

2. Лобанов О. С. Построение системы управления единым информационным пространством Санкт-Петербурга, его принципы, особенности и результаты применения // *Современные проблемы науки и образования*, 2013. – № 5. – С. 444.
3. Лобанов О. С. CASE-технологии проектирования информационных систем // *Информационные технологии в экономике, управлении и образовании: Сборник научных трудов / Под ред. проф. В.В. Трофимова*. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – С. 298-299.
4. Лобанов О. С. Особенности построения системы управления единым информационным пространством Санкт-Петербурга // *Известия СПбГУЭФ*, 2013. – № 6 (84). – С. 110-113.
5. Минаков В. Ф., Минакова Т. Е. Модернизация региональных информационных ресурсов в облачные платформы и сервисы // *Международный научно-исследовательский журнал = Research Journal of International Studies*. – 2013. – № 10-3 (17). – С. 56-57.
6. Минакова Т. Е., Минаков В. Ф. Инновационное развитие региональных информационных ресурсов как облачных платформ // *Альманах современной науки и образования*. Тамбов: Грамота. – 2013. – № 12 (79). – С. 116–117.
7. Минаков В. Ф., Макаrchук Т. А., Артемьев А. В. Модель Басса в управлении инновационным развитием отрасли связи России // *Качество. Инновации. Образование*. – 2013. – № 8 (99). – С. 23-27.
8. Минаков В. Ф., Минакова Т. Е., Галстян А. Ш., Шиянова А. А. Обобщенная экономико-математическая модель распространения и замещения инноваций // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2012. – № 47 (302). – С. 49-54.
9. Галстян А. Ш., Минаков В. Ф., Глушко Д. С. Шиянова А. А. Повышение эффективности работы предприятий электросвязи на основе различных вариантов вложения средств // *Инфокоммуникационные технологии*. – 2007. – № 3. – С. 114–119.
10. Азаров И. В., Минаков В. Ф. Моделирование конъюнктуры инфотелекоммуникационного рынка // *Terra Economicus*. – 2006. – №2. – С. 35–40.

**Макаrchук Т. А.<sup>1</sup>, Минаков В. Ф.<sup>2</sup>, Щугорева В. А.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Кандидат педагогических наук, доцент; <sup>2</sup> доктор технических наук, профессор, <sup>3</sup> аспирант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

#### **ОБЛАЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Аннотация*

*Облачные вычисления стали инновационной стратегией развития информационных технологий. В статье приведен обзор облачных решений информационных систем управления ресурсами компаний, их преимущества и проблемы использования.*

**Ключевые слова:** облачные вычисления, информационные системы.

**Makarchuk T.A.<sup>1</sup>, Minakov V.F.<sup>2</sup>, Shchugoreva V.A.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Candidate of pedagogical sciences, associate prof.; <sup>2</sup> Doctor of technical science, professor, <sup>3</sup> graduate student, Saint Petersburg State University of Economics

#### **CLOUD SOLUTIONS FOR BUILDING MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS ORGANIZATION**

*Abstract*

*Cloud computing has become the innovative strategy of information technology development. The review, advantages and usage issues of cloud based solutions for company resources management information systems are considered in this article.*

**Keywords:** cloud computing, information systems.

В настоящее время технологии облачных вычислений становятся ключевыми стратегиями развития IT-индустрии. Перспектива развития технологий облачных вычислений и создания национальной платформы «облачных вычислений» определена в государственной программе РФ «Информационное общество (2011-2020 годы)», разрабатываются концептуальные основы развертывания отечественных облачных решений [1-3]. Ежегодно в России наблюдается увеличение количества дата центров, поддерживающих технологии облачных вычислений [4, 5]. Облачные сервисы распространяются на многие сферы, и даже – управление человеческим капиталом для повышения его эффективности и выявления методов влияния на нее [6, 7]. Ярким примером развития облачных вычислений в России можно считать государственный проект создания национальной облачной платформы «07» (URL: <https://www.o7.com>) в рамках подписанного в 2011 г. соглашения по развитию технологий между компаниями Ростелеком, Microsoft и 1С.

