

УДК 004.6:087.7

ББК 92

D17

Научное редактирование осуществляли:

- коллектив специалистов компании «Юнидата» под общим руководством
Руководителя направления методологии компании «Юнидата»
к. т. н. Николая Владимировича Скворцова
и Chief technical officer компании «Юнидата» Алексея Владимировича Цырюльникова;
- Генеральный директор компании BSSG Юрий Борисович Ключко
и Руководитель направления консалтинга компании BSSG, к. т. н. Андрей Сергеевич Ларионов

D17 DAMA-DMBOK : Свод знаний по управлению данными. Второе издание / Dama International [пер. с англ. Г. Агафонова]. — Москва : Олимп-Бизнес, 2020. — 828 с.: ил.

ISBN 978-5-9693-0404-8

Главная задача книги — определить набор руководящих принципов и описать их применение в функциональных областях управления данными. Издание всесторонне описывает проблемы, возникающие в процессе управления данными, и предлагает способы их решения. В нем подробно описаны широко принятые практики, методы и приемы, функции, роли, результаты и метрики.

«DAMA-DMBOK: Свод знаний по управлению данными. Второе издание» предоставляет специалистам по управлению данными, ИТ-специалистам, руководителям, преподавателям и исследователям обширный материал для совершенствования работы с информационными активами и корпоративными данными.

УДК 004.6:087.7

ББК 92

Все права защищены. Воспроизведение всей книги или ее части в любом виде воспрещается без письменного разрешения издателя.

Оригинальный дизайн обложки: Lorena Molinari

All Rights Reserved. Authorized Russian edition from the English language edition Copyright
DAMA International All Rights Reserved

A member of:



Business Publishers Roundtable.com

ISBN 978-5-9693-0404-8

© 2017 DAMA International

© Перевод на русский язык,
издание, оформление.

Издательство «Олимп-Бизнес», 2020

Оглавление

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО КОМПАНИИ «ЮНИДАТА»	xxiii
ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО КОМПАНИИ BSSG	xxv
ПРЕДИСЛОВИЕ	xxvii

ГЛАВА 1 УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ	1
1. Введение	1
1.1 Бизнес-драйверы	2
1.2 Цели	3
2. Основные понятия и концепции	3
2.1 Данные	3
2.2 Данные и информация	5
2.3 Данные как актив организации	6
2.4 Принципы управления данными	7
2.5 Проблемы управления данными	10
2.6 Стратегия управления данными	21
3. Рамочные структуры управления данными	23
3.1 Модель стратегического выравнивания	24
3.2 Амстердамская информационная модель	25
3.3 Рамочная структура DAMA-DMBOK	26
3.4 Пирамида DMBOK (Айкен)	30
3.5 Дальнейшая эволюция рамочной структуры управления данными DAMA	32
4. DAMA и DMBOK	37
5. Цитируемая и рекомендуемая литература	40

ГЛАВА 2 ЭТИКА ОБРАЩЕНИЯ С ДАННЫМИ	43
1. Введение	43
2. Бизнес-драйверы	46
3. Основные понятия и концепции	47
3.1 Этические принципы, связанные с данными	47
3.2 Основополагающие принципы законодательства о конфиденциальности данных	49

