

УДК 004.05 | **ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СТАНДАРТОВ В
УПРАВЛЕНИИ ИЗМЕНЕНИЯМИ КОРПОРАТИВНОЙ
ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВУЗА**

Евгения Леонидовна Михайлова
магистр
ewg_mihailowa@mail.ru
г. Новосибирск

Новосибирский государственный
университет экономики и управления
«НИНХ» (Новосибирск, Россия)

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме управления изменениями корпоративной информационной системы вуза. Рассмотрены причины проведения изменений, заключающиеся в реакции на стремительно меняющиеся условия внешней среды и необходимости повышения эффективности и конкурентоспособности такого сложного объекта автоматизации как вуз. Проведён анализ популярных мировых стандартов ITIL, CobIT и MOF, выявлены их особенности и недостатки, а также оценена возможность применения «лучших практик» к особенностям деятельности высшего учебного заведения. По результатам анализа сделан вывод о сложности применения в чистом виде известных стандартов и даны рекомендации, заключающиеся в выработке более гибкой и практичной методологии управления изменениями корпоративной информационной системы вуза, с привлечением рекомендаций и инструментов рассмотренных стандартов.

Ключевые слова: управление изменениями, корпоративная информационная система вуза, стандарты управления изменениями, методика управления изменениями, информационные технологии, бизнес-процесс, конкурентоспособность, ITIL, CobIT, MOF.

Введение

В современных условиях развития рынка образовательных услуг и быстрых изменений в области информационных технологий особую важность для образовательного учреждения имеет повышение эффективности управления. Информационная система вуза уже давно не воспринимается как склад информации, пользователи убеждены, что технологии оказывают значительное влияние на деятельность вуза и являются одним из важнейших факторов выживания в конкурентной борьбе. Поэтому высокая динамичность изменений в образовательной среде требует на сегодняшний день от информационной системы высокой эффективности в условиях непрерывно меняющихся задач и бизнес-процессов.

Добавление новых функций в систему и связывание их с действующим функционалом зачастую создаёт большие проблемы для ИТ-подразделения вуза. Это объясняется необходимостью изменения представления информации в информационной системе для учета новых данных и их связей, а также применяемых алгоритмов для обеспечения работы с новой информацией. На текущий момент существует достаточное количество эффективных функциональных систем, охватывающих большой спектр задач, но имеющих жесткую архитектуру, в которой каждая задача занимает определённое место, а добавление новых – приводит к изменению структуры, что чревато неоправданно большими затратами.

Для рассмотрения подходов к созданию и функционированию информационных систем используются стандарты, к числу которых также можно отнести внешние и

внутренние нормативные акты, регулирующие деятельность вуза; рекомендации, выданные признанными в данной области организациями; негласные правила, выработанные сложившимся опытом автоматизации образовательных учреждений, которые призваны обеспечить всестороннюю эффективность деятельности вуза.

В рамках данной статьи рассмотрены наиболее известные стандарты: CobiT, ITIL, MOF, выявлены их особенности и недостатки, а также оценена возможность их применения в деятельности высшего учебного заведения.

Особенности управления изменениями КИС вуза

Одними из важнейших направлений работы по обеспечению конкурентных преимуществ образовательной организации являются информатизация деятельности и трансформация информационной среды вуза в корпоративную информационную систему, которая является незаменимым инструментом в обеспечении успешного и устойчивого развития. В текущей ситуации, характеризующейся довольно частыми преобразованиями работы министерств и ведомств, корпоративная информационная система вуза должна отличаться гибкостью и способностью легко адаптироваться к изменениям.

В последние годы появилось немало информационных систем управления, но при их практическом применении возникает ряд трудностей, связанных с тем, что разработчики не учитывают всех особенностей деятельности вуза [Борисова, 2005: 9]. На современном этапе имеют место быть две основные проблемы: сложность объекта автоматизации и частые его изменения, сопровождающиеся необходимостью адаптации системы в сжатые сроки при ограниченном бюджете.

