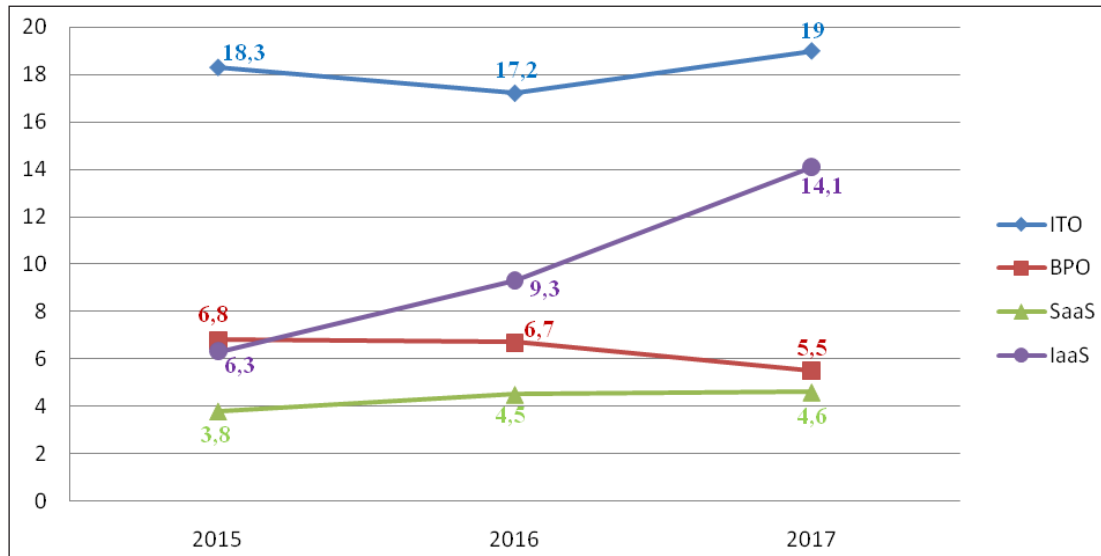
Таблица 1

Динамика аутсорсинг-контрактов (К, шт.) и затрат (З¹) на разработку ПП для компаний региона Америки, ЕМЕА, АТР²

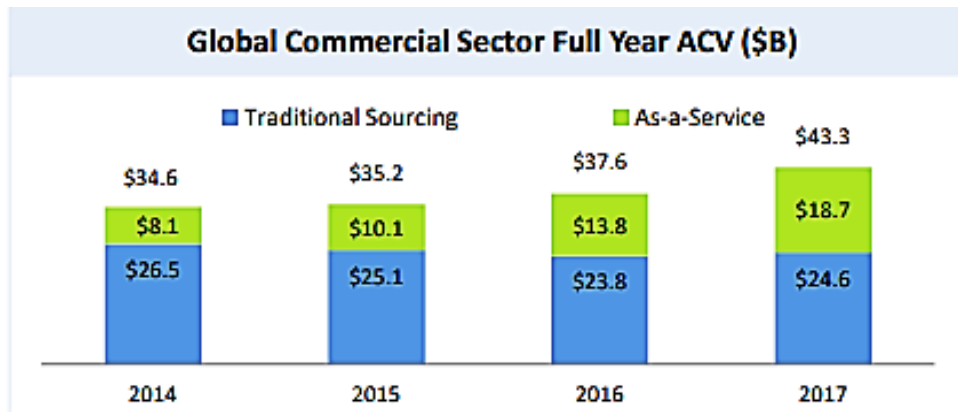
Годы	З (Америка, ЕМЕА, АТР) \$B	З (Америка) \$B	З (ЕМЕА) \$B	З (АТ) \$B	К (Америка, ЕМЕА, АТР) шт.	К (Америка) шт.	К (ЕМЕА) шт.	К (АТР) шт.
2005	19,1	8,1	9,5	1,6	701	304	325	72
2006	17,0	8,1	7,2	1,7	727	320	313	94
2007	18,3	7,4	8,4	2,5	714	306	314	94
2008	20,9	6,7	11,9	2,4	894	376	406	112
2009	21,9	8,5	10,6	2,8	1063	432	488	143
2010	22,9	9,0	11,5	2,4	1077	453	473	151
2011	23,7	8,2	13,3	2,2	1278	522	602	154
2012	23,6	8,9	11,3	3,4	1183	500	522	161
2013	19,9	6,7	11,2	2,0	1175	448	595	132
2014	23,1	8,2	11,9	3,0	1218	484	588	146
2015	35,3	16,5	15	3,73	1341	521	609	154
2016	37,6	18,7	14,8	4,1	1432	545	593	167
2017	43,3	23,1	15,3	4,88	1564	612	675	175

¹ Затраты на аутсорсинг-контракты представлены в \$B (billion дол. США).