3.3	Этические аспекты работы с данными в режиме онлайн	54
3.4	Риски, обусловленные неэтичными практиками обращения с данными	54
3.5	Формирование культуры этичного обращения с данными	60
3.6	Этика обращения с данными и руководство данными	65
4.	Цитируемая и рекомендуемая литература	66
ГЛАВА 3 РУКОВОДСТВО ДАННЫМИ		
1.	Введение	69
1.1	Бизнес-драйверы	72
1.2	Цели и принципы	75
1.3	Основные понятия и концепции	76
2.	Проводимые работы	85
2.1	Определение задач и функций руководства данными в организации	85
2.2	Проведение оценки готовности	86
2.3	Выявление возможностей / угроз и согласование с бизнесом	86
2.4	Создание точек взаимодействия внутри организации	87
2.5	Разработка стратегии руководства данными	89
2.6	Определение операционной рамочной структуры руководства данными	89
2.7	Выработка целей, принципов и политик	91
2.8	Поддержка проектов в области управления данными	92
2.9	Внедрение практики управления организационными изменениями	93
2.10	Внедрение практики управления проблемными вопросами	94
2.11	Оценка требований по нормативно-правовому соответствию	96
2.12	Внедрение руководства данными	97
2.13	Поддержка стандартов и процедур	98
2.14	Разработка бизнес-гlossария	100
2.15	Координация взаимодействия с архитектурными группами	101
2.16	Оказание содействия в финансовой оценке данных	101
2.17	Встраивание руководства данными в процессы	102
3.	Инструменты и методы	102
3.1	Присутствие в Сети / Веб-сайты	103
3.2	Бизнес-гlossарий	103
3.3	Инструменты для управления потоками работ	104
3.4	Инструменты для управления документами	104
3.5	Оценочная ведомость руководства данными	104
4.	Рекомендации по внедрению	104
4.1	Организация и культура	104
4.2	Согласование действий и коммуникации	105
5.	Метрики	105
6.	Цитируемая и рекомендуемая литература	106

ГЛАВА 4	АРХИТЕКТУРА ДАННЫХ	109
1.	Введение	109
1.1	Бизнес-драйверы	112
1.2	Результаты и практики разработки архитектуры данных	112
1.3	Основные понятия и концепции	114
2.	Проводимые работы	125
2.1	Внедрение практики разработки и сопровождения архитектуры данных	125
2.2	Интеграция с корпоративной архитектурой	131
3.	Инструменты	132
3.1	Инструменты моделирования данных	132
3.2	Программное обеспечение для управления ИТ-активами	132
3.3	Приложения для графического проектирования	132
4.	Методы	133
4.1	Проекция на фазы жизненного цикла	133
4.2	Четкость и ясность графических представлений	133
5.	Рекомендации по внедрению	134
5.1	Оценка готовности / Оценка рисков	135
5.2	Организационные и культурные изменения	137
6.	Руководство архитектурой данных	137
6.1	Метрики	138
7.	Цитируемая и рекомендуемая литература	139
ГЛАВА 5	МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДАННЫХ	141
1.	Введение	141
1.1	Бизнес-драйверы	143
1.2	Цели и принципы	143
1.3	Основные понятия и концепции	144
2.	Проводимые работы	176
2.1	План проведения работ по моделированию данных	176
2.2	Построение модели данных	177
2.3	Проверка и оценка качества моделей данных	183
2.4	Сопровождение моделей данных	184
3.	Инструменты	184
3.1	Инструменты моделирования данных	184
3.2	Инструменты для отслеживания происхождения данных	185
3.3	Инструменты профилирования данных	185
3.4	Репозитории метаданных	185
3.5	Шаблоны моделей данных	185
3.6	Отраслевые модели данных	186

4. Лучшие практики	186
4.1 Лучшие практики в области соглашений об именовании	186
4.2 Лучшие практики проектирования баз данных	187
5. Руководство моделированием и проектированием данных	188
5.1 Управление качеством моделей и проектных решений	188
5.2 Метрики моделирования данных	191
6. Цитируемая и рекомендуемая литература	194
 ГЛАВА 6 ХРАНИЕНИЕ И ОПЕРАЦИИ С ДАННЫМИ	197
1. Введение	197
1.1 Бизнес-драйверы	199
1.2 Цели и принципы	199
1.3 Основные понятия и концепции	201
2. Проводимые работы	228
2.1 Управление технологиями баз данных	228
2.2 Управление базами данных	231
3. Инструменты	248
3.1 Инструменты моделирования данных	248
3.2 Инструменты мониторинга баз данных	249
3.3 Инструменты управления конфигурацией баз данных	249
3.4 Инструменты разработки приложений	249
4. Методы	249
4.1 Тестирование в средах более низкого уровня	249
4.2 Стандарты именования для физической модели данных	250
4.3 Использование сценариев для внесения любых изменений	250
5. Рекомендации по внедрению	250
5.1 Оценка готовности / Оценка рисков	250
5.2 Организационные и культурные изменения	251
6. Руководство хранением и операциями с данными	253
6.1 Метрики	253
6.2 Отслеживание и учет информационных активов	254
6.3 Аудит и проверка корректности данных	254
7. Цитируемая и рекомендуемая литература	255
 ГЛАВА 7 БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ	257
1. Введение	257
1.1 Бизнес-драйверы	260
1.2 Цели и принципы	263
1.3 Основные понятия и концепции	264

