

Таким образом, однородности суждений является удовлетворительной.

Для расчета функции принадлежности нормализуем вектор r . Для этого разделим его каждое значение на 0,442477876: $\mu_C = (0,528037383; 1; 0,196521739; 0,118947368; 0,25594564; 0,150666667)$;

В результате имеем следующее нечеткое множество L «значимость высокого уровня владения английским языком при трудоустройстве по отраслям»:

$L = \{0,11/\text{Металлургия}; 0,15/\text{Химическое производство}; 0,19/\text{Машиностроение}; 0,25/\text{Энергетика}; 0,52/\text{Экономика, сфера обслуживания и торговли}; 1/\text{Информатика и вычислительная техника}\}$

Аналогично составим функции принадлежности для двух других критериев, получаем два нечетких множества: R «значимость высокого среднего балла при трудоустройстве по отраслям» = $\{0,12/\text{Металлургия}; 0,15/\text{Химическое производство}; 0,22/\text{Экономика, сфера обслуживания и торговли}; 0,35/\text{Информатика и вычислительная техника}; 0,57/\text{Энергетика}; 1/\text{Машиностроение}\}$; E = $\{0,1/\text{Металлургия}; 0,14/\text{Химическое производство}; 0,2/\text{Энергетика}; 0,2/\text{Машиностроение}; 0,3/\text{Экономика, сфера обслуживания и торговли}; 1/\text{Информатика и вычислительная техника}\}$ [5].

В результате получаем три нечетких множества, характеризующих значимость трёх характеристик выпускников ВУЗов при трудоустройстве. Очевидно, что данные показатели варьируются в зависимости от выбранной отрасли, но, тем не менее, имеют некую общую закономерность. Это вызвано, в первую очередь, характеристиками самой отрасли, её состоянием на данный момент, наукоемкостью, а также спецификой деятельности.

Литература.

1. Рынок труда молодых специалистов // Человеческие ресурсы [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.rhr.ru/index/salary/trend/16953,0.html>
2. Больше половины работодателей недовольны подготовкой выпускников вузов // Российская газета [Электронный ресурс], - режим доступа: <http://rg.ru/2011/09/28/vypuskniki-anons.html>
3. Останин В. В. , Кремнёва М. С. Интернет-портал как инструмент регулирования образовательного процесса // Перспективное развитие науки, техники и технологий: материалы 3-й Международной научно-практической конференции, Курск, 18 Октября 2013. - Курск: Издательство Юго-западного государственного университета, 2013 - Т. 3 - С. 22-25
4. Выпускники и работодатели : как они выбирают друг друга// Ваш статус [Электронный ресурс], - режим доступа: http://ustatus.ru/article/230/vypuskniki_i_rabotodateli_kak_oni_vybirayut_drug_druga
5. Захарова А.А., Григорьева А.А. Методы построения терм-множеств лингвистических переменных в системе поддержки принятия решений о социально-экономическом развитии города // Автоматизация и современные технологии. 2006. № 5. С.22-26

РАЗРАБОТКА ИЕРАРХИИ КРИТЕРИЕВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТ ПЕРЕХОДА КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ К ОБЛАЧНЫМ ИТ-СЕРВИСАМ

С.В. Разумников, аспирант

Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451)64942

E-mail: demolove7@inbox.ru

Понятие «облачные вычисления» применяется для обозначения абстрагированных от физической инфраструктуры ИТ – ресурсов и сервисов, доступ к которым предоставляется по запросу в совместно используемой эластичной многопользовательской среде. Это понятие отражает смену парадигмы, от которой выигрывают и ИТ-отделы компаний, и поставщики облачных сервисов [1].

Облако может обеспечить доступ к таким сервисам ИТ – инфраструктуры, как серверы, системы хранения данных, сети и сетевые сервисы (модель «инфраструктура как услуга», или IaaS), доступ к платформе развертывания приложений с использованием таких сервисов приложений, как базы данных (модель «платформа как услуга», или PaaS) и доступ к программным приложениям по подписке (модель «программное обеспечение как услуга», или SaaS). Сегодня поставщики облачных

сервисов, уже добившиеся превосходных результатов в области подготовки, управления и масштабирования сервисов для множества заказчиков, предлагают обслуживание на основе модели «инфраструктура как услуга», которая позволяет заказчику оплачивать фактическое использование вычислительной инфраструктуры, предоставленной поставщиком.

