

ТРАНСАКЦИОННЫЕ ИЗДЕЖКИ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Э. А. Гурьянова

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия
e-mail: elinagur@mail.ru

Аннотация. Актуальность темы исследования вызвана увеличением масштабов роста процесса информатизации экономики. Необходимым условием эффективного развития бизнеса является организация бесперебойного функционирования системы сбора, обработки и хранения информации. Повышение сложности и динамики как внешней, так и внутренней среды организации, все чаще приводит к необходимости использования информационных систем управления. Данный процесс оказывает влияние на размер и структуру транзакционных издержек организации.

Проблема оптимизации транзакционных издержек в условиях глобальной информатизации бизнеса вызвана усложнением социально-экономического взаимодействия, а также увеличением объема и скорости информационного обмена. В этих условиях руководство организаций должно проводить анализ структуры, динамики и источников роста транзакционных издержек, что позволит максимально эффективно использовать потенциал организаций.

В связи с этим целью настоящего исследования является формирование модели оценки изменения транзакционных издержек в связи с внедрением информационной системы для повышения эффективности их функционирования. В данной статье использован метод научного анализа и синтеза. Так, в статье проведен анализ статистических данных использования информационных технологий в отечественных организациях, а также данных об экономическом эффекте внедрения информационных систем. Далее, на основе синтеза выявленных тенденций с использованием авторской классификации транзакционных издержек проведена оценка снижения транзакционных издержек от внедрения информационной системы.

В работе проведен анализ уровня информатизации бизнеса в Российской Федерации, проанализировано влияние информационных технологий на показатели деятельности организации, установлена взаимосвязь между транзакционными издержками и уровнем информатизации бизнеса.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы. Внедрение новейших информационных технологий в деятельность организаций приводит к снижению транзакционных издержек за счет повышения надежности информационной базы данных, а также за счет увеличения прозрачности информационных потоков организации. Это позволяет оптимизировать процесс принятия управленческих решений в условиях неопределенности, снизить стоимость ведения бизнеса и в итоге повысить эффективность функционирования организации. Полученные результаты исследования убедительно доказывают, что внедрение информационных систем управления позволяет улучшить показатели деятельности организации и снизить транзакционные издержки.

Ключевые слова: цифровизация экономики, транзакционные издержки, информационная система, информатизация бизнеса, информационные технологии.

Для цитирования: Гурьянова Э. А. Транзакционные издержки организации в условиях информатизации экономики // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2020. – № 6. – С. 33–39. DOI: 10.25198/2077-7175-2020-6-33.

TRANSACTION COSTS OF AN ORGANIZATION IN THE CONTEXT OF INFORMATIZATION OF THE ECONOMY

E. A. Gurianova

Kazan (Volga region) Federal university, Kazan, Russia
e-mail: elinagur@mail.ru

Abstract. The relevance of the research topic is caused by an increase in the scale of growth of the process of informatization of economy. An essential condition for the effective functioning of business is organization of uninterrupted functioning of system of collecting, processing and storing information. In the context of increasing complexity and dynamics of both the external and internal environment of organization, it increasingly leads to need to use information management systems. This process influences the size and structure of organization's transaction costs.

The problem of optimizing transaction costs in the context of global business informatization was caused by the increasing complexity of social and economic interactions, as well as the increase in the volume and speed of information exchange. In these circumstances, the management of companies should analyze the structure, dynamics and sources of growth of transaction costs. That will allow the most efficient use of the resource potential of organizations.

The purpose of this study is to analyze changes in transaction costs in the context of business informatization. This article uses the method of scientific analysis and synthesis. Thus, the article analyzes statistical data on the use of information technologies in domestic companies, as well as data on the economic effect of introduction of information systems. Further, based on the synthesis of the identified trends using the author's classification of transaction costs, an assessment of the impact of reducing transaction costs from introduction of an information system on performance indicators of organization was carried out.

The paper analyzes the level of business informatization in the Russian Federation, analyzes the impact of information technologies on performance of a firm, establishes the relationship between transaction costs and level of business informatization.

The research results lead to the following conclusions. The introduction of modern information technologies in activities of organizations leads to decrease in transaction costs by increasing reliability of information database and transparency of organization's information flows. This allows you to optimize the process of making management decisions in conditions of uncertainty, reduce the cost of doing business and, as a result, increase efficiency of organization.

Key words: transaction costs, business informatization, information technology, information system, informatization of economy.

Cite as: Guryanova, E. A. (2020) [Transaction costs of an organization in the context of informatization of the economy]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol.6, pp. 33–39. DOI: 10.25198/2077-7175-2020-6-33.

