



УДК 378.147.227

**THE EXPERIENCE OF USING THE CLOUD SERVICE OF 1С:  
ENTERPRISE 8 FOR EDUCATIONAL INSTITUTIONS VIA INTERNET  
WITH THE TRAINING OF FUTURE IT WAS PROFESSIONAL  
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЛАЧНОГО СЕРВИСА 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8 ДЛЯ  
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ ПРИ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИТ-  
ПРОФЕССИОНАЛОВ**

**Eremina I.I. / Еремина И.И.***s.p.s., as.prof. / к.п.н., доц.*

ORCID: 0000-0003-2333-3935

SPIN: 7513-8597

*Naberezhnochelninsky Institute (branch) "Kazan (Privolzhsky) Federal University",  
Russia, the Republic of Tatarstan, Naberezhnye Chelny, prospect Mira d. 68/19 (1/18), 335, 423812  
Набережночелнинский институт КФУ,  
Россия, Р.Татарстан, г.Набережные Челны, проспект Мира д. 68/19 (1/18), 335, 423812*

**Аннотация.** *Облачные технологии – это обработка данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как Интернет-сервис. Представленное исследование посвящено исследованию применения сервисов в обучении. Опыт использования сервиса «1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений», представленный в статье, демонстрирует работу автоматизированной информационной системы как инструмента, направленного не только на сбор и анализ статистики, но и обеспечивающего повышение эффективность процесса обучения.*

**Ключевые слова:** *компьютерные информационные технологии, мобильные девайсы, облачные инфраструктуры, облачные технологии, платформа 1С: Предприятие 8, сервисы, тенденции, электронное образование, электронные образовательные ресурсы.*

**Вступление.**

Сегодня нашу жизнь изменяют день за днем многие факторы, в том числе и бурное развитие высокоскоростного Интернета, расширение зоны мобильного покрытия и устройств, сплошное удешевление и многофункциональность гаджетов. Хочется отметить несколько тенденций, благодаря которым облачные технологии активно внедряются в сферу образования:

- Мир в облаках – обучение в облаках;
- Мобильные гаджеты, как инструментом почти во всех сферах жизнедеятельности человека, в том числе и в образовании;
- Облачные сервисы предоставляют возможность организовать эффективное управление инфраструктурами, обслуживать различные группы пользователей в пределах одного облака.

Современная действительность показывает, что автоматизированный сбор данных, их обработка и хранение полезны не только для финансово-хозяйственного управления в системе образования. ИТ все чаще являются ядром для управления учебным процессом и обеспечивают его поддержку. Одна из таких возможностей предоставлена сервисом «1С:Предприятие 8 через Интернет» [www.1cfresh.com](http://www.1cfresh.com). Наше учебное заведение было зарегистрировано в облаке в 4 года назад. За этот период мы не только активно осваивали предоставленные технологии, возможности и приложения, но накопили



определенный опыт работы с автоматизированной информационной системой сбора и анализа статистики сервиса 1С: Предприятие 8 для учебных заведений через интернет.

Облачные вычисления обеспечивают высокий уровень обслуживания потребителей и государственных учебных стандартов. Эта технология оказала влияние на архитектуру, существующие сервисы и этапы внедрения учебных курсов. Для учебных заведений обучаемых облачные технологии предоставляют возможность использовать современные сервисы, при этом минимально затрачивая финансы.

### **Основной текст**

В современной России облачные технологии являются не только быстро развивающейся технологией, но и технологией, которая перспективна и, которая всё активнее начинает использоваться. Представляемая тема является не только малоизученной и актуальной, но и позволяет популяризировать распространение облачных технологий в образовании. Мы заинтересовались рядом вопросов, которые и хотели отразить в данном исследовании: кто знаком с термином «облако», кто является активным пользователем «облаков», как используются облачные технологии сервиса 1С: Предприятие 8 для учебных заведений через интернет и в чём достоинства и недостатки «облака».

Исследование возможностей применения облачных технологий в педагогической деятельности, а именно автоматизированная информационная система сбора и анализа статистики сервиса 1С: Предприятие 8 для учебных заведений через интернет послужила целью данной работы.

