

УДК 65.011.56

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОНТОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ СММИ И СОБИТ

Калязина Д.М., Федорова А.Е.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49), e-mail: darya.kalyazina@mail.ru

В последнее время информационные технологии активно применяются в различных сферах, в том числе и бизнесе. Развитие компаний, применение передовых методик в области менеджмента, например, процессного подхода невозможно без слаженной работы бизнес- и IT-специалистов. Достаточно часто в общеизвестные термины представители разных сфер вкладывают различный смысл, из-за этого возникают разногласия, возможны ошибки в ходе проведения проектов. Нами были проанализированы стандарты СММИ, СОБИТ, рассмотрены варианты представления данных. Одним из решений проблемы можно назвать построение онтологий, которые включают в себя понятия IT-аудита, сформируют единый терминологический словарь. Разработанные онтологии могут быть использованы, как в области бизнеса, во время проведения проектов, так и в образовательной деятельности.

Ключевые слова: онтология, онтологический подход, процессный подход, уровни зрелости организации, СММИ, СОБИТ

THE SUBSTANTIATION OF CHOICE ONTOLOGICAL APPROACH FOR ENGINEERING MODELS CMMI AND COBIT

Kalyazina D.M., Fedorova A.E.

ITMO University (Saint Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics) (197101, St. Petersburg, Kronverksky Pr., 49), e-mail: darya.kalyazina@mail.ru

Information technologies are using in many spheres and in business too. The company development and practical application best practice, process approach, for example, cannot implement without cooperation business and IT experts. Frequently experts of different spheres have different meaning in the same words. This situation leads to mistakes in projects and problems in expert's communication. CMMI and COBIT were analyzed and were reviewed the variants data representation. One of the solution is engineering ontologies CMMI and COBIT. Models include IT audit terms and help create a terminology database. Ontologies can used in business sphere in projects and in education too.

The Key Words: ontology, ontological approach, process approach, the maturity levels of the organization, CMMI, COBIT

Информационные технологии активно применяются в различных сферах, в том числе для ведения бизнеса. Специалисты, которые занимаются внедрением и сопровождением ПО (программного обеспечения), а также стандартов IT-аудита используют достаточно специфическую, для человека, не связанного с информационными технологиями, терминологию. [Ошибка! Источник ссылки не найден., 38] Поэтому в ходе проекта достаточно часто возникает проблема взаимопонимания между руководством, сотрудниками и командой внедрения. В общеизвестные термины представители разных сфер вкладывают различный смысл. Вследствие этого могут быть сформированы ошибочные требования к ПО, сорваны сроки выполнения этапов проекта или руководство заказчика признает проведение работ нецелесообразным.

Одним из выходов из сложившейся ситуации может стать переобучение сотрудников компании, но в таком случае финансовые и временные затраты достаточно высоки. Ставка консультанта на российском рынке варьируется от 200 до 500 у.е. в час. Обучение в рабочее время снизит производительность компании, а вынужденная переподготовка во вне рабочее время не мотивирует сотрудников. Другим возможным вариантом является компоновка терминов в виде облака тегов. Однако этот способ исключает отображение взаимосвязи между терминами. Построение иерархии, как третий вариант решения проблемы, затрудняет дополнение и расширение терминологической базы. Систематизировать терминологию, обеспечить наглядность представляемой информации и изложить особенности того или иного проекта можно с помощью онтологического подхода.

Онтология – это подробная спецификация модели предметной области; она включает в себя словарь, то есть список логических констант и предикатных символов для описания предметной области и набор логических высказываний, формулирующих существующие в данной проблемной области ограничения и определяющих интерпретацию словаря. [7]

Благодаря созданию онтологий появляется возможность формализовать определенную предметную область, получить общий словарь терминов и понятий, который может быть использован для совместной работы специалистов какой-либо сферы.

Нами планируется рассмотреть возможность применения онтологического подхода для создания наглядного представления моделей зрелости CMMI и COBIT.