Сложность вуза, как объекта автоматизации, определена наличием сложных процессов, огромным контингентом обучающихся, сложностью оргструктуры, а также масштабностью внешнего окружения, с которым образовательной организации необходимо взаимодействовать. Проблема постоянных изменений внешней среды приводит к необходимости изменений корпоративной информационной системы: изменений понятий, автоматизируемых процессов, инфраструктуры, пользователей, данных при обязательном сохранении взаимосвязей и непрерывной работоспособности системы.

Эти условия порождают задачу построения жизнеспособной информационной системы, обладающей характеристиками адаптируемости. В данном случае под адаптируемостью понимается возможность системы быть настроенной и доработанной специалистами ИТ-подразделения вуза под изменившиеся процессы. Эта задача создаёт необходимость применения инструмента оперативного расширения применимых в системе понятий, внедрения этих понятий в автоматизируемые процессы, настройки существующих и созданию новых процессов в контексте корпоративной информационной системы [Шахгельдян, 2008: 375].

Безусловно, реализовать эту задачу на практике невозможно без наличия четких регламентированных правил (стандартов) и методики, обеспечивающей её выполнение.

Обзор стандартов по управлению изменениями

На сегодняшний день существует достаточное количество регламентов, с разных точек зрения, описывающих работу ИТ-служб. Наличие большого числа стандартов является одной из особенностей стремительно растущего рынка информационных технологий.

Для рассмотрения подходов к разработке, функционированию и модификации информационных систем можно выделить несколько современных стандартов: CobiT,

ITIL, MOF, которые пользуются огромной популярностью и авторитетом во многих странах, так как были созданы на основе опыта лучших ИТ-специалистов и многолетней мировой практики.

Стандарт управления и аудита в области информационных технологий – CobiT разработан для обобщения рекомендаций процесса построения и контроля информационной среды. Он помогает оценивать текущую деятельность ИТ-подразделения с точки зрения бизнес-требований к информации, ресурсов и процессов. Отличительной особенностью CobiT является модель зрелости, разработанная в конце 80-х годов в Институте проектирования и разработки программного обеспечения по заказу Министерства Обороны США [Брагина, Табунщик, 2010: 131]. В отношении модели зрелости стандарта CobiT нет жестких требований, формальных описаний и привязок к конкретным технологиям, но она позволяет определить уровень зрелости организации для её дальнейшего совершенствования.

Информационная система в рамках использования методологии CobiT строится исходя из потребностей бизнеса и условий ограниченности ресурсов. Иными словами, CobiT предполагает бизнес-ориентированный подход к созданию и развитию информационной системы. Для текущего российского положения этот стандарт весьма актуален, так как кардинальная смена отношения многих российских организаций к информационным технологиям заставляет управляющее звено быстро ориентироваться в меняющейся среде, предугадывая перспективы будущего.

Еще одним стандартом, описывающим процесс управления изменениями, является ITIL – «библиотека ИТ-инфраструктуры». Создание данного стандарта обусловлено стремительным возрастанием требований к информационным системам в условиях ограниченности ресурсов, что предполагало необходимость сокращения издержек при обслуживании и модернизации системы.

В стандарте ITIL все процессы разделены на две большие категории: предоставление услуг и поддержка услуг. В рамках второй категории определены процессы контроля проведения изменений в ИТ-инфраструктуре. Данные процессы направлены на аудит изменений существующей информационной системы, а также на проактивное управление рисковыми ситуациями. В данном случае проактивность заключается в анализе и оценке рисков в работе системы, что позволяет заблаговременно укрепить уязвимые места. На практике ITIL используется для оптимизации процессов обслуживания информационных систем с точки зрения проектирования логики процессов и оценки механизмов.

Следующий стандарт MOF является некоторым расширением процессов библиотеки ITIL. Фактически модель MOF представляет собой процессы управления сопровождением информационных систем. Расширение MOF связано с детализацией понятия «Обслуживание», что дает определенную информацию с одной стороны, а с другой – расширение модели в данном направлении не вносит большой новизны, так присутствует в большинстве ИТ-служб. Добавление функции «Управление персоналом» также не несет специфических знаний и является вспомогательным процессом, логика которого предельно понятна. Помимо этого, стандарт MOF содержит в себе модель управления рисками (MOF Risk Model), которая также имеет неглубокое представление. По причине схожести методологии ITIL и MOF преимущества от использования данных моделей фактически идентичны.