Тема облачных технологий исследуется многими авторами: З.С. Сейдаметовой, С.Н. Сейтвелиевой, Е. Гребневым, Карлом Николосом, Нилом Склейтемом, И.П. Клементьевым, В.А. Устиновой, Е.С. Оплачковой, Д.М. Устининым, М.Н. Устининым. Особый интерес представляет свежее исследование «Облачные услуги в корпоративном секторе, Россия 2017. Текущее состояние и перспективы развития», подготовленного in4media и Forrester Russia при поддержке SAP СНГ, в котором отмечается, что к 2020 году объем российского рынка облачных технологий составит 48 млрд руб.

По данным исследования, крупный бизнес в настоящее время максимально готов к использованию облачных услуг: в этом сегменте свыше 90% опрошенных знают про облачные услуги, в малом бизнесе – свыше 70%. В крупном бизнесе 54,5% опрошенных пользуется одновременно облачными услугами из двух и более категорий, в среднем бизнесе – 50%, в малом – 43%.

Методы исследования: поиск и отбор информации, структурный анализ, сравнение, анкетирование, статистическая обработка данных.

С развитием рынка информационных технологий появился новый термин «облачные» технологии (cloudcomputing), который используется с 2008 года. С точки зрения использования «облачных» технологий, облака могут быть публичными или частными.

На практике границы между всеми этими типами вычислений размыты.



Таблица 1

Вид облака	Уровень использования
Частное облако	инфраструктура, предназначенная для использования одной организацией, включающей несколько потребителей (например, подразделений одной организации). Частное облако может находиться в собственности, управлении и эксплуатации как самой организации, так и третьей стороны (или какой-либо их комбинации), и она может физически существовать как внутри так и вне юрисдикции владельца.
Публичное облако (англ. public cloud)	инфраструктура, предназначенная для свободного использования широкой публикой. Публичное облако может находиться в собственности, управлении и эксплуатации коммерческих, научных и правительственных организаций (или какой-либо их комбинации). Публичное облако физически существует в юрисдикции владельца — поставщика услуг.
Гибридное облако (англ. hybrid cloud)	комбинация из двух или более различных облачных инфраструктур (частных, публичных), остающихся уникальными объектами, но связанных между собой стандартизованными или частными технологиями передачи данных и приложений (например, кратковременное использование ресурсов публичных облаков для балансировки нагрузки между облаками).
Общественное облако (англ. community cloud)	вид инфраструктуры, предназначенный для использования конкретным сообществом потребителей из организаций, имеющих общие задачи. Общественное облако может находиться в кооперативной (совместной) собственности, управлении и эксплуатации одной или более из организаций сообщества или третьей стороны (или какой-либо их комбинации), и она может физически существовать как внутри так и вне юрисдикции владельца.

Под понятием «облачные» технологии понимают инновационную технологию, которая предоставляет динамично масштабируемые вычислительные ресурсы и приложения через Интернет в качестве сервиса под управлением поставщика услуг [1]. Можно выделить следующие сферы применения «облачных» технологий:



Таблица 2

Модель работы с облаком	Группы пользователей	Комментарии
Инфраструктура как сервис (IaaS)	Архитекторы сети	Инфраструктура в аренду. Пользователю предоставляется «чистый» экземпляр виртуального сервера с уникальным IP-адресом или набором адресов и часть системы хранения данных. Для управления параметрами, запуском, остановкой этого экземпляра провайдер предоставляет пользователю программный интерфейс (API).
Платформа как сервис (PaaS)	Разработчики приложений	PaaS можно представить как готовую к работе виртуальную платформу, состоящую из одного или нескольких виртуальных серверов с установленными операционными системами и специализированными приложениями. Большинство облачных провайдеров предлагают пользователю выбор из массы готовых к использованию облачных сред.
Программное обеспечение как сервис (SaaS)	Конечные пользователи	Концепция SaaS предоставляет возможность пользоваться программным обеспечением как услугой и делать это удаленно через Интернет. Данный подход позволяет не покупать программный продукт, а просто временно воспользоваться им при возникновении потребности.

Значимые перспективы использования облачных вычислений в сфере образования сегодня прослеживаются в научных исследованиях, прикладных разработках, а также для дистанционного обучения. А, следовательно, происходит стремительное распространение облачных технологий в систему образовательного учреждения.