² Таблица построена по данным, представленным в источнике: The Global ISG Outsourcing Index 2017. URL: <http://www.isg-one.com/web/research-insights/isg-outsourcing-index/> (дата обращения: 20.01.18).

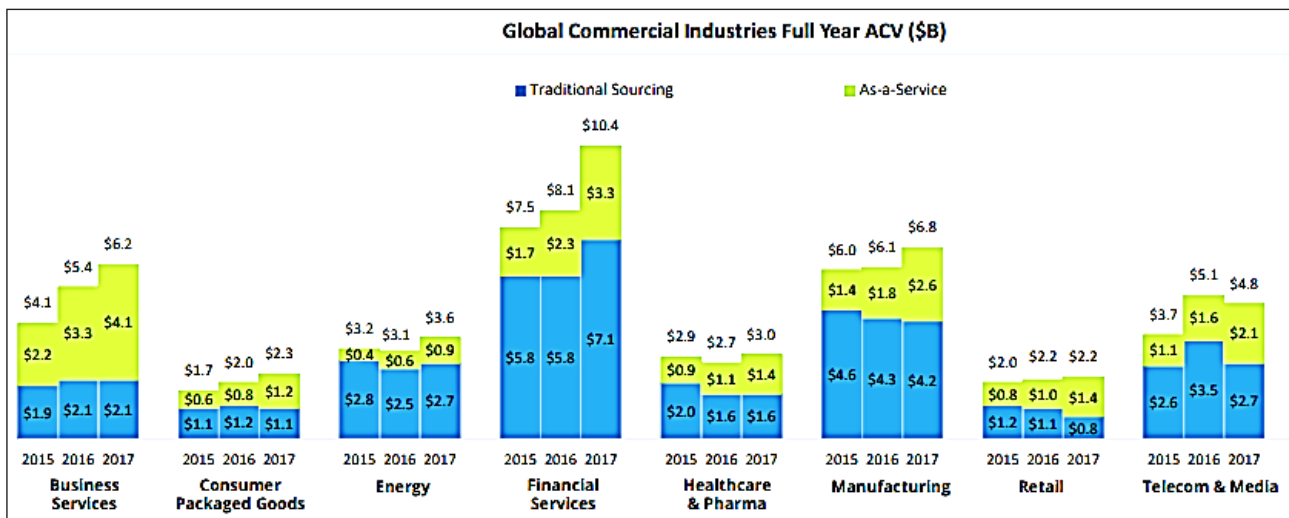


Годовые затраты компаний в \$B (billion дол. США), где модели: ITO – IT-аутсорсинг; BPO – аутсорсинг бизнес-процессов; SaaS – программное обеспечение как услуга; IaaS – инфраструктура как услуга.
 Рис. 2. Затраты на аутсорсинг-контракты компаний регионов Америки, ЕМЕА, АТР, 2015-2017 гг., по различным моделям, \$B (The Global ISG Outsourcing Index)



Где: Traditional Sourcing – традиционные источники услуг; As-a-Service – облачные технологии.

Рис. 3. Затраты на аутсорсинг-контракты в глобальном коммерческом секторе, 2015-2017 гг., \$B (The Global ISG Outsourcing Index)



Где: Traditional Sourcing – традиционные источники услуг; As-a-Service – с использованием облачных технологий.