Облако, доступ к которому предоставляет поставщик облачных сервисов, называют общедоступным. Кроме того, некоторые предприятия предпочитают создавать частные облака – сервисы корпоративной ИТ –инфраструктуры, управляемые самими предприятиями и обладающие свойствами облачных структур: самообслуживание, оплата по факту использования с возмещением, предоставление ресурсов по требованию. Независимо от того, какая модель реализации облачных сервисов рассматривается для внедрения – частное или общедоступное облако, предприятие должно прежде всего определить, какие из своих многочисленных приложений следует перенести в облако и каким образом осуществить эту миграцию. При выборе общедоступного облака поставщики облачных сервисов могут оказать предприятиям помощь в принятии оптимального решения о миграции приложений. Выбор приложений для миграции и подход к процессу миграции могут повлиять не только на удобство и успех этого процесса как такового, но также и на качество обслуживания пользователей. Рассмотрим компоненты, задействованные в процедуре миграции приложений, а также коммерческие и технические факторы, стоящие за принятием решения о миграции информационных систем в облачную модель [1].

Миграция приложений в облака. Сегодня в корпоративных центрах обработки данных используется множество приложений, реализованных на основе имеющейся инфраструктуры, которой свойственны известные проблемы, касающиеся масштабируемости и отказоустойчивости. Миграция в облако не решит всех присущих конкретному приложению проблем масштабируемости или отказоустойчивости, однако предприятия могут извлечь ощутимую финансовую и операционную выгоду из миграции приложений с традиционных серверов в облако. Миграция приложения – это процесс повторного развертывания приложения, который выполняется, как правило, на новой платформе или в новой инфраструктуре. Этот процесс включает в себя предварительное тестирование новой среды перед фактическим переходом к ее использованию и требует скоординированной работы ИТ-групп во время осуществления перехода. Если миграция приложения осуществляется между совместимыми платформами, то перекомпиляция приложения не требуется.

Чтобы отобрать приложения для миграции в облако, необходимо сначала определить и проанализировать коммерческие и технические факторы, влияющие на миграцию. Снижение расходов и повышение гибкости бизнес-процессов являются типичными коммерческими факторами, стимулирующими миграцию приложений в облако. Облачные вычисления могут обеспечить значительную экономию средств благодаря увеличению коэффициента использования ресурсов в результате их объединения, а также за счет стандартизации и автоматизации, необходимых для облачных сервисов.

Облачная среда предоставляет быстрый доступ к ИТ-сервисам, что повышает эффективность бизнес-процессов. Процессы оформления заказов, которые ранее занимали несколько недель и затрагивали несколько отделов, теперь могут быть реализованы с помощью нескольких щелчков мышью. Повышение эффективности ИТ-операций сказывается на общей эффективности бизнес-процессов и формирует задел для реализации новых возможностей и инноваций.

Предлагается оценивать корпоративные приложения по трем измерениям: Бизнес-ценность, степень риска, техническая реализации. На рис. 1 представлен пример списка иерархии критериев оценки для трех измерений – дерево критериев. Для построения модели оценки был выбран метод анализа иерархий (МАИ), предложенный Томасом Саати. Данный метод использует методологию дерева целей, т.е. также основан на формировании иерархии целей и средств по типу слоев. Он предназначен для осуществления выбора средств решения многофакторной сложной проблемы и заключается в декомпозиции цели на более простые составляющие (средства и подцели) и дальнейшему оцениванию этих составляющих путем попарных сравнений. В результате чего определяется количественная оценка приоритетности элементов иерархии, которая используется для выбора наилучших альтернатив решения существующей проблемы [2].