В Набережночелнинском институте КФУ уже несколько лет облачные технологии помогают формированию новой информационной культуры преподавателя и студента, дают уникальную возможность соединить



проектную методику и информационно-коммуникационные технологии, позволяют эффективно организовать учебный процесс в связи с переходом на новые образовательные стандарты.

Преподаватели кафедры Бизнес-информатика и математические методы в экономике, обучая студентов направлений 09.03.03 Прикладная информатика (в экономике), 38.05.03 Бизнес-информатика, активно используют облачные технологии в учебном процессе (а именно сервис 1С:Предприятие 8 для учебных заведений через интернет). Такие возможности позволяют сделать образовательное пространство открытым, а использование автоматизированной информационной системы сервиса организовать качественно и эффективно сбор и анализ статистики работы пользователей.

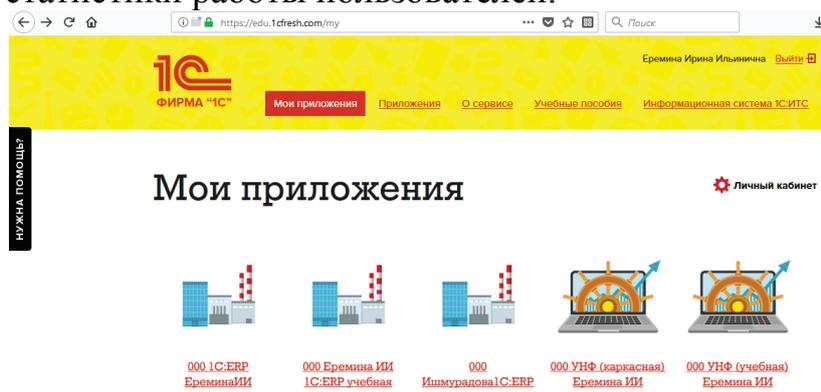


Рисунок 1. Стартовое окно в сервисе для пользователя

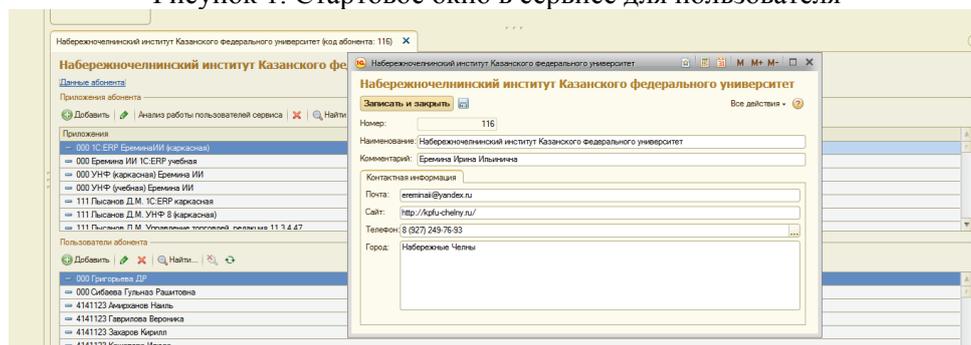


Рисунок 2. Данные о регистрации УЗ.

Для регистрации на сервисе заполняется стандартная форма. Получив подтверждение, приступаем к работе. Сервис требует регистрацию пользователей-обучаемых и добавления им соответствующих информационных баз программных продуктов. Отметим, что при добавлении каркасных (рабочих) баз приложений для студентов, была установлена определенная маска ввода для имени базы: «XXXXXXX Фамилия И.О. название приложения», где первые 7 цифр обозначают номер группы студента. Это удобно не только для регистрации баз (студенты у нас работают в течении нескольких курсов с разными базами), но и для анализа работы данного пользователя.