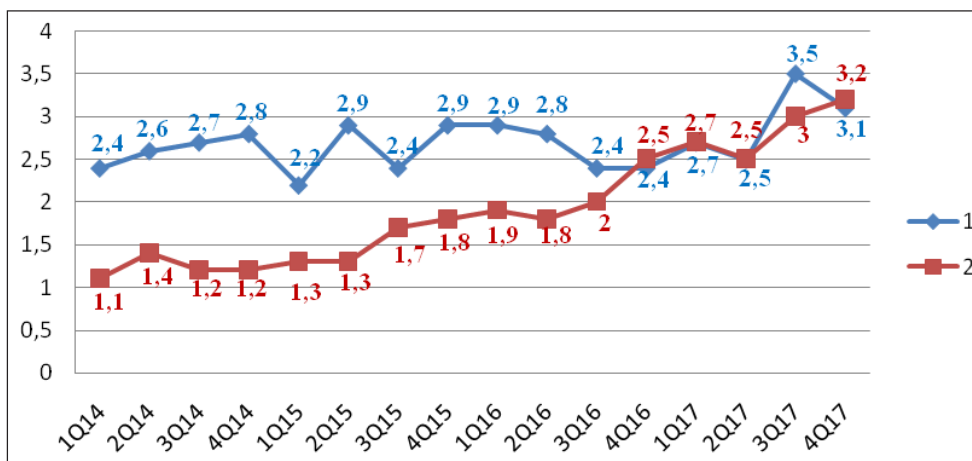
Рис. 4. Затраты на аутсорсинг-контракты в глобальном коммерческом секторе по отраслям, 2015-2017 гг., \$B (The Global ISG Outsourcing Index)

тия, в том числе и облачные технологии. Методы, позволяющие организациям перемещать значительную часть ИТ-инфраструктуры в облачную среду или создавать внутреннюю облачную инфраструктуру, представлены в работах [3; 4]. Несмотря на то что компании Америки первыми освоили операции по передаче бизнес-процессов на аутсорсинг-контракты, компании ЕМЕА начиная с 2007-2008 гг. стали развивать это направление более динамично.

Компании региона «Америка» первыми перешли от программных продуктов традиционного типа (ППТТ) к «облачным» вычислениям различных моделей (рис. 2).

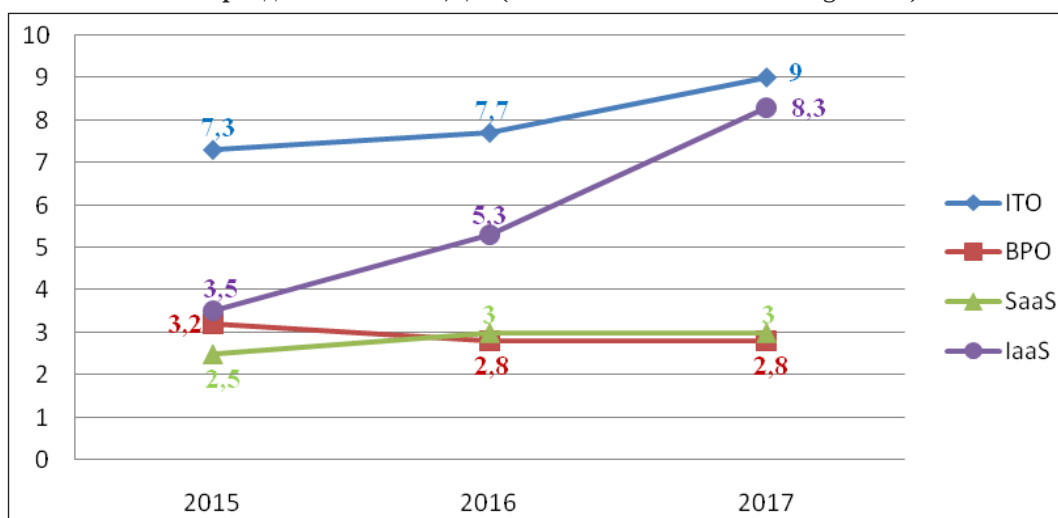
В коммерческом секторе исследуемых регионов увеличиваются затраты на аутсорсинг-контракты как с использованием традиционных источников (Traditional Commercial) услуг, так и с использованием облачных технологий (As-a-Service), что представлено на рис. 3.

В отраслевом разрезе на глобальном рынке наибольшие затраты на аутсорсинг-контракты наблюдаются в области финансовых услуг, как с использованием традиционных источников услуг, так и с использованием облачных технологий (рис. 4). Именно аутсорсинговые финансовые услуги, в т. ч. услуги финансового аутсорсинга, в мировой практике получили самое динамичное развитие. В этой отрасли аутсорсинговых услуг наблюдается самое активное использование программных продуктов (ПП), вначале с использованием обычных источников, затем для снижения затрат и повышения производительности оказания услуг стали использовать облачные вычисления. Для того чтобы быть действительно цифровыми (Digital), в услуги любой отрасли внедряют автоматизацию (Automation), робототехнику (Robotics) и облачные (Cloud) вычисления. Цифровые технологии буквально врываются в работу корпоративных



Где: 1 – традиционные услуги; 2 – услуги с использованием облачных технологий; 1Q14 – первый квартал 2014 г.; 2Q14 – второй квартал 2014 г. и т. д.

