

Ministry of Education and Science of the Russian Federation
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «National Research Tomsk Polytechnic University» (TPU)
Yurga Institute of Technology (affiliate) Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
«National Research Tomsk Polytechnic University» (YuTI TPU)
26, Leningradskaya street, Yurga, 652055, Russia
Tel. +7-38451-77767,
Fax +7-38451-77767, e-mail: ytitpu@tpu.ru, uti.tpu.ru
ОКПО (National Classification of Enterprises and Organizations):
27631421
Company Number: 1027000890168
VAT/KPP (Code of Reason for Registration)
7018007264/423002001, BIC 043207001

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский
Томский политехнический университет» (ТПУ)
Юргинский технологический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский
Томский политехнический университет» (ЮТИ ТПУ)
Ленинградская, ул., д.26, г. Юрга, 652055, Россия
tel.: +7-38451-77767,
факс: +7-38451-77767, e-mail: ytitpu@tpu.ru, uti.tpu.ru
ОКПО 27631421, ОГРН 1027000890168
ИНН/КПП 7018007264/423002001, БИК 043207001



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Юргинского технологического института (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Диссертация «Модели поддержки принятия решений при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии» выполнена в Юргинском технологическом институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ЮТИ ТПУ) на кафедре информационных систем (ИС).

В период подготовки диссертации аспирант Разумников Сергей Викторович работал в ЮТИ ТПУ в должности ассистента кафедры информационных систем (ИС), обучался в очной аспирантуре Томского политехнического университета.

В 2011 г. окончил ЮТИ ТПУ по специальности «Прикладная информатика (в экономике)», с присвоением квалификации «информатик (в экономике)».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2016 г. Томским университетом систем управления и радиоэлектроники.

Научный руководитель – Захарова Александра Александровна, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой ИС в ЮТИ ТПУ.

По итогам обсуждения принято следующее **заключение**:

В диссертационной работе разработаны модели и программное обеспечение поддержки выбора облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии, повышающих обоснованность и эффективность решений при разработке ИТ-стратегии.

Актуальность обосновывается тем, что на современном этапе развития ИТ важную роль для предприятия стали играть облачные вычисления. Все больше предприятий рассматривают возможность перехода к облачным технологиям, которые имеют огромный потенциал для существенного повышения эффективности без ущерба для производительности. Однако для того, чтобы реализовать преимущества и получить максимальную отдачу от своих инвестиций, предприятия должны принимать во внимание различные проблемы и особенности внедрения облачных ИТ.

В процессе принятия решений о внедрении облачных ИТ-сервисов, для лица, принимающего решения, первостепенной задачей является выбор лучших альтернатив сервисов для внедрения на основе анализа как коммерческих, так и технических факторов. Также следует отметить, что принципиальные решения в сфере ИТ должны приниматься при разработке стратегии предприятия. Поэтому необходимо наличие стратегического плана внедрения облачных технологий, который может помочь правильно поставить перед ИТ-средой цели и разработать пути их достижения.

Проблема разработки ИТ-стратегии внедрения заключается в том, что еще на стадии ее формирования важно определить, какие приложения больше всего будут удовлетворять бизнес-стратегии предприятия, оценить провайдеров облачных услуг с точки зрения надежности и безопасности и провести анализ удовлетворенности сотрудников.

При выполнении работы достигнуты следующие результаты:

1. Предложена методика поддержки принятия решений при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии на основе системного подхода, включающая три этапа: «Сбор данных, определение выгод и затрат»; «Оценка результативности»; «Анализ возможности перехода к облачным технологиям».

2. Предложена система критериев и показателей для оценки результативности внедрения облачных технологий на предприятии.

3. Разработана интегральная модель оценки результативности внедрения облачных технологий на предприятии в соответствии с требуемыми стандартами, при помощи которой по предложенным критериям можно еще на стадии формирования стратегии внедрения определить какие приложения больше всего будут удовлетворять бизнес стратегии предприятия, оценить провайдеров облачных услуг с точки зрения надежности и безопасности и провести анализ удовлетворенности сотрудников.

4. Разработана модель поддержки принятия решений о переходе ИТ-приложений в облачную среду на основе метода анализа иерархий, осуществляющей оценку возможности перехода ИТ-приложений в облако по трем аспектам: бизнес-ценность, техническая возможность и степень риска; позволяет получать рекомендации по принятию решения на основе матрицы обобщения.

5. Разработано программное обеспечение для расчёта стоимости и оценки пригодности корпоративных ИТ-приложений для миграции в облачную среду.

Личное участие автора в получении результатов.

Постановка задачи была осуществлена совместно с научным руководителем. Основные результаты диссертационной работы получены автором самостоятельно. Автором была предложена методика поддержки принятия решений при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии. Разработаны система критериев и показателей для оценки результативности и возможности перехода ИТ-приложений в облачную среду, модели поддержки принятия решений при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения (интегральная модель оценки результативности; модель оценки возможности перехода в облачную среду); программное обеспечение в соавторстве со студентом.

Степень достоверности результатов работы.

Достоверность полученных результатов подтверждается обоснованным применением методов системного анализа, линейного программирования, теории принятия решений, а также адекватностью моделей поддержки принятия решений, сопоставимостью результатов с реальными данными.

Научная новизна диссертации.

1. Методика поддержки принятия решений при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии, позволяющая в отличие от существующих методов учитывать специфику облачных технологий и определять приоритеты альтернатив облачных ИТ-сервисов для внедрения на основе системы оригинальных моделей.