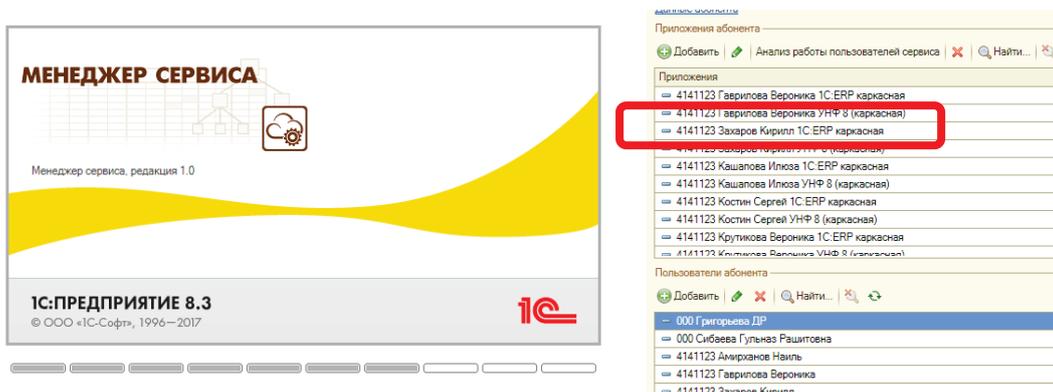


Рисунок 3. Вход в Личный кабинет

Регистрацию пользователей ведем согласно предлагаемой инструкции, студенты регистрируются преподавателем по предоставляемому адресу электронной почты. После прохождения процедуры регистрации обучаемым предоставляются каркасная база приложения и учебная база. В каркасной базе студент работает и выполняет задания по предлагаемому учебному пособию в сервисе. Учебная база дается студенту для живого примера, ее можно открыть, посмотреть документы, справочники и всю организационную структуру, что не мало важно при самостоятельной работе.

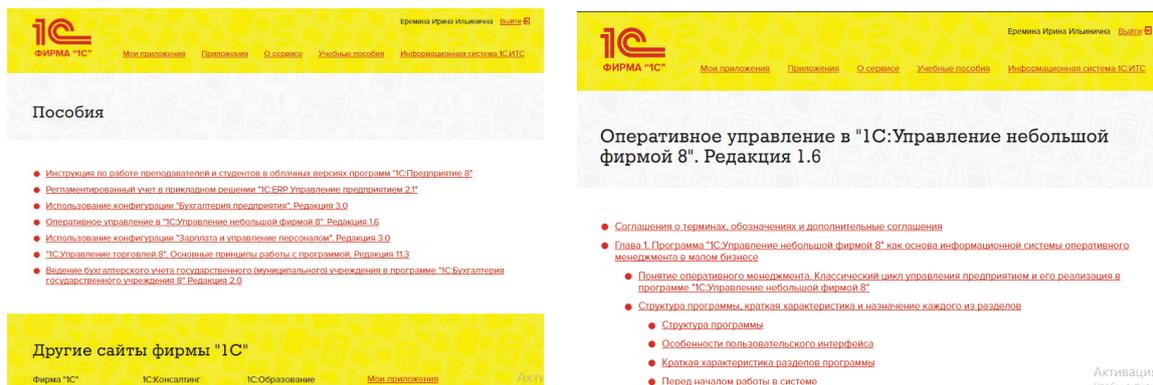


Рисунок 4. Предоставленные сервисом Учебные пособия

Хотелось бы поблагодарить разработчиков за предоставленную возможность использовать ИТС здесь в облаке, не переключаясь в другое пространство.