Рис. 5. Затраты на аутсорсинг-контракты региона «Америка» за период 2014-2017 гг., \$B (The Global ISG Outsourcing Index)



Где: ITO – ИТ-аутсорсинг; BPO – аутсорсинг бизнес-процессов; SaaS – программное обеспечение как услуга; IaaS – инфраструктура как услуга.

Рис. 6. Затраты на аутсорсинг-контракты по типу деятельности и по моделям региона «Америка» за период 2015-2017 гг., \$B (The Global ISG Outsourcing Index)

финансов¹. Появляются новые финансовые технологии (financial technologies – Fin.Tech), которые внедряются в том числе в аутсорсинговые финансовые услуги и в услуги финансового аутсорсинга для снижения затрат или вообще сведения их на нет для клиентов услуг. Все шире используются технологии для получения данных из Big Data, применяются скоринги, рейтинги, рэнкинги, блокчейн (технологии распределенного реестра).

Исследование возможности использования новых технологий и переход к полной цифровизации в управлении корпоративными финансами является актуальным. Именно финансовая отрасль получает стремительное развитие для формирования цифровой экономики. Доказательством этого является следу-

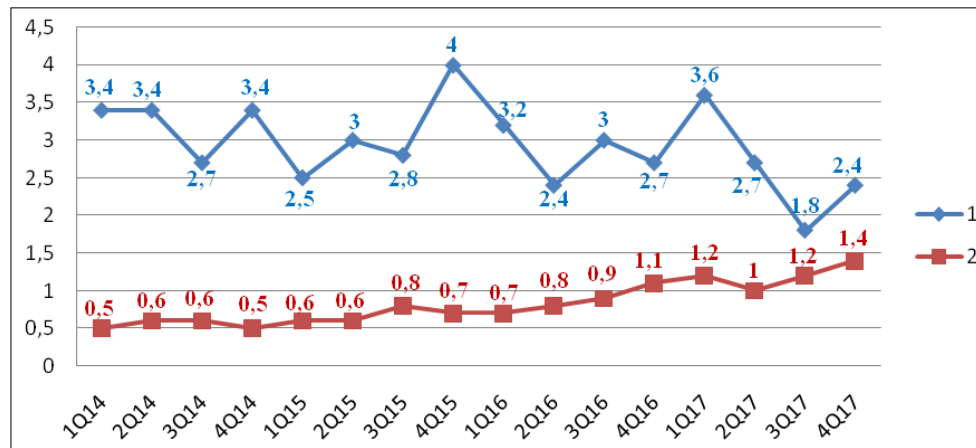
¹ Цифровая экономика: иллюзия или реальный прорыв: IV Международный форум Финансового университета. Финансист. Специальный выпуск. 2017. С. 16-17

ющее. В регионе «Америка» (Северная и Южная) самыми активными компаниями, которые владеют современными финансовыми технологиями и используют облачные вычисления (cloud computing), являются компании США (рис. 5, 6).

Облачные сервисы используют и наиболее активные компании региона EMEA (рис. 7, 8), среди которых – компании Великобритании, Германии и Франции – заказчики ИТ-услуг.

