

NGOSS

Distilled

NGOSS

**Построение
эффективных систем поддержки
и эксплуатации сетей
для оператора связи**



Москва
2007

УДК 004; 65.011
ББК 65.386; 65.291.21
P18

Издано при содействии компании IBS

Переводчик А. Сатунин
Научный редактор Р. Искандаров
Редактор О. Нижельская

Райли Дж.

P18 **NGOSS: Построение эффективных систем поддержки и эксплуатации сетей для оператора связи / Джон Райли, Мартин Кринер. — Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. — 192 с.**

ISBN 978-5-9614-0632-0

Книга посвящена концепции NGOSS — концепции разработки систем следующего поколения для телекоммуникационных компаний. Авторы описывают NGOSS как совокупность принципов и спецификаций, большинство из которых общепризнаны и уже применяются в отрасли.

NGOSS предоставляет единый словарь для коммуникации между различными участниками рынка связи. Благодаря охвату ключевых зон бизнеса и технологий, NGOSS позволяет операторам связи существенно улучшить внутреннюю среду предприятия. Поставщики решений для операторов связи получают возможность ориентировать свои системы на конкретные области деятельности операторов, снизить затраты на интеграцию и внедрение. NGOSS обеспечивает единство стандартов информационного обмена для разработчиков оборудования, а для системных интеграторов — целостность и четкость формулировок требований, предъявляемым к комплексным системам.

Авторы рассматривают особенности всех компонентов концепции и методы их применения. Одна из основных задач книги — показать направление и принципы, которым компания должна следовать, чтобы сохранять устойчивые позиции на высококонкурентном рынке.

Книга рекомендуется специалистам, занятым разработкой и внедрением программных продуктов для телекоммуникационных компаний, а также руководителям и специалистам компаний, которые используют NGOSS или намерены применять его в будущем.

УДК 004; 65.011
ББК 65.386; 65.291.21

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав.

ISBN 978-5-9614-0632-0 (рус.)
ISBN 978-0-9551087-0-9 (англ.)

© John P. Reilly and Martin Y. Creaner, 2005
© Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО «Альпина Бизнес Букс», 2007

Оглавление

Предисловие к русскому изданию	9
Благодарности	11
Предисловие	12

Глава 1. NGOSS и эффективный оператор

Как стать эффективным оператором	18
Основные характеристики эффективного оператора	20
Представление концепции «ракурсов»	21
Бизнес-ракурс	22
Системный ракурс	22
Ракурс внедрения	22
Ракурс развертывания	24
Взаимодействие ракурсов	24
Внедрение NGOSS в его простейшем варианте	25

Глава 2. Что такое NGOSS

Краткое описание NGOSS	30
Краткое описание жизненного цикла NGOSS и методологии SANRR	33
Краткий обзор жизненного цикла NGOSS	34
Краткое описание жизненного цикла NGOSS и методологии SANRR	35
Различные перспективы и ракурсы NGOSS	37
Сценарии использования и контракты — два ключевых артефакта взаимодействия NGOSS	39
Необходимость создания структуры бизнес-процессов	41
Что такое eTOM	44
Карта eTOM	45
Краткое описание SID	55
Бизнес-ракурс SID	55
Системный ракурс SID	60
Описание технологически нейтральной архитектуры	63
Взаимодействие внутри бизнес-ракурса (Business view)	66
Взаимодействия на уровне системного ракурса (System view)	71