Введение

Оптимизация уровня транзакционных издержек на современном этапе развития бизнеса приводит к необходимости использовать инструментарий, позволяющий снизить относительный вес транзакционных издержек в общем возрастающем объеме транзакций, вызванном глобализацией экономики и сменой технологического уклада.

Вопросы транзакционных издержек в течение многих лет занимают умы ученых, среди которых наиболее известными являются: Commons J. R. [8], Coase R. H. [7], North D. C. [13], Eggertsson T. [9], Milgrom P. and Roberts J. [12], Williamson O. E. [15], Furubotn E. G. and Richter R. [10], Menard C. [11], Smyth R. [14]. Но необходимо отметить, что указанные исследования направлены на изучение только внешних транзакционных издержек, в то время как в рамках данного исследования представляют значительный интерес в том числе и внутренние транзакционные издержки в силу их значительного влияния на эффективность деятельности организации.

Информатизация экономики трансформирует информацию в экономический ресурс [4, с. 165]. Это означает повышение ее значимости для успешного функционирования организаций и значительный рост издержек, в том числе транзакционных, на сбор, обработку, передачу и хранение информации. В своей работе Тухбатов Р. Р. [6, с. 172] анализирует влияние информационных технологий на структуру транзакционных издержек, однако не проводит разделение типов данных издержек. Ин-

форматизация экономики вызывает необходимость анализа целесообразности применения современных информационных технологий для повышения эффективности функционирования организаций. Для этого прежде всего необходимо провести анализ уровня информатизации отечественного бизнеса в разрезе используемых программных средств, а также современных информационных систем. Данный анализ позволит выявить наличие проблемы информатизации отечественной экономики.

Анализ уровня информатизации бизнеса в Российской Федерации

Информатизация организационной деятельности сегодня рассматривается как необходимое условие ведения бизнеса на современном уровне. Тем не менее, уровень внедрения информационных систем в организациях Российской Федерации отстает от общемирового уровня [3, с. 95], хотя в настоящее время в данном вопросе отмечается положительная динамика [5, с. 2210]. Использование программных средств для ведения бизнеса на отечественных предприятиях показан на рисунке 1.

Как показывают данные рисунка 2, использование программных средств в отечественных организациях предпринимательского сектора невелико даже в рамках осуществления документооборота, где целесообразность информатизации несомненно повысит качество принимаемых решений и увеличит скорость обмена информацией.

В настоящее время все больше организаций внедряет и использует информационных технологий,

в частности, ERP-систем. ERP-системы и CRM-системы наиболее активно используются в сфере телекоммуникаций, а SCM-системы – в оптовой и розничной торговле, что связано со спецификой деятельности данных компаний (рисунок 2). Данные рисунка 2 также позволяют сделать вывод,

что значительное количество отечественных компаний хранит информацию разрозненно, в рамках различных подразделений. Это затрудняет доступ к необходимым данным, повышая транзакционные издержки и снижая эффективность функционирования организации.



Рисунок 1. Использование программных средств в организациях предпринимательского сектора (в процентах от общего числа организаций)

Источник: составлено автором по материалам ¹

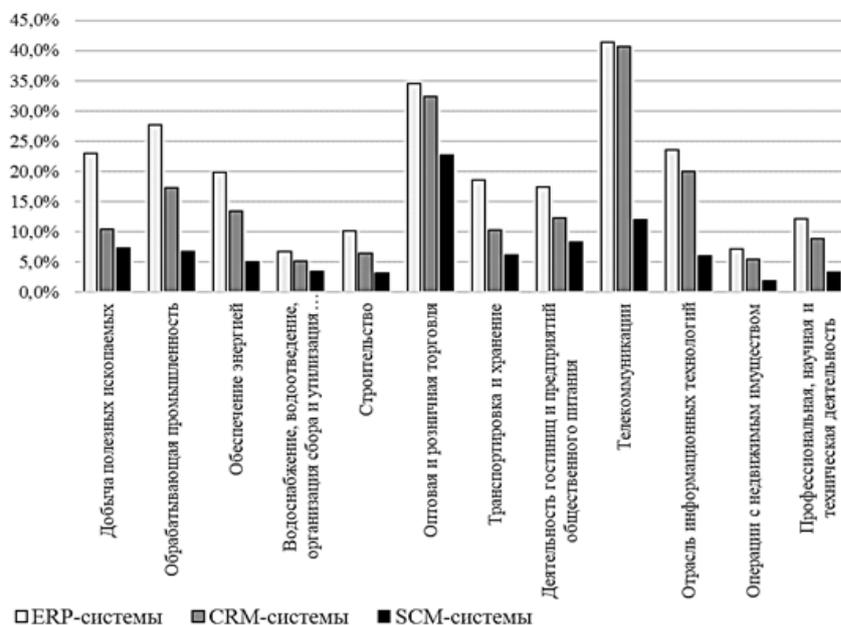


Рисунок 2. Применение ERP-, CRM-, SCM-систем в Российской Федерации (в процентах от всех организаций предпринимательского сектора)