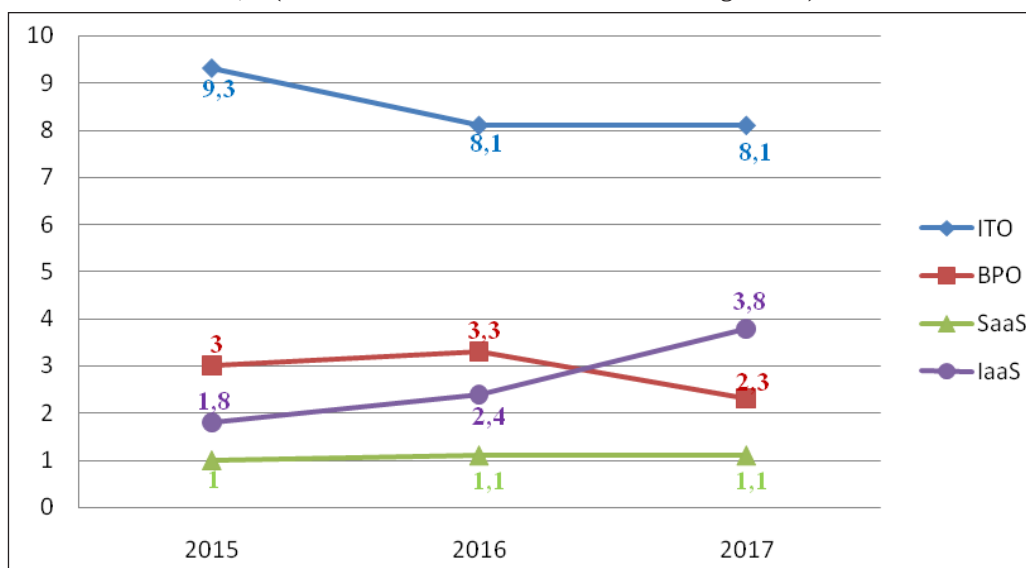
Компании Азии также оказывают финансовые услуги, для снижения затрат которых используют облачные сервисы (рис. 9, 10).

В настоящее время в международной практике при оказании аутсорсинговых финансовых услуг и услуг финансового аутсорсинга используются следующие модели облачных сервисов: IaaS, инфраструктура как услуга; платформа как услуга, PaaS; и программное обеспечение как услуга, SaaS.



Где: 1 – традиционные услуги; 2 – услуги с использованием облачных технологий. 1Q14 – первый квартал 2014 г.; 2Q14 – второй квартал 2014 г. и т. д.

Рис. 7. Затраты на аутсорсинг-контракты региона EMEA за период 2014-2017 гг., \$B (источник: The Global ISG Outsourcing Index)

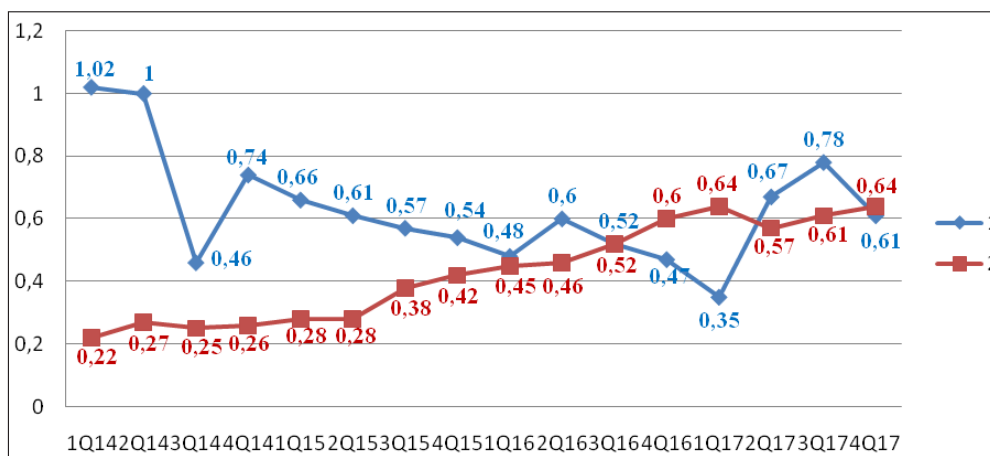


Где: ITO – ИТ-аутсорсинг; BPO – аутсорсинг бизнес-процессов; SaaS – программное обеспечение как услуга; IaaS – инфраструктура как услуга.