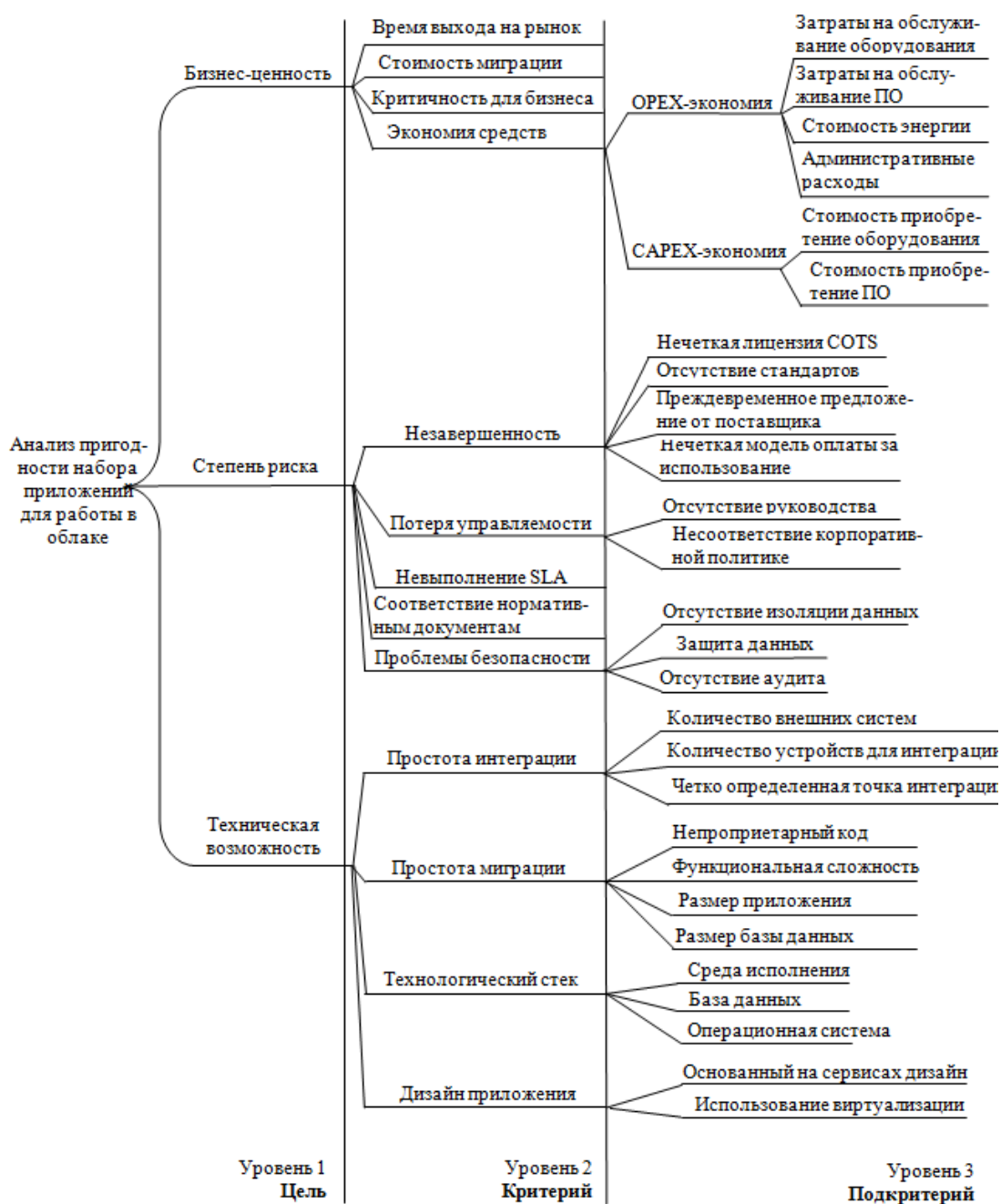


Рис. 2. Иерархия критериев для оценки возможности миграции приложения в облако на основе трех измерений

В результате представлена иерархия критериев на основе трех измерений. Использование данной иерархии будет применяться в математической модели, основанной на методе анализа иерархий, для оценивания корпоративных приложений для возможности перехода в облако.

Литература.

1. Планирование миграции корпоративных приложений для миграции в облако // Официальный документ Корпорации Cisco Systems, 2010.
2. Вахитов А.Р. Силич В.А. Выбор класса математической модели системы на основе метода Саати и интегральных критериев // Известия Томского политехнического университета, 2010. Т. 317, № 5., с. 174-178.