Глава 3. Внедрение NGOSS

Внедрение программы NGOSS	76
Принятие решения	76
Оценка позиции	76
Переход к NGOSS	78
Заинтересованные стороны программы NGOSS	79
Реализация жизненного цикла NGOSS	80
Внедрение eTOM	81
Уровни зрелости процессов в организациях	81
Проецирование существующих процессов на стандартную карту eTOM	83
Проецирование цепочек процессов с помощью eTOM	87
eTOM как структура для сбора и учета требований	92
Проецирование ответственности в организации	94
Внедрение программы SID	99
SID как часть структуры интеграции приложений	99
Использование SID для разработки и/или улучшения	102
Добавление атрибутов	106
Добавление объектов	107
Шаблоны для определения новых ABE	107
Использование структуры SID Framework для организации следующих информационных моделей	110
Оценка степени соответствия модели SID с использованием критериев NGOSS	110
Оценка соответствия приобретаемых и партнерских приложений с использованием критериев NGOSS SID	112
Использование структуры SID Framework для организации сценариев использования	112
Внедрение технологически нейтральной архитектуры (архитектуры взаимодействий)	113
Реализация сценариев использования и контрактов	113
Внедрение других аспектов технологически нейтральной архитектуры (архитектуры взаимодействия)	115

Глава 4. Внедрение NGOSS: на примере вендора

Внедрение NGOSS	120
Использование eTOM до появления NGOSS	120
Внедрение NGOSS	123
Внедрение жизненного цикла NGOSS	123
Внедрение eTOM	125
Внедрение SID	127

Внедрение технологически нейтральной архитектуры	133
Будущие направления внедрения NGOSS	138

Глава 5. Оценка внедрения NGOSS

Цели и рамки проекта	140
Рабочая группа оценки	141
Методология оценки	141
Оценка методологии жизненного цикла NGOSS	143
Оценка eTOM	146
Оценка SID	150
Оценка технологически нейтральной архитектуры (TNA)	157

Глава 6. Пример оценки NGOSS

Примерная структура отчета	160
Раздел 1. Общий обзор проекта и резюме для руководства	160
Раздел 2. Оценка архитектуры процессов	161
Раздел 2.1. Границы рабочих процессов	161
Раздел 2.2. Связь между архитектурой процессов и eTOM	162
Раздел 2.3. Будущие возможности и стратегия моделирования процессов	167
Раздел 3. Оценка информационной архитектуры	167
Раздел 3.1. Цели использования SID	167
Раздел 3.2. Оценка информационной архитектуры	167
Раздел 3.3. Краткосрочные и долгосрочные планы использования SID	173
Раздел 4. Анализ архитектуры реализации с точки зрения TNA	176
Раздел 4.1. Для чего оценивается архитектура реализации	176
Раздел 4.2. Оценка архитектуры реализации	176
Раздел 4.3. Анализ архитектуры реализации с точки зрения концепции TNA NGOSS	178

Приложения

Аббревиатуры	183
Версия NGOSS 5.0	185

Рекомендуемая литература	187
---------------------------------------	-----

Предметный указатель	188
-----------------------------------	-----

Предисловие к русскому изданию

Сегодня становится общепризнанным факт, что одна из основных тенденций современного рынка телекоммуникаций — это конвергенция. При этом с точки зрения конечного потребителя конвергенция подразумевает и конвергенцию услуг, и конвергенцию способов доступа к ним, интеграцию различного контента и его персонализацию.

С точки зрения оператора связи конвергенция услуг приводит к необходимости конвергенции инфраструктуры, интеграции систем управления сетями и поддержки операций. Интеграция систем OSS — насущная необходимость, призванная обеспечить гибкость работы оператора, быстрое реагирование на требования рынка, а также сократить расходы на предоставление новых видов услуг.

Для эффективной совместной работы различных систем, позволяющей управлять разнородной инфраструктурой как единым целым, была создана концепция NGOSS, которая интегрировала все аспекты разработки и управления услугами. NGOSS предлагает новый подход к оптимизации бизнес-процессов, стандарты описания данных и информационных потоков, определение архитектуры систем и стандартов межсистемных интерфейсов. Концепция NGOSS (New Generation Operational and Support Systems) позволяет рассматривать процессы оператора связи со следующих точек зрения:

- с точки зрения бизнес-требований (по сути — требований рынка);
- с точки зрения архитектурных требований, предъявляемых к системам, которые позволят реализовать бизнес-требования;
- с точки зрения реализации архитектурных требований в конкретных программных и аппаратных решениях в части их соответствия бизнес-требованиям.