2. Проводимые работы	293
2.1 Выявление требований по безопасности данных	293
2.2 Определение политики безопасности данных	296
2.3 Определение стандартов в области безопасности данных	298
3. Инструменты	309
3.1 Антивирусное программное обеспечение	309
3.2 Протокол HTTPS	309
3.3 Технологии управления идентификацией	309
3.4 Системы обнаружения и предотвращения вторжений	310
3.5 Межсетевые экраны	310
3.6 Отслеживание метаданных	310
3.7 Маскировка / Шифрование данных	311
4. Методы	311
4.1 Использование CRUD-матриц	311
4.2 Немедленное развертывание обновлений безопасности	311
4.3 Атрибуты безопасности в метаданных	311
4.4 Метрики	312
4.5 Учет потребностей в безопасности данных в проектных требованиях	315
4.6 Эффективный поиск в массиве зашифрованных данных	315
4.7 Санитизация документов	316
5. Рекомендации по внедрению	316
5.1 Оценка готовности / Оценка рисков	316
5.2 Организационные и культурные изменения	317
5.3 Доступность информации о наборах прав пользователей	318
5.4 Обеспечение безопасности данных в условиях аутсорсинга	318
5.5 Обеспечение безопасности данных в облачных средах	320
6. Руководство безопасностью данных	321
6.1 Безопасность данных и корпоративная архитектура	321
7. Цитируемая и рекомендуемая литература	322
ГЛАВА 8 ИНТЕГРАЦИЯ И ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ ДАННЫХ	323
1. Введение	323
1.1 Бизнес-драйверы	325
1.2 Цели и принципы	327
1.3 Основные понятия и концепции	328
2. Проводимые работы	344
2.1 Планирование и анализ	344
2.2 Проектирование решений по интеграции данных	348
2.3 Разработка решений по интеграции данных	350
2.4 Внедрение и мониторинг	353

3. Инструменты	353
3.1 Программный комплекс для преобразования данных / ETL-инструмент	353
3.2 Сервер виртуализации данных	354
3.3 Корпоративная шина данных (ESB)	354
3.4 Программный комплекс для управления бизнес-правилами	355
3.5 Инструменты моделирования данных и процессов	355
3.6 Инструменты профилирования данных	355
3.7 Репозиторий метаданных	355
4. Методы	356
5. Рекомендации по внедрению	356
5.1 Оценка готовности / Оценка рисков	356
5.2 Организационные и культурные изменения	357
6. Руководство DII	358
6.1 Соглашения о совместном доступе к данным	359
6.2 DII и происхождение данных	359
6.3 Метрики для оценки эффективности интеграции данных	360
7. Цитируемая и рекомендуемая литература	361
 ГЛАВА 9 УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАМИ И КОНТЕНТОМ	 363
1. Введение	363
1.1 Бизнес-драйверы	364
1.2 Цели и принципы	366
1.3 Основные понятия и концепции	368
2. Проводимые работы	391
2.1 Планирование управления жизненным циклом	391
2.2 Управление жизненным циклом документов и контента	395
2.3 Публикация и доставка контента	400
3. Инструменты	401
3.1 Системы управления корпоративным контентом	401
3.2 Инструменты поддержки совместной работы	405
3.3 Инструменты управления контролируемыми словарями и метаданными	405
3.4 Стандартные форматы разметки и обмена	406
3.5 Технологии e-discovery	409
4. Методы	409
4.1 Сценарий подготовки электронной доказательной базы	409
4.2 Карта данных, которые могут быть найдены и представлены	410
5. Рекомендации по внедрению	411
5.1 Оценка готовности / Оценка рисков	412
5.2 Организационные и культурные изменения	414