Методология Capability Maturity Model Integration (CMMI) позволяет совершенствовать процессы организации. Документация содержит рекомендации в форме практик, с помощью которых можно реализовать определенные цели компании. [5, 100]

CMMI позволяет охарактеризовать структуру работы организации, функции, их взаимодействие, позволяет применять меры по оптимизации деятельности. Модель CMMI выделяет 5 уровней зрелости организации, они представлены на Рисунок 1.



Рисунок 1 Уровни зрелости организации по CMMI

Также модель включает описание 22 областей процессов, которые соотносят с определенным уровнем зрелости. С помощью модели можно определить уровень управления процессами в организации, качество их описания и контроля, а также дать прогноз на возможное поведение компании в случае изменения внешней среды, степень готовности организации к управлению рисками.

Control Objectives for Information and Related Technologies (CobiT) представляет собой совокупность признанных практик методов управления ИТ, изложенных с использованием процессного подхода. Цель стандарта заключается в разработке методов организации, оценки, измерения бизнес-процессов, а не в их детальном описании. [6, 14]

По стандарту COBIT выделяют шесть уровней зрелости организации и шесть уровней процессов. Каждый процесс связан с определенным уровнем зрелости, их связь представлена в

Таблица 1. Согласно стандарту выделяют свойства для различных уровней процесса.

Таблица 1 Связь уровня зрелости и процесса

Уровень зрелости	Уровень процесса
0. Не существующий	Неполный процесс
1. Начальный	Осуществлённый
2. Повторяющийся	Управляемый
3. Определенный	Установленный
4. Управляемый	Предсказуемый
5. Оптимизированный	Оптимизирующий

Разработанные на основе стандарта схемы применимы в ходе проектов внедрения процессного подхода. В общем виде проект внедрения состоит из следующих этапов:

1. Принятие решений;
2. Подготовка;
3. Разработка процессной архитектуры организации;
4. Разработка системы показателей для управления процессами;

5. Организация управления процессами;
6. Описание и регламентация процессов;
7. Запуск цикла PDCA. [3, 4]

На первом этапе «Принятие решения» происходит обсуждение целей компании на уровне топ менеджмента, представители консалтинговой компании предлагают варианты достижения тех или иных задач. Готовые схемы моделей зрелости CMMI и COBIT можно использовать при переговорах между заказчиком и исполнителем. Следует отметить, что онтологии CMMI и COBIT применимы и в сфере высшего образования, например, при подготовке студентов экономических направлений и бизнес-информатики.

Для проведения следующей части исследования и построения онтологий требуется выбрать программное обеспечение. Планируется применять определенный метод отбора, включающий обзор рынка, выделение наиболее важных критериев ПО и сравнение каждой представленной программы с помощью оценки экспертов. [2, 57]

Список литературы:

1. Кокунов, В.А. Место дисциплины «Рынки ИКТ и организация продаж» в подготовке бакалавров бизнес-информатики / В.А. Кокунов, Н.Е. Соколов, В.А. Ходаковский // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 2-3. С. 37-39.
2. Кокунов, В.А. Особенности выбора корпоративной информационной системы (КИС) для предприятий горного дела / В.А. Кокунов, В.И. Минков, Н.Е. Соколов // Вестник Брянского государственного университета. 2014. № 3. С. 56-63.
3. Репин В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление // URL: http://modernlib.ru/books/vladimir_repin/biznes-processi_modelirovanie_vnedrenie_upravlenie/read_4/ (дата обращения: 02.07.2016)
4. Соколов, Н.Е. Вопросы применения процессного подхода в совершенствовании управления качеством современного вуза / Н.Е. Соколов, Е.В. Соколова // В сборнике: Управление качеством в образовательных учреждениях и научных организациях – СПб.: – 2013.
5. CMMI for Development. // Software Engineering Institute, USA, 2010. 482 с.
6. COBIT 5: Бизнес-модель по руководству и управлению ИТ на предприятии. Руководство по использованию // ISAKA, USA, 2012. 94 с.
7. Fensel D. Ontologies: Dynamic Networks Formally Represented Meaning. Proceeding of the International Semantic Web Working Symposium (SWWS). Stanford University, California, USA, 2001. URL: <http://www.semanticweb.org/SWWS/program/position/> (дата обращения: 15.10.2015)