Источник: составлено автором по материалам ²

¹ Индикаторы цифровой экономики: 2019: статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 248 с.

² Цифровая экономика: 2020: краткий статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 112 с.

Внедрение ERP-систем позволяет повысить эффективность информационного обмена, а также результативность различных видов организационной деятельности (рисунок 3).

Диаграмма на рисунке 3 показывает, что внедрение ERP-системы способно привести как к снижению различного рода издержек, так и к повы-

шению результативности деятельности. При этом данный эффект в большинстве случаев связан не с самим внедрением ERP-системы, а с тем, что при ее внедрении происходит оптимизация бизнес-процессов, которые она поддерживает, в том числе повышение их прозрачности и усиление контроля на всех уровнях.



Рисунок 3. Экономический эффект от внедрения ERP-систем на платформе «1С:Предприятие 8».

Источник: составлено автором по материалам ³

Оптимизация транзакционных издержек в процессе информатизации бизнеса

Проанализируем изменение транзакционных

издержек под влиянием процессов информатизации с использованием авторской классификации [2, с. 81].

Таблица 1. Модель оценки изменения транзакционных издержек и показателей деятельности организации от внедрения ERP-, CRM-, SCM-систем

Показатель эффективности	Среднее значение	Транзакционные издержки					
		поиска и обработки внешней информации	ведения переговоров и заключения контрактов	оппортунистического поведения	сбора, хранения и анализа внутренней информации	координации	контроля
Сокращение запасов материальных ресурсов	21%	+	+		+	+	+
Снижение расходов на материальные ресурсы	15%				+	+	+
Сокращение издержек на производство	15%					+	+

³ Фирма 1С (2020). Экономический эффект от внедрения ERP-систем «1С». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://v8.1c.ru/erp/ekonomicheskiy-effekt/> (дата обращения: 10.05.2020).

Продолжение таблицы 1

Показатель эффективности	Среднее значение	Транзакционные издержки					
		поиска и обработки внешней информации	ведения переговоров и заключения контрактов	оппортунистического поведения	сбора, хранения и анализа внутренней информации	координации	контроля
Уменьшение себестоимости продукции	9%	+	+	+	+	+	+
Повышение объема выпуска продукции	32%	+	+			+	
Повышение производительности труда	27%				+	+	+
Уменьшение длительности простоев оборудования	22%					+	+
Сокращение брака	21%					+	+
Ускорение оборачиваемости складских запасов	23%		+		+	+	+
Снижение сроков выполнения заказов	23%		+		+	+	+
Сокращение дебиторской задолженности	20%		+	+			
Уменьшение сроков обработки заказов	62%	+		+	+		
Уменьшение постоянных затрат	16%				+	+	+
Сокращение затрат труда	26%	+	+		+	+	
Повышение прибыли	13%	+	+	+	+	+	+

Источник: составлено автором по материалам исследования организаций Республики Татарстан

Как видно из представленной модели, внедрение ERP-, CRM-, SCM-систем приводит к улучшению показателей деятельности организации в среднем на 23 процента, что сопряжено с сокращением транзакционных издержек.

Данная модель может быть использована для обоснования эффективности внедрения современных информационных технологий для любых организаций и видов деятельности. Однако необходимо отметить, что внедрение указанных выше информационных технологий наибольшее значение имеет в машиностроении, строительных организациях, в пищевой и химической промышленности, в сфере услуг, торговле.

Но нельзя забывать, что, организация, желающая внедрить современные информационные технологии в свою деятельность, должна провести анализ собственных ресурсных возможностей (финансовых, кадровых, материальных и т. д.). Еще одним важнейшим фактором, влияющим на систему ограничений данной модели, является следующий:

необходимо сопоставить эффект от внедрения информационной системы с затраченными ресурсами на ее внедрение и эксплуатацию. Очевидно, что результат должен превышать затраты.