6. Руководство управлением документами и контентом	415
6.1 Рамочные структуры руководства информацией	415
6.2 Рост объемов информации.	418
6.3 Управление качеством контента.	418
6.4 Метрики.	419
7. Цитируемая и рекомендуемая литература.	422
ГЛАВА 10 СПРАВОЧНЫЕ И ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ	423
1. Введение	423
1.1 Бизнес-драйверы	425
1.2 Цели и принципы	426
1.3 Основные понятия и концепции	427
2. Проводимые работы	456
2.1 Работы по управлению основными данными	456
2.2 Работы по управлению справочными данными	459
3. Инструменты и методы	462
4. Рекомендации по внедрению	463
4.1 Строгое следование архитектуре основных данных	463
4.2 Мониторинг движения данных.	463
4.3 Управление изменениями справочных данных	464
4.4 Соглашения о совместном использовании данных.	465
5. Организационные и культурные изменения	466
6. Руководство справочными и основными данными	467
6.1 Метрики.	468
7. Цитируемая и рекомендуемая литература.	469
ГЛАВА 11 ВЕДЕНИЕ ХРАНИЛИЩ ДАННЫХ И БИЗНЕС-АНАЛИТИКА	471
1. Введение	471
1.1 Бизнес-драйверы	473
1.2 Цели и принципы	473
1.3 Основные понятия и концепции	474
2. Проводимые работы	489
2.1 Выработка понимания требований к DW	489
2.2 Определение и сопровождение архитектуры DW/BI	489
2.3 Проектирование и разработка хранилища и витрин данных.	491
2.4 Заполнение хранилища данных	493
2.5 Внедрение портфеля инструментов BI	493
2.6 Сопровождение информационных продуктов	495

3. Инструменты	499
3.1 Репозиторий метаданных	499
3.2 Средства интеграции данных	500
3.3 Типы инструментов BI	501
4. Методы	506
4.1 Прототипирование с целью уточнения требований	506
4.2 BI по принципу самообслуживания	507
4.3 Открытые для пользователей данные аудита	508
5. Рекомендации по внедрению	508
5.1 Оценка готовности / Оценка рисков	508
5.2 Дорожная карта выпуска релизов	509
5.3 Управление конфигурациями	510
5.4 Организационные и культурные изменения	510
6. Руководство DW/BI	511
6.1 Обеспечение одобрения со стороны бизнеса	513
6.2 Удовлетворенность клиентов/пользователей	513
6.3 Соглашения об уровне обслуживания	514
6.4 Стратегия в области отчетности	514
6.5 Метрики	515
7. Цитируемая и рекомендуемая литература	517
 ГЛАВА 12 УПРАВЛЕНИЕ МЕТАДААННЫМИ	 519
1. Введение	519
1.1 Бизнес-драйверы	522
1.2 Цели и принципы	523
1.3 Основные понятия и концепции	524
2. Проводимые работы	542
2.1 Определение стратегии работы с метаданными	542
2.2 Выработка понимания требований к метаданным	543
2.3 Определение архитектуры метаданных	544
2.4 Создание и ведение метаданных	547
2.5 Применение метаданных в аналитике и при формировании запросов и отчетов	549
3. Инструменты	550
3.1 Инструменты управления репозиторием метаданных	550
4. Методы	550
4.1 Отслеживание происхождения и анализ влияния	550
4.2 Метаданные для обработки больших данных	554
5. Рекомендации по внедрению	554
5.1 Оценка готовности / Оценка рисков	555
5.2 Организационные и культурные изменения	556