2. Интегральная модель оценки результативности внедрения облачных ИТ-сервисов на основе многокритериального подхода и экспертных оценок. В отличие от существующих моделей, основывается на новой системе критериев оценки, которая учитывает следующие факторы принятия решения: эффективность для бизнеса, финансовые преимущества, технические возможности, надежность работы и информационная безопасность, степень риска, психологический фактор.

3. Модель поддержки принятия решений о переходе к облачным ИТ-сервисам на основе метода анализа иерархий, позволяющая в отличие от существующих моделей осуществлять оценку возможности перехода ИТ-приложений в облачную среду на основе количественных и качественных критериев, классифицируемых по трем группам: бизнес-ценность, техническая возможность и степень риска.

Практическая значимость.

Разработанные модели могут использоваться предприятиями и организациями в целях обоснования стратегических решений при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения. Данные методы позволят оценить риски, которые могут возникнуть при использовании облачных вычислений, сравнить ИТ-провайдеров, выбрать наилучшие варианты и приоритетность внедрения облачных ИТ-сервисов, определить результативность их использования.

Практическая ценность заключается в возможности получения в результате применения моделей рекомендаций об оптимальном выборе ИТ-

приложений предприятия для миграции/внедрения в облачную среду, что является актуальной задачей в условиях ограниченного ИТ-бюджета предприятия.

В рамках работы диссертации была создана информационная система расчёта стоимости и оценки пригодности корпоративных ИТ-приложений для миграции в облачную среду. Использование разработанной информационной системы позволит предприятиям вести автоматизированный расчет показателей и критериев результативности, а также определять возможную стоимость и риски, связанные с внедрением.

Материалы диссертации могут быть полезны научно-педагогическим работникам и обучающимся по дисциплинам «Управление информационными системами», «Информационный менеджмент».

Результаты диссертационного исследования внедрены в деятельность отдела автоматизированных систем управления ПАО «Рутелеком»; в учебный процесс Юргинского технологического института в учебных курсах «Управление информационными системами», «Теория и практика применения управленческих решений».

Ценность научных работ заключается в развитии и конкретизации методических подходов к классической оценке эффективности и рисков ИТ, а также в разработке методики и системы математических моделей поддержки принятия решений в условиях неопределенности при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии.

Полнота изложенных материалов в печатных работах, опубликованных автором.

1. Разумников С.В. Анализ существующих методов оценки эффективности информационных технологий для облачных ИТ-сервисов [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. - 2013 - №. 3. - С. 1. - Режим доступа: www.science-education.ru/109-9548.

2. Разумников С.В. Анализ возможности применения методов Octave, RiskWatch, Cramm для оценки рисков ИТ для облачных сервисов [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. - 2014 - №. 1. - С. 1. - Режим доступа: <http://www.science-education.ru/115-12197>.

3. Разумников С.В. Использование нелинейной модели для определения оптимального портфеля инвестиций в облачные ИТ-сервисы // Фундаментальные исследования. - 2013 - №. 8-2. - С. 302-305.

4. Разумников С.В. Оценка эффективности и рисков от внедрения облачных ИТ-сервисов // Фундаментальные исследования. - 2014. - Вып. № 11-1. - С. 33-38.

5. Разумников С.В. , Фисоченко (Кирдяшова) О.Н., Лунегов В.Ю. Информационная система оценки возможности корпоративных ИТ-приложений для миграции в облачную среду [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. - 2014 - №. 4. - С. 1. - Режим доступа: <http://www.science-education.ru/118-13924>.

6. Разумников С. В. Оценка эффективности и рисков применения облачных ИТ-сервисов // Научные труды Вольного экономического общества России. - 2014 - Т. 184. - С. 294-304.

7. Разумников С.В. Интегральная модель оценки эффективности и рисков облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии // Фундаментальные исследования. - 2015 - №. 2-24. - С. 5362-5366.

8. Razumnikov, S.V. Assessing efficiency of cloud-based services by the method of linear programming // Applied Mechanics and Materials. - 2013 - Vol. 379. - p. 235-239.

9. Razumnikov, S.V., Zakharova, A.A., Kremneva, M.S. A model of decision support on migration of enterprise IT-applications in the cloud environment // Applied Mechanics and Materials. - 2014 - Vol. 682. - p. 600-605.

10. Razumnikov S., Kurmanbay A. Models of evaluating efficiency and risks on integration of cloud-base IT-services of the machine-building enterprise: a system approach // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 124 (2016), Number 1, Tomsk – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/124/1/012089> (дата обращения: 11.05.2016).

11. Razumnikov S., Prankevich D. Integrated model to assess cloud deployment effectiveness when developing an IT-strategy, Volume 127 (2016), Number 1, Tomsk – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/127/1/012018> (дата обращения: 11.05.2016).

12. Razumnikov, S.V., Kremneva, M.S. Decision support system of transition IT-applications in the cloud environment // 2015 International Siberian Conference on Control and Communications, SIBCON 2015 - Proceedings 714718.

Диссертация «Модели поддержки принятия решений при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии» Разумникова Сергея Викторовича рекомендуется к защите на соискание степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах».

Заключение принято на заседании ОНТС.

Присутствовало на заседании 19 чел. Результаты голосования: «за» – 19 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 3 от «8» июня 2016 г.

Председатель Объединенного
научно-технического семинара,
зам. директора ЮТИ ТПУ по НР,
к.т.н., доцент

 Д.А. Чинахов

Секретарь объединенного научно-
технического семинара

 Е.Г. Фисоченко