Выводы

При поиске и обработке информации во внешней среде организации часто сталкиваются с проблемой неполноты информации, что нередко приводит к потерям или недополучению прибыли. В данном случае транзакционные издержки организации возрастают кратно по причине необходимости принятия управленческого решения в условиях неопределенности. Внедрение глобальной информационной системы призвано сократить данные издержки благодаря получению достоверной информации всеми пользователями.

Поддержание функционирования любой информационной базы данных связано с соответствующими затратами ресурсов на заработную плату работникам, на приобретение и работу информационных

технических средств управления, информационных технологий. Но информационные технологии, охватывающие все уровни организации, помогают сократить транзакционные издержки, связанные с дублированием, поиском и передачей информации.

В процессе ведения бизнеса фирмы сталкиваются также с издержками ведения переговоров и заключения контрактов. Данные издержки вызваны не только с затратами времени на сам процесс проведения переговоров, но и с получением необходимой для этого информации. Внедрение информационных технологий дает возможность снизить издержки такого рода путем проведения онлайн-конференций и подписания смарт-контрактов.

Процесс сбора, хранения, обработки внутренней информации также сопровождается значительными издержками. Информация, полученная по внутренним коммуникационным каналам вопреки ожиданиям далеко не всегда своевременная и достоверная. Это связано с коммуникационными барьерами, возникающими как при передаче, так и обработке информации. В этом случае единая информационно-коммуникационная система поможет избежать дублирования информации, облегчит ее поиск в общей информационной базе, что сделает ее более доступной на всех организационных уровнях для обеспечения процесса принятия решений.

Процесс согласования внутриорганизационных вопросов можно также оптимизировать внедрением единой корпоративной информационной системы, что приведет к снижению транзакционных издержек координации.

Возможность снижения издержек контроля, вызванных оппортунистическим поведением также возможна благодаря увеличению большей открытости информации в случае единого внутрифирменного электронного документооборота.

Одним из путей снижения транзакционных издержек является разработка и реализации стратегии информатизации бизнеса, которая позволит изменить сам механизм функционирования конкретной организации, преобразуя не только бизнес-процессы, но в ряде случаев непосредственно и продукт, который может рассматриваться в качестве совокупности товаров, услуг, а также информации, предоставляемой потребителям.

Заключение

Использование новых информационных технологий в деятельности организаций дает возможность совершенствовать коммуникационные процессы, снизить стоимость ведения бизнеса, оптимизировать процедуру принятия управленческих решений в условиях неопределенности.

Внедрение информационно-коммуникационных технологий повышает эффективность функционирования организаций [1, с. 94]. Повышение эффективности происходит как на уровне корпоративного менеджмента, так и на уровне связей фирмы со средой, а также снижает транзакционные издержки организации. Таким образом, благодаря успешному внедрению информационных технологий в деятельность организаций, создаются предпосылки для повышения эффективности функционирования организаций.

Литература

1. Гатилова И. Н. Информатизация как основной фактор повышения эффективности управления предприятием. // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2017. – № 1 (62). – С. 88–97.
2. Гурьянова Э. А. Повышение эффективности организационной структуры управления на основе оптимизации транзакционных издержек // Инженерный вестник Дона. – 2013. – № 1 (24). – С. 81.
3. Казаченко Т. А. Использование информационно-коммуникационных технологий в российском корпоративном секторе // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2015. – № 11 (133). – С. 87–96.
4. Симонян Д. Ф. Информатизация бизнеса как ключевой элемент формирования адаптивной системы управления // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2012. – № 3 (64). – С. 164–167.
5. Тагаров Б. Ж. Оценка уровня информатизации российских компаний // Экономические отношения. – 2019. – № 9 (3). – С. 2203–2212.
6. Тухбатов Р. Р. Влияние информационных технологий на структуру транзакционных издержек // Экономические науки. – 2007. – № 4 (29). – С. 169–174.
7. Coase R. H. The Nature of the Firm. // *Economica*. Blackwell Publishing. – 1937. – 4 (16). – pp. 386–405.
8. Commons J. R. Institutional Economics. // *American Economic Review*. – 1931. – 21 (4). – pp. 648–657.
9. Eggertsson T. Economic Behavior and Institutions: Principles of Neoinstitutional Economics. // Cambridge University Press. – 1990. – June 29. – 385 p.
10. Furubotn E. G., Richter R. The New Institutional Economics – A Different Approach to Economic Analysis. // *Economic Affairs*. – 2008. – Vol. 28 (3). – pp. 15–23.
11. Menard C. A Research Agenda for New Institutional Economics. – Edward Elgar Pub, 2018. – 287 p.
12. Milgrom P., Roberts J. Economics, Organization and Management. – Prentice Hall, 2000. – 621 p.
13. North D. C. Institutions, Transaction Costs, and Economic Growth. // *Economic Inquiry*. – 1987. – Vol. 25. – pp. 419–428.