Впервые аббревиатура NGOSS появилась в 2000 г. и воплощала новый подход к созданию систем для телекоммуникационных компаний. Создателем концепции NGOSS была неправительственная некоммерческая организация TeleManagement Forum, в состав которой на тот момент входили более 300 компаний из 35 стран мира. По мере осознания участниками рынка открывающихся возможностей, разрабатываемое направление стало быстро развиваться, и количество членов организации стремительно росло. Во многом это было связано с назревающим кризисом отрасли, благодаря которому сменилась парадигма ведения бизнеса, и теперь быть успешным для оператора связи значит предоставлять современные, качественные и конкурентоспособные по стоимости услуги. Для новых, высокотехнологичных услуг вы-

полнение этих условий невозможно без сквозной автоматизации всех операционных процессов. Усложнение инфраструктуры и бизнес-процессов приводило к тому, что внедрение систем автоматизации порождало множество новых специфических проблем. Появление такой организации, как TeleManagement Forum, показало, что с этими проблемами сталкивается большинство операторов по всему миру. Более того, их решение настолько важно, что для достижения результата конкурирующие компании готовы объединить свои усилия. Именно поэтому работа TeleManagement Forum имеет чрезвычайно большое значение, а ее результаты заслуживают особого внимания и пристального изучения.

Можно с уверенностью сказать, что применение хорошо проработанной и активно используемой на практике концепции позволит оператору максимально грамотно выстроить бизнес-процессы, связанные с предоставлением услуг, и эффективно автоматизировать их выполнение, а это в свою очередь обеспечит необходимую гибкость и оперативное реагирование на меняющиеся потребности рынка.

В настоящей книге, написанной активными разработчиками концепции NGOSS, рассматриваются основные методологии и стандарты NGOSS, подробно обсуждается, каким направлениям и принципам должна следовать современная телекоммуникационная компания, чтобы эффективно развиваться в новой высококонкурентной среде. Эта книга вобрала в себя огромное количество материалов, подготовленных в TeleManagement Forum за годы ее существования, и каждая глава в ней — это выжимка из сотен документов, к которым всегда можно обратиться, чтобы получить более глубокие знания.

Иван Буданов,
начальник отдела проектирования систем IBS

Благодарности

Книга никогда не бывает результатом труда одних лишь авторов. Всегда важны поддержка, помощь и содействие других людей.

Я, Джон Райли, благодарю свою жену Джинни, которая мирилась с тем, что я так много времени, иногда в ущерб семье, тратил на подготовку этой книги; Мартина Кринера, который помогал мне сосредоточиться, чтобы завершить эту работу; Гари Нолте из компании MetaSolv, который мужественно прочитал и отредактировал всю книгу; своих коллег, работающих в телекоммуникационной отрасли, — Дэйва Реймера и Габриелу Чирбау, поддержку которых я ощущал все это время; Кима Клигера и Шприрама Черуву из компании MetaSolv, которые помогли мне в работе над книгой от начала и до конца; Джона Стресснера, моего соруководителя в группе SID, который вдохновил меня на эту работу.

Мартин Кринер благодарит всех, кто последние четыре года воплощал в жизнь идею NGOSS. Именно благодаря их самоотверженному труду, нередко выходящему за рамки официальных обязанностей, удалось создать NGOSS. Мои благодарности я адресую прежде всего Джону Райли, который последние шесть месяцев мне помогал и благодаря которому эта книга вышла в свет. Я также благодарен Киту Уиллетсу и Эйлин Смит, которые подготовили книгу к печати. Я выражаю благодарность всем, кто прислал ценные замечания, позволившие эту книгу значительно улучшить. Особую признательность я хотел бы выразить Грегу Фидлеру, который потратил на рецензирование книги массу своего личного времени. Я благодарен организации TeleManagement Forum за разрешение частично воспроизвести в книге содержимое NGOSS. И, наконец, я благодарю свою жену Кармел и всю мою семью за их терпение и поддержку в реализации очередного проекта.