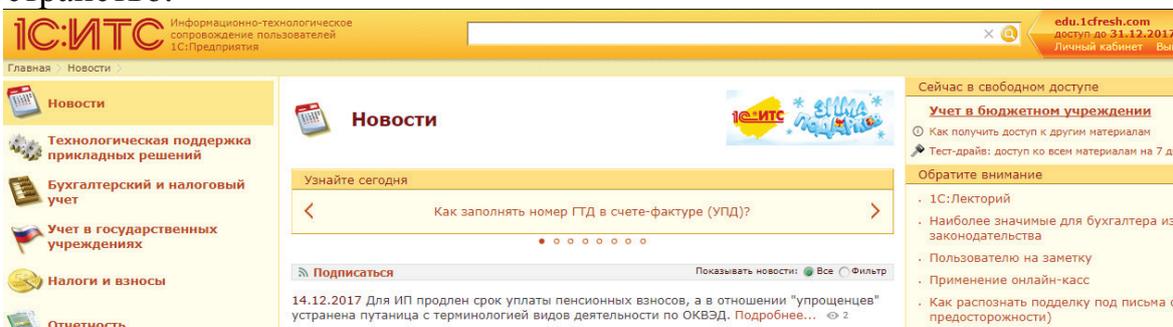


Рисунок 5. Вход в систему ИТС

Во всем мире возрастает интерес к статистике. В статистических данных,





модернизации методики и инструментария, сопровождающего учебный процесс, позволяющие студентам ознакомиться с основными тенденциями информатизации профессиональной области, овладеть теоретическими основами по дисциплине, аппаратно-программным комплексом, практическими навыками использования информационных технологий в профессиональной деятельности. В Набережночелнинском институте при кафедре Бизнес-информатики и математических методов в экономике с 2015 года функционирует Центр сертифицированного обучения, на базе которого студентам экономического отделения направлений 09.03.03 Прикладная информатика и 38.03.05 Бизнес-информатика читаются сертифицированные курсы, связанные с разработкой конфигураций на платформе «1С:Предприятие». Эти курсы читаются с использованием облачного сервиса «1С:Предприятие 8 через Интернет», закладывают базовые знания разработчика решений на платформе «1С:Предприятие». Структура курсов ориентирована на целевые компетенции, формы контроля позволяют проверить знания по всему циклу разработки информационных систем, теоретический материал, учебно-методическое обеспечение дисциплин, материально-техническое обеспечение позволяют апробировать знания от проектирования до проведения тестирования и совместной разработки информационных систем в коллективе.

#### Литература:

1. Eremina I.I. Methodical and technological peculiarities (features) of 1C software products using in the preparation of IT professionals at the university / European Journal of Natural History. 2016. № 4. С. 64-67.
2. Eremina I.I., Faizullina A.G. (2016) Statistical analysis of the professional competence study on the example of the field «applied information science in economics». International Journal of Pharmacy and Technology, (8. Выпуск: 3), 14911 – 14925.
3. Grigoreva, D.R., Gareeva, G.A., Eremina, I.I. (2016) Methods of optimization of economic systems as a mechanism for the effectiveness of training it professionals in high school. Journal of Economics and Economic Education Research, 17. Выпуск: SpecialIssue2, 63 – 69.
4. Irina I. Eremina, Ekaterina V. Abrosimova (2017) Problems of formation of competency modeling, application and information processes of enterprises and organizations in preparing it professionals of the economic sector at the university. Modern Journal of Language Teaching Methods (MJLTM), 2251-6204.
5. Lysanov, D.M., Karamyshev, A.N., Eremina, I.I. (2017) Comparative evaluation of quality characteristics of process equipment. Astra Salvensis, 217 – 224.
6. Еремина И.И. Внедрение методик и стандартов WORLDSKILLS в образовательный процесс вуза по направлениям 09.03.03 прикладная информатика (в экономике) и 38.03.05 бизнес - информатика / В сборнике: Единство и идентичность науки: проблемы и пути решения сборник статей Международной научно-практической конференции: в 4 частях. 2017. С. 46-51.



7. Еремина И.И. Использование учебно-методических ресурсов фирмы "1С" при подготовке ИТ-профессионалов в вузе / В сборнике: Новые информационные технологии в образовании: инновации в экономике и образовании на базе технологических решений 1С Сборник научных трудов 17-й Международной научно-практической конференции . 2017. С. 87-90.

8. Еремина И.И. Конкурсы профессионального мастерства как инструмент формирования и оценки профессиональных компетенций студентов (на примере направлений 09.03.03 прикладная информатика (в экономике) и 38.03.05 бизнес-информатика) / В сборнике: Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования Сборник статей по материалам V международной научно-практической конференции . 2017. С. 25-29.

9. Еремина И.И. Методические рекомендации по работе с АИС сбора и анализа статистики сервиса "1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8" через интернет для учебных заведений" (из опыта работы) / В сборнике: Новые информационные технологии в образовании Сборник научных трудов 18-й международной научно-практической конференции. Под общ. ред. Д.В. Чистова. 2018. С. 384-387.

10. Еремина И.И. Проблемы модернизации основных профессиональных образовательных программ во, разработанных в соответствии с требованиями фгос во по направлениям 09.03.03 прикладная информатика (в экономике) и 38.03.05 бизнес-информатика, с учетом стандартов WORLDSKILLS / Проблемы современной науки и образования. 2017. № 12 (94). С. 28-32.

11. Еремина И.И. Решения класса ERP как средство реализации практикоориентированной междисциплинарной подготовки инженеров, экономистов и менеджеров / Международный журнал экономики и образования. 2017. Т. 3. № 4. С. 34-52.