Обобщая представленную выше информацию о популярных стандартах, можно выделить достоинства и недостатки каждого из них (см. Таблицу 1).

ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Таблица 1 – Достоинства и недостатки стандартов

Наименование	Достоинства	Недостатки
CobiT	<ul style="list-style-type: none"> – Не находится в зависимости от конкретных программно-аппаратных средств. – Можно использовать на всех стадиях жизненного цикла ИС. – Позволяет описать модель зрелости организации. – Предлагает модель, обеспечивающую взаимосвязь между бизнес целями и ИТ-процессами. 	<p>Многословие, "формальные" рассуждения, избыток специфических терминов, поверхностность изложения, что производит весьма неоднозначное впечатление.</p>
ITIL	<ul style="list-style-type: none"> – Предоставляет единую систему понятий для взаимодействия, как в компании, так и с поставщиками услуг. – Внедряется управление знаниями в области ИТ, включая базу данных известных ошибок, информацию об ИТ-инфраструктуре. – Не зависит от конкретных технологий и программно-аппаратных средств. 	<p>Предполагается информатизация только хорошо отлаженной и эффективной деятельности организации, поэтому нельзя использовать методологию в чистом виде.</p>
MOF	<ul style="list-style-type: none"> – Детализирован процесс «Обслуживание». – Добавлен сервис «Управление персоналом». – Содержит модель управления рисками. 	<p>Особенности стандарта не носят ключевого характера: модели управления персоналом и рисками слабо детализированы, в связи с чем их применение осложнено. Помимо этого, имеет привязку к одной определенной операционной системе.</p>

Так, если говорить о применимости данных стандартов для оптимизации деятельности в области ИТ, то можно с уверенно утверждать, что все они содержат «зерно истины», поэтому применение их элементов в совокупности вполне предпочтительно, потому как в определенных областях они уникальны относительно друг друга.

Возможности применения стандартов к развитию КИС вуза

Попытки повысить эффективность процесса управления изменениями информационных систем предпринимались ни раз и наиболее эффективные результаты сведены в стандартах и библиотеках, которые позволяют «не придумывать велосипед», а взять наиболее совершенное решение и привести его в соответствие со своей ситуацией. Вся сложность состоит в том, чтобы применять общепризнанные методологии к месту и разумно.

В данном случае важно понимать, что существующие методики – не являются панацеей и служат лишь стартовой точкой для наведения порядка. Мало того, аналитики META Group считают, что неумелое использование чужого опыта, может на 55% повысить стоимость проекта, что в рамках деятельности государственного

учреждения мера нежелательная. Но тот факт, что общепризнанные методики в чистом виде не будут работать в России, совсем не означает, что их нельзя адаптировать.

Необходимость управлять изменениями в условиях постоянно меняющейся внешней среды продолжает оставаться нелегкой задачей для вуза. Лучшим решением станет внедрение адаптированной под особенности вуза методики управления изменениями, основанной на лучших мировых практиках. Даже сама ИТIL говорит о том, что универсальных решений не существует, каждая ситуация требует индивидуального решения. При этом в ожидании выхода новой версии можно извлекать максимум пользы из текущей.

Лучшим решением в данном случае является создание единого для всех задач описания и правил, которые лежат в основе различных действий по доработке системы. Таким образом, при изменении существующих или добавлении новых данных меняется или добавляется описание, которое процедуры поддержки адаптивности интерпретируют по-разному. Такое описание выполняется с помощью инструментария рассмотренных стандартов автоматически или вручную сотрудниками ИТ-подразделения. Важно учесть, что использование описания для решения задач управления изменениями корпоративной информационной системы не требует больших дополнительных затрат, что делает данный подход очень привлекательным для вуза.