Рис. 8. Затраты на аутсорсинг-контракты по типу деятельности региона EMEA за период 2015-2017 гг., \$B (The Global ISG Outsourcing Index)

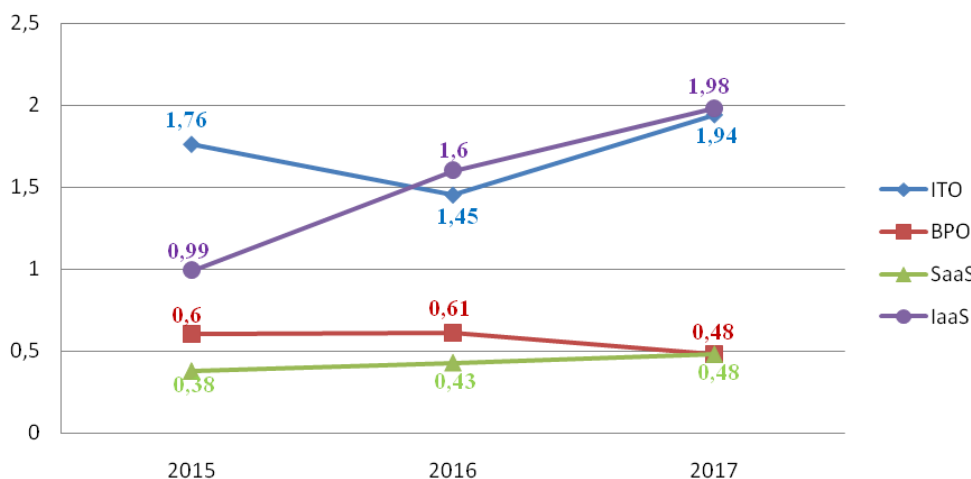
Анализ тенденций развития аутсорсинговых услуг по отраслям и по регионам показал, что самой динамично развивающейся отраслью является отрасль финансовых услуг (табл. 2, рис. 11). Сумма затрат на разработку программ-

ных продуктов отрасли финансовых услуг (A&FS, financial services), в т. ч. услуг финансового аутсорсинга (F&A, financial outsourcing), имеет непрерывную динамику увеличения. Если в 2015 г. затраты составляли \$7,5 В, то



Где: 1 – традиционные услуги; 2 – услуги с использованием облачных технологий. 1Q14 – первый квартал 2014 г.; 2Q14 – второй квартал 2014 г. и т. д.

Рис. 9. Затраты на аутсорсинг-контракты региона «Азия» за период 2014-2017 гг., \$B (The Global ISG Outsourcing Index)



Где: ITO – IT-аутсорсинг; BPO – аутсорсинг бизнес-процессов; SaaS – программное обеспечение как услуга; IaaS – инфраструктура как услуга.

Рис. 10. Затраты на аутсорсинг-контракты по типу деятельности и по моделям региона «Азия» за период 2015-2017 гг., \$B (The Global ISG Outsourcing Index)

Таблица 2

Тенденции затрат на аутсорсинг-контракты IT-услуг по отраслям в регионах «Америка», EMEA, ATR, за период 2015-2017 гг., \$B (The Global ISG Outsourcing Index)

Отрасль	2015		2016		2017	
	1	2	1	2	1	2
Бизнес	1,9	2,2	2,1	3,3	2,1	4,1
Производство потребительских товаров	1,1	0,6	1,2	0,8	1,1	1,2
Энергетика	2,8	0,4	2,5	0,6	2,7	0,9
Финансовые услуги, в т.ч. услуги финансового аутсорсинга	5,8	1,7	5,8	2,3	7,1	3,3
Здравоохранение	2	0,9	1,6	1,1	1,6	1,4
Производство	4,6	1,4	4,3	1,8	4,2	2,6
Розничная торговля	1,2	0,8	1,1	1	0,8	1,4
Телекоммуникации	2,6	1,1	3,5	1,6	2,7	2,1
Путешествия Транспорт	3,1	0,9	1,8	1,1	2,3	1,6

Где: 1 – традиционные услуги; 2 – услуги с использованием облачных технологий.

в 2017 г. – \$10,4 В, причем если затраты на разработку традиционных ИТ-услуг в 2015 г. составляли \$5,8 В, а услуги с использованием облачных технологий – \$1,7 В, то в 2017 г. порядок затрат резко изменился. Затраты на разработку традиционных ИТ-услуг для финансовой отрасли (A&FS) увеличились в 1,22 раза, а с использованием облачных технологий – в 1,95 раза (табл. 2). Такая тенденция сохраняется во всех экономических регионах. Во втором квартале 2015 г. рекордное количество аутсорсинг-контрактов на ИТ-услуги заказывали компании Северной Америки (Канады) и Южной Америки (Бразилии) заказчиками в основном являлись компании США, сумма на затрат на аутсорсинг-контракты составила \$4,2 В. Доля компаний стран Восточной Европы на рынке аутсорсинговых ИТ-услуг региона ЕМЕА по-прежнему незначительная и составляет всего \$0,2 В (рис. 12).