Каждая из базовых облачных моделей (услуга как сервис (англ. Service as a Service, SaaS), инфраструктура как сервис (англ. infrastructure as a service, IaaS), платформа как сервис (англ. platform as a service, PaaS) может быть задействована независимо или в комбинации с другими вариантами сервисных услуг [8]. Разработаны другие модели облачных вычислений [1-3].

Примером такого облачного решения SaaS для бизнеса является TeamlabOffice (URL: <http://www.teamlab.com/>), предоставляющего инструменты для управления проектами, CRM-систему, on-line редакторы документов, в т.ч. в режиме совместного доступа, почту и др.

В настоящее время большинство разработчиков прикладных решений корпоративных информационных систем (КИС), в т.ч. для российского сектора экономики, имеют как минимум одно решение класса ERP с использованием технологий облачных вычислений. Так, компания SAP, лидер на рынке ERP, уделяет большое внимание переходу к облачным вычислениям в оперативной памяти и корпоративным мобильным технологиям. С 2011 года компания имеет облачное решение для управления персоналом, разработанное на базе SAP ERP HCM по модели SaaS.

В 2013 году компания Microsoft выпустила свой первый продукт класса ERP – Microsoft Dynamics NAV 2013 со встроенными облачными функциями на базе технологии Windows Azure. Интересное решение предлагает компания Virtual1С (URL: <http://www.virtual.net>), предоставляя возможность работы в КИС 1С:Предприятие 8.x по модели SaaS с предоставлением терминального доступа через Интернет по технологии Web-клиента с возможностью конфигурирования и программирования.

КИС в публичном облаке, физическое местоположение которого не всегда известно клиенту, оптимально для компаний в сфере малого и среднего бизнеса. Частное облако предназначено для использования одной организацией под управлением самой организации или третьей стороны. Комбинация частных и публичных облачных инфраструктур, связанных между собой технологиями передачи данных и приложений, позволяет создать гибридное облако. При этом технологические требования к уровню доступности облачных сервисов должен соответствовать показателю 24/7.

«Облачные» КИС снижают эксплуатационных затрат на аппаратное и программное обеспечение, что значительно уменьшает ИТ-расходы и сложность инфраструктуры компании. Перспектива аутсорсинга содержания информационной системы предприятия весьма привлекательна, особенно для предприятий малого и среднего бизнеса.

Проблемами перевода ИТ-инфраструктуры компании на базу облачных сервисов в России является отсутствие должной правовой базы, в том числе определения правового статуса облачных вычислений, ограничений условий размещения и обработки персональных данных на базе облачных площадок, перемещения данных между облаками разных провайдеров.

## Литература

1. Минаков В. Ф., Минакова Т. Е. Модернизация региональных информационных ресурсов в облачные платформы и сервисы // Международный научно-исследовательский журнал = Research Journal of International Studies. – 2013. – № 10-3 (17). – С. 56-57.
2. Минакова Т. Е., Минаков В. Ф. Инновационное развитие региональных информационных ресурсов как облачных платформ // Альманах современной науки и образования. Тамбов: Грамота. – 2013. – № 12 (79). – С. 116–117.
3. Минаков В. Ф., Минакова Т. Е. Инновационный тренд отрасли телекоммуникаций // Сборник трудов по материалам международной научно-практической конференции «Современные тенденции в образовании и науке». – Тамбов. – 2013. – Часть 18. – С. 76-77.
4. Минаков В. Ф., Макаrchук Т. А., Артемьев А. В. Модель Басса в управлении инновационным развитием отрасли связи России // Качество, инновации, образование. – 2013. – № 8 (99). – С. 23-27.
5. Минаков В. Ф., Минакова Т. Е., Галстян А. Ш., Шиянова А. А. Обобщенная экономико-математическая модель распространения и замещения инноваций // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. – № 47 (302). – С. 49-54.
6. Артемьев А. В., Минаков В. Ф., Макаrchук Т. А. Управление обучением персонала коммерческого банка // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. – 2013. – №3. – С.11-15.
7. Макаrchук Т. А., Минаков В. Ф., Артемьев А. В. Мобильное обучение на базе облачных сервисов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2; URL: [www.science-education.ru/108-9066](http://www.science-education.ru/108-9066) (дата обращения: 07.05.2013). – С. 319-319.
8. Галстян А. Ш., Минаков В. Ф., Глушко Д. С., Шиянова А. А. Повышение эффективности работы предприятий электросвязи на основе различных вариантов вложения средств // Инфокоммуникационные технологии. – 2007. – №3. – С. 114–119.