Применение единой методики к управлению изменениями корпоративной информационной системы вуза способствует большей отдаче от инвестиций в информационные технологии, дает вузу возможность в соответствии с общепринятыми стандартами оценить эффективность своей деятельности, помогает соответствовать требованиям законодательства, сохранять конкурентоспособность и использовать свои ресурсы эффективнее. Кроме того, внедрение процесса управления изменениями в ИТ-подразделении может стать пилотным проектом по внедрению методики в масштабе всего вуза.

Заключение

В заключении хотелось бы сказать, что рассмотренные стандарты, методологии и инструменты, безусловно, хороши, но фактом остаётся то, что основаны они на зарубежных практиках. Учитывая особенности российского менталитета, применить в их чистом виде в действительности будет очень сложно.

К тому же, стоит учитывать упомянутую в самом начале сложность объекта автоматизации и преобладающий бюрократический характер его деятельности, который тесно завязан на соблюдении законодательства и контролируется государственными структурами, имеющими свои собственные требования. Все это, конечно же, будет иметь приоритет для выполнения, даже перед лицом общепризнанных мировых стандартов.

На нынешний день вузу, как объекту автоматизации, важно проявлять гибкость, успешно маневрируя между существующими стандартами и рекомендациями, опытным путём создавая для себя более практичную методологию.

Список литературы

1. Борисова О.А. Информационное обеспечение управленческой деятельности руководителя школы: аспект оптимизации: автореф. на соиск. ученой степ. канд. пед. наук: 13.0.1. Екатеринбург, 2005. 18 с.

2. Брагина Т.И., Табунщик Г.В. Сравнительный анализ итеративных моделей разработки программного обеспечения // Радиоэлектроника, информатика, управление. 2010. № 2(23). С. 130-138.
3. Шахгельдян К.И. К вопросу об адаптивности корпоративной информационной среды // Научный сервис в сети Интернет: решение больших задач: труды Всероссийской научной конференции. Новороссийск. 2008. С.375-377.

**APPLICATION OF MODERN STANDARDS IN CONTROLLING
CHANGES IN THE CORPORATE INFORMATION SYSTEM OF
THE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION**

E.L. Mikhailova master ewg_mihailowa@mail.ru Novosibirsk	Novosibirsk State University of Economics and Management «NINH» (Novosibirsk, Russia)
--------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

Abstract. This article is devoted to the problem of managing changes in the corporate information system of the university. The reasons for carrying out the changes, which consist in responding to the rapidly changing environmental conditions and the need to increase the efficiency and competitiveness of such a complex automation facility as the university, are considered. The analysis of popular world standards ITIL, CobiT and MOF has been carried out, their peculiarities and shortcomings have been revealed, as well as the possibility of applying the "best practices" to the peculiarities of the activity of a higher educational institution. Based on the results of the analysis, a conclusion was made about the complexity of using the known standards in pure form and gave recommendations that would provide a more flexible and practical methodology for managing the changes in the corporate information system of the university, with the recommendations and tools of the standards reviewed.

Keywords: change management, corporate information system of the university, standards for change management, change management technique, information technology, business process, competitiveness, ITIL, CobiT, MOF.

References

1. Borisova O.A. (2005) Informatsionnoe obespechenie upravlencheskoy deyatel'nosti rukovoditelya shkoly: aspekt optimizatsii: avtoref. na soisk. uchenoy step. kand. ped. nauk: 13.0.1 [Information support for managerial activities of the head of the school: abstract for a scientific degree cand. ped. science: 13.00.08]. Ekaterinburg, 2005. 18 p.
2. Bragina T.I., Tabunshchik G.V. (2010) Sravnitel'nyy analiz iterativnykh modeley razrabotki programmnoy obespecheniya [Comparative analysis of iterative software development models] Radioelektronika, informatika, upravlenie. 2010. № 2(23), pp. 130-138.
3. Shakhgel'dyan K.I. (2008) K voprosu ob adaptivnosti korporativnoy informatsionnoy sredy [Concerning the Adaptability of the Corporate Information Environment] "Nauchnyy servis v seti Internet: reshenie bol'shikh zadach: trudy Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii" [Scientific service in the Internet: solving big problems: the proceedings of the All-Russian Scientific Conference]. Novorossiysk. 2008, pp. 375-377.