Выводы из этого исследования и перспективы дальнейших исследований в этом направлении.

Выявлены тенденции повышения активности аутсорсинговой деятельности, особенно в периоды кризисов, когда для выживания и повышения конкурентоспособности компании снижают издержки и повышают эффективность как основного бизнеса, так и вспомогательных видов деятельности путем делегирования полномочий и ответственности по некоторым функциям и задачам специализированным компаниям-аутсорсерам.

Одним из направлений снижения издержек на деятельность компаний является внедрение ИТ-услуг. Определено, что самой динамично развивающейся и инвестируемой является отрасль финансовых услуг, в том числе услуги финансового аутсорсинга. Наибольшую динамику развития получили программные продукты следующих типов: ИТО – ИТ-аутсорсинг; ВРО – аутсорсинг бизнес-процессов; SaaS – программное обеспечение как услуга; IaaS – инфраструктура как услуга. В международной практике снижение

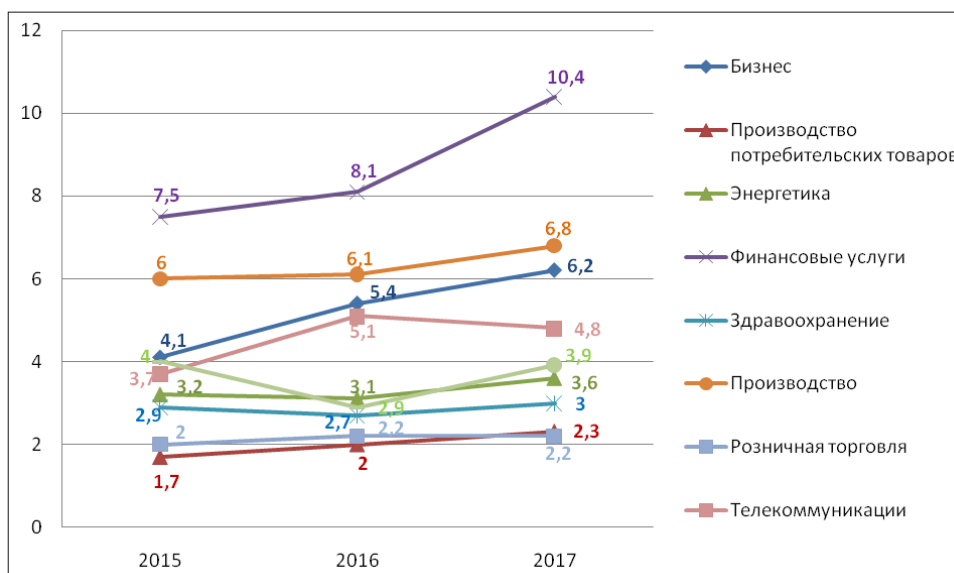
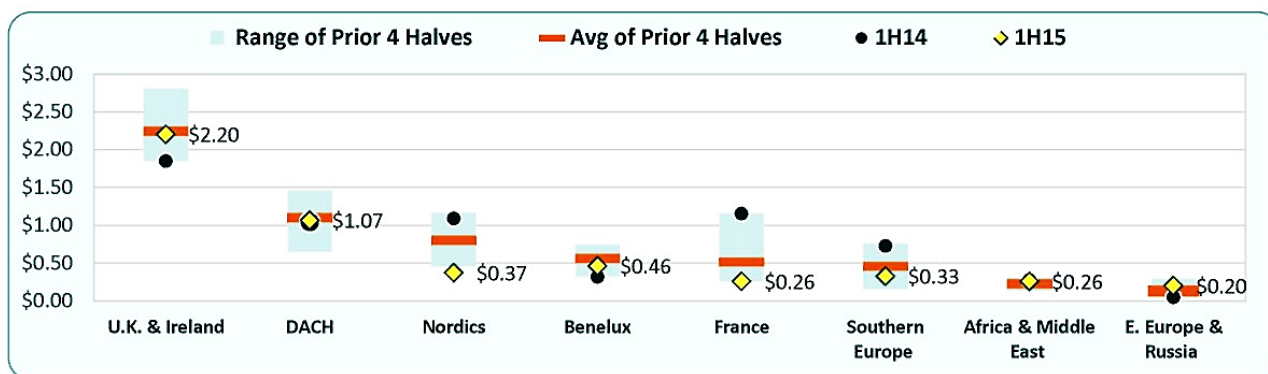