**Минаков В.Ф.<sup>1</sup>, Минакова Т.Е.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Доктор технических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, <sup>2</sup> кандидат технических наук, доцент, Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»

### **ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО И ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ**

#### *Аннотация*

*Установлены современные тенденции развития прикладной информатики для удовлетворения потребностей информационного общества. Показаны проблемные ситуации в общественном развитии, возникающие под воздействием информационных ресурсов.*

**Ключевые слова:** информационное общество, инновации.

**Minakov V.F.<sup>1</sup>, Minakova T.E.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Doctor of technical science, professor, St. Petersburg State University of economics, <sup>2</sup> PhD of technical science, associate professor, National Mineral Resources University

### **INFORMATION SOCIETY AND PROBLEMS OF APPLIED INFORMATICS**

#### *Abstract*

*Current trends of development of applied informatics for satisfaction of requirements of information society are established. Problem situations in the social development, arising under the influence of information resources are shown.*

**Keywords:** information society, innovations.

Современное информационное общество предъявляет новые требования к производительным силам общества [1, 2]. Их инновационное развитие [3, 4] базируется на широком использовании информационных систем и технологий [5]. Такая роль информатизации ставит новые задачи перед прикладной информатикой. На наш взгляд, первоочередного разрешения требуют следующие проблемы.

Во-первых, необходима разработка инструментальных средств выявления и механизмов, препятствующих «надуванию пузырей» доткомов. Опыт 2000 года, когда «раздувание пузырей» достигло предела (индекс NASDAQ достиг 5000 пунктов), показал, что экономические последствия не закончились снижением индекса до 1500 пунктов. Потребовалось снижение ставок рефинансирования ФРС в 6 раз. Низкие ставки кредитования надули новый пузырь – ипотечный. Последний знаменовал начало глобального кризиса 2008-2009 гг. (кризиса ликвидности, банкротства банков, их поддержку за счет государственных финансовых средств, роста безработицы, стимулирование спроса снижением ставок рефинансирования до 0,25% и т.д.). Закономерно, что Нобелевская премия 2013 года по экономике была присуждена за исследования феномена «пузырей» на рынках.

Во-вторых, инвестирование объективно необходимых обществу и востребованных им инновационных разработок в сфере информатизации требует построения моделей и систем опережающих метрик и индикаторов [6, 7]. Они должны адекватно отражать роль и место новых информационных систем и технологий как фундаментальных факторов развития экономики.

В-третьих, нуждается в совершенствовании система институтов, методов и моделей оценки и отбора инновационных информационно-технологических проектов для инвестирования [8].

В-четвертых, конверсия сообщений в социальных сетях в реальную жизнь ставит проблему управления ею. Это необходимо как для нейтрализации прецедентов эскалации насилия, так и, наоборот, учета производителями роста интереса к товарам, получающим одобрение и популярность в виртуальном пространстве, особенно в социальных сетях.

В-пятых, глубина проникновения мобильных гаджетов, достижение уровней насыщения, порождает потребность в разработке широкого спектра мобильных приложений.

В-шестых, совершенствования требует национальная система электронных платежей. Особенно остро проблема проявляется в части интеграции банковских систем с небанковскими платежными системами, системами виртуальных счетов (Яндекс Деньги, WebMoney и пр.) и цифровыми наличными (bitcoin и др.).

В-седьмых, развития требует конвергенция компьютерных сетей со средствами связи.

В-восьмых, развития требует конвергенция компьютерных сетей со средствами массовой информации.

В-девятых, для Российской экономики чрезвычайно важно развертывание национальных облачных информационных ресурсов с предоставлением органам государственной власти и коммерческим структурам, особенно банковским, сервисов, платформ, инфраструктур. Только такое информационно-технологическое решение удовлетворяет требованиям не только информационной, но и экономической, и национальной безопасности.

В-десятых, разрешение вышеперечисленных проблем прикладной информатики требует эволюции системы образования, переподготовки и повышения квалификации персонала подразделений информационных технологий на основе многоуровневых акмеологических подходов [9].