12. Сервис «1С:Предприятие 8 через Интернет» [Электронный ресурс] URL: <http://www.1cfresh.com> (Дата обращения 14.12.2017)

13. Что такое облачные (рассеянные) технологии. [Электронный ресурс] / Блог для «Чайников» - Режим доступа: <http://albas.ru/cloud-computing/tchto-takoe-oblatchnerasseyane-tehnologii.html>

***Abstract.** Cloud technologies are data processing, in which computer resources and capacities are provided to the user as an Internet service. Presents a study povedano the research of application services in education. The experience of using the service "1С: Enterprise 8 through the Internet for educational institutions" presented in the article demonstrates the operation of an automated information system as a tool aimed not only at the collection and analysis of statistics, but also to improve the efficiency of the learning process.*

***Key words:** computer information technologies, mobile devices, cloud infrastructure, cloud technologies, 1С platform: Enterprise 8, services, trends, e-education, e-learning resources.*

#### **References:**

1. Eremina I.I. Methodical and technological peculiarities (features) of 1С software products using in the preparation of IT professionals at the university / European Journal of Natural History. 2016. № 4. С. 64-67.

2. Eremina I.I., Faizullina A.G. (2016) Statistical analysis of the professional competence



study on the example of the field «applied information science in economics». International Journal of Pharmacy and Technology, (8. Выпуск: 3), 14911 – 14925.

3. Grigoreva, D.R., Gareeva, G.A., Eremina, I.I. (2016) Methods of optimization of economic systems as a mechanism for the effectiveness of training it professionals in high school. Journal of Economics and Economic Education Research, 17. Выпуск: SpecialIssue2, 63 – 69.

4. Irina I. Eremina, Ekaterina V. Abrosimova (2017) Problems of formation of competency modeling, application and information processes of enterprises and organizations in preparing it professionals of the economic sector at the university. Modern Journal of Language Teaching Methods (MJLTM), 2251-6204.

5. Lysanov, D.M., Karamyshev, A.N., Eremina, I.I. (2017) Comparative evaluation of quality characteristics of process equipment. Astra Salvensis, 217 – 224.

6. Eremina I. I. Introduction of methods and standards of WORLDSKILLS in the educational process of the University in areas 09.03.03 applied Informatics (in Economics) and 38.03.05 business Informatics / in the collection: Unity and identity of science: problems and solutions collection of articles of the International scientific and practical conference: in 4 parts. 2017. С. 46-51.

7. Eremina I. I. the Use of educational and methodical resources of the company " 1С " in the training of it professionals in higher education: New information technologies in education: innovations in Economics and education on the basis of technological SOLUTIONS 1С Collection of scientific works of the 17th international scientific conference . 2017. С. 87-90.

8. Eremina I. I. Contests of professional skills as a tool for the formation and evaluation of professional competences of students (on the example of 09.03.03 applied Informatics (in Economics) and 38.03.05 business Informatics) / in the collection: Pedagogy and psychology in the modern world: theoretical and practical research Collection of articles based on the materials of the V international scientific and practical conference . 2017. С. 25-29.

9. Eremina I. I. Methodic recommendations for working with AIS for the collection and analysis of statistics of the service "1С:ENTERPRISE 8" using the Internet for educational institutions" (of experience) / In the collection: New information technologies in education Collection of scientific works of 18-th international scientific-practical conference. Under the General editorship of D. V. Chistov. 2018. С. 384-387.

10. Eremina I. I. problems of modernization of the basic professional educational programs of vo developed according to requirements of fgos vo in the directions 09.03.03 applied Informatics (in economy) and 38.03.05 business Informatics, taking into account WorldSkills standards / Problems of modern science and education. 2017. No. 12 (94). С. 28-32.

11. ERP class Solutions as a means of implementation of practice-oriented interdisciplinary training of engineers, economists and managers / international journal of Economics and education 2017. Vol.3. No. 4. С. 34-52.

12. Service " 1С: Enterprise 8 via the Internet "[Electronic resource] URL: <http://www.1cfresh.com> (circulation date 14.12.2017)

13. What is cloud (scattered) technology. [Electronic resource] / Blog for "Dummies" - access Mode: <http://albas.ru/cloud-computing/tchto-takoe-oblatchnerasseyane-tehnologii.html>

Статья отправлена: 18.04.2018 г.

© Еремина И.И.