Рис. 11. Затраты на аутсорсинг-контракты на ИТ-услуги по отраслям за период 2015-2017 гг., \$B (The Global ISG Outsourcing Index)

Рынок заказчиков аутсорсинговых ИТ-услуг экономического региона «ЕМЕА»:



Где: 1H14, 1H15 – затраты на аутсорсинг-контракт соответственно в первом полугодии 2014 г. и в первом полугодии 2015 г., \$ B (The Global ISG Outsourcing Index, 2015 г.).

Рис. 12. Динамика затрат на аутсорсинг-контракты по экономическим регионам и по sub-регионам на ИТ-услуги за период 1H14 – 1H15

затрат на исполнение услуг финансового аутсорсинга происходило по следующим этапам: а) на первом этапе при выполнении бухгалтерского учета рутинные операции, например ввод первичной документации, передавались на дальнейший аутсорсинг в страны с дешевой рабочей силой, которая нанималась в основном для регистрации документации; б) на втором этапе произошел переход к операциям по модели, где использовался уже труд высококвалифицированных специалистов, способных эффективнее выполнить новые деловые операции (ведение учета, составление отчетности и ее анализ); в) на третьем этапе для снижения затрат стали активно использоваться облачные сервисы, современные методологии обработки Bigdata, блокчейн и другие. Существует необходимость в проведении дальнейших теоретико-методологических исследований инструментария финансового аутсорсинга как научно-практического направления повышения эффективности управления субъектами хозяйствования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Данные исследования. Мировой банк. URL: <http://www5.worldbank.org/eca/russian/data/faq.html#1>.
2. Керравала З. Десять главных принципов построения сети для цифровизации. URL: https://www.cisco.com/c/dam/global/ru_kz/solutions/enterprise.
3. Что такое облачные технологии, зачем они нужны. URL: <https://soni-kelf.ru/oblachnye-tehnologii-dlya-zemnyx-polzovatelej/#>.
4. Облачные бизнес-модели: IaaS, PaaS и SaaS. 26 января 2017. URL: <https://habrahabr.ru/company/1cloud/blog/320538/>.

REFERENCES:

1. Research data. World Bank. <http://www5.worldbank.org/eca/russian/data/faq.html#1>.
2. Z. Kerravala. Ten main principles for building a network for digitalization https://www.cisco.com/c/dam/global/ru_kz/solutions/enterprise].
3. What is cloud technology, why they are needed. <https://soni-kelf.ru/oblachnye-tehnologii-dlya-zemnyx-polzovatelej/#>.
4. Cloud business models: IaaS, PaaS and SaaS. January 26, 2017 <https://habrahabr.ru/company/1cloud/blog/320538/>.

Laktionova O.E.

*Candidate of Economic Sciences,
Senior Lecturer at Department of Finance and Banking,
Pryazovskyi State Technical University*

TRENDS AND DYNAMICS OF CLOUD TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF FINANCIAL SERVICES AND FINANCIAL OUTSOURCING SERVICES

The definition of cloud technology as a technology for distributed data processing is given when computer resources and capacities are provided to the user as an Internet service. The advantages of cloud computing are revealed: capital costs turn into variables; scale effect, which allows reducing the variable cost, in comparison with the calculations by own forces; unpredictable volume of loading (there is no need to determine the amount of infrastructure resources); speed and responsiveness, connectivity and implementation; increase in the flexibility of the organization by reducing the time and resources for experimentation and development; there is no cost to run and support the data centre. Cloud computing makes the business more competitive. Dynamic introduction of cloud services is also observed in the financial services industry, among which banking, insurance services, investment services, and financial outsourcing services are the main ones. To identify trends in the development of cloud services in financial services, the costs of outsourcing software development contracts for the three regions of the Americas, EMEA, APR for the period of 2005-2017 were investigated. It was revealed that the segment is developing most dynamically – financial services among other sectors in the international market. In this segment, cloud computing, cost-driven software products of the traditional type, has developed a great deal. There is a need to conduct further theoretical and methodological research of the toolkit of financial outsourcing as a scientific and practical direction to improve the management efficiency of business entities.