14. Smyth R. New Institutional Economics in the Post-Socialist Transformation Debate. // *Journal of Economic Surveys*. – 2002. – 12 (4). – pp. 361–398.
15. Williamson O. E. The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. // *Journal of Economic Literature*. – 2000. – Vol. 38 (3). – pp. 595–613.

References

1. Gatilova, I. N. (2017) [Information as the Main Factor of Enterprise's Efficiency Improvement]. *Vestnik Belgorodskogo univer-siteta kooperatsii, ekonomiki i prava* [Herald of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law]. Vol. 1 (62), pp. 88–97. (In Russ.).
2. Gurianova, E. A. (2013) [Increase of Organizational Effectiveness of Management on the Basis of Optimization of Transactional Expenses]. *Inzhe-nernyy vestnik Dona* [Engineering Journal of Don]. Vol. 1 (24), pp. 81. (In Russ.).
3. Kazachenko, T. A. (2015) [Use of Information and Communication Technologies in the Russian Corporate Sector]. *Vestnik Samarskogo gosu-darstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Vestnik of Samara State University of Economics]. Vol. 11 (133), pp. 87–96. (In Russ.).
4. Simonyan, D. F. (2012) [Business Informatization as a Key Element in the Formation of an Adaptive Management System]. *Gumanitarnyye i sotsial'no-ekonomicheskiye nauki* [Humane, Social and Economic Sciences]. Vol. 3 (64), pp. 164–167. (In Russ.).
5. Tagarov, B. Zh. (2019) [Assessment of the Level of Informatization of Russian Companies]. *Ekonomicheskiye otnosheniya* [Journal of International Economic Affairs]. Vol. 9 (3), pp. 2203–2212. (In Russ.).
6. Tukhbatov, R. R. (2007) [Influence of Information Technologies on the Structure of Transaction Costs]. *Ekonomicheskiye nauki* [Economic Sciences]. Vol. 4 (29), pp. 169–174. (In Russ.).
7. Coase, R. H. (1937) The Nature of the Firm. *Economica*. Blackwell Publishing. Vol. (16), pp. 386–405. (In Engl.).
8. Commons, J. R. (1931) Institutional Economics. *American Economic Review*. Vol. 21 (4), pp. 648–657. (In Engl.).
9. Eggertsson, T. (1990) Economic Behavior and Institutions: Principles of Neoinstitutional Economics. *Cambridge University Press*. June 29. 385 p.
10. Furubotn, E. G., Richter, R. (2008) The New Institutional Economics – A Different Approach to Economic Analysis. *Economic Affairs*. Vol. 28 (3), pp. 15–23. (In Engl.).
11. Menard, C. A (2018) Research Agenda for New Institutional Economics. *Edward Elgar Pub*, 287 p.
12. Milgrom, P., Roberts, J. (2000) Economics, Organization and Management. *Prentice Hall*, 621 p.
13. North, D. C. (1987) Institutions, Transaction Costs, and Economic Growth. *Economic Inquiry*. Vol. 25, pp. 419–428. (In Engl.).
14. Smyth, R. (2002) New Institutional Economics in the Post-Socialist Transformation Debate. *Journal of Economic Surveys*. Vol. 12 (4), pp. 361–398. (In Engl.).
15. Williamson, O.E. (2000) The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. *Journal of Economic Literature*. Vol. 38 (3), pp. 595–613. (In Engl.).

Информация об авторе:

Элина Анатольевна Гурьянова, кандидат экономических наук, доцент кафедры общего менеджмента, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

Scopus Author ID: 56381597400, **ORCID ID:** 0000-0002-5467-7039, **Researcher ID:** S-3057-2016
e-mail: elinagur@mail.ru

Статья поступила в редакцию: 25.09.2020; принята в печать: 23.11.2020.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Elina Anatolievna Gurianova, PhD in Economics, Associate Professor, Department of general management, Kazan (Volga region) Federal university, Kazan, Russia

Scopus Author ID: 56381597400, **ORCID ID:** 0000-0002-5467-7039, **Researcher ID:** S-3057-2016
e-mail: elinagur@mail.ru

The paper was submitted: 25.09.2020.

Accepted for publication: 23.11.2020.

The author has read and approved the final manuscript.