6. Руководство метаданными	556
6.1 Механизмы контроля процессов	557
6.2 Документация, описывающая метаданные	557
6.3 Стандарты и руководства	558
6.4 Метрики	559
7. Цитируемая и рекомендуемая литература	560
ГЛАВА 13 КАЧЕСТВО ДАННЫХ	561
1. Введение	561
1.1 Бизнес-драйверы	564
1.2 Цели и принципы	565
1.3 Основные понятия и концепции	566
2. Проводимые работы	592
2.1 Определение данных высокого качества	592
2.2 Определение стратегии качества данных	593
2.3 Определение критически важных данных и бизнес-правил	594
2.4 Проведение первичной оценки качества данных	596
2.5 Выявление и приоритизация потенциальных улучшений	597
2.6 Определение целей повышения качества данных	597
2.7 Разработка и внедрение операционных процедур обеспечения качества данных	599
3. Инструменты	608
3.1 Инструменты профилирования данных	609
3.2 Инструменты формирования запросов к данным	609
3.3 Инструменты моделирования данных и средства ETL	609
3.4 Шаблоны правил качества данных	609
3.5 Репозитории метаданных	609
4. Методы	610
4.1 Превентивные меры	610
4.2 Корректирующие меры	611
4.3 Программные модули проверки и аудита качества	612
4.4 Эффективные метрики качества данных	612
4.5 Статистическое управление процессами	613
4.6 Выявление и анализ корневых причин	615
5. Рекомендации по внедрению	616
5.1 Оценка готовности / Оценка рисков	617
5.2 Организационные и культурные изменения	618
6. Руководство качеством данных	619
6.1 Политика в области качества данных	620
6.2 Метрики	621
7. Цитируемая и рекомендуемая литература	621

ГЛАВА 14 БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И НАУКА О ДАННЫХ	623
1. Введение	623
1.1 Бизнес-драйверы	625
1.2 Принципы	625
1.3 Основные понятия и концепции	627
2. Проводимые работы	642
2.1 Стратегическое планирование потребностей бизнеса в больших данных	642
2.2 Выбор источников данных	643
2.3 Определение источников и загрузка данных	645
2.4 Выработка гипотез и выбор методов	646
2.5 Предварительная интеграция / Согласование данных для анализа	647
2.6 Исследование данных с помощью моделей	647
2.7 Внедрение и мониторинг	650
3. Инструменты	651
3.1 Технологии и архитектуры MPP без разделения ресурсов	653
3.2 Базы данных на основе распределенных файловых систем	655
3.3 Алгоритмы «в базе данных»	655
3.4 Облачные хранилища больших данных	656
3.5 Языки статистических вычислений и графических представлений	656
3.6 Средства визуализации данных	656
4. Методы	657
4.1 Аналитическое моделирование	657
4.2 Моделирование больших данных	659
5. Рекомендации по внедрению	659
5.1 Согласование со стратегией организации	660
5.2 Оценка готовности / Оценка рисков	661
5.3 Организационные и культурные изменения	662
6. Руководство в области больших данных и науки о данных	662
6.1 Управление каналами визуализации	663
6.2 Наука о данных и стандарты визуализации	663
6.3 Безопасность данных	664
6.4 Метаданные	665
6.5 Качество данных	665
6.6 Метрики	666
7. Цитируемая и рекомендуемая литература	668
ГЛАВА 15 ОЦЕНКА ЗРЕЛОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ	671
1. Введение	671
1.1 Бизнес-драйверы	674
1.2 Цели и принципы	674
1.3 Основные понятия и концепции	675

2. Проводимые работы	682
2.1 Планирование работ по оценке	682
2.2 Проведение оценки зрелости	685
2.3 Интерпретация результатов	686
2.4 Создание целевой программы совершенствования управления данными	688
2.5 Проведение повторных оценок зрелости	689
3. Инструменты	689
4. Методы	690
4.1 Выбор рамочной структуры DMM	690
4.2 Возможность использования рамочной структуры DAMA-DMBOK	691
5. Рекомендации по внедрению DMMA	692
5.1 Оценка готовности / Оценка рисков	692
5.2 Организационные и культурные изменения	693
6. Руководство управлением зрелостью	693
6.1 Надзор за процессом DMMA	694
6.2 Метрики	694
7. Цитируемая и рекомендуемая литература	695
 ГЛАВА 16 ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ И РОЛЕВЫЕ ОЖИДАНИЯ	697
1. Введение	697
2. Выработка понимания существующей организационной системы и культурных норм	698
3. Структуры организационных систем управления данными	700
3.1 Децентрализованная операционная модель	700
3.2 Сетевая операционная модель	701
3.3 Централизованная операционная модель	702
3.4 Гибридная операционная модель	703
3.5 Федеративная операционная модель	705
3.6 Выбор оптимальной для организации операционной модели	706
3.7 Альтернативные варианты организационной системы и соображения проектирования	706
4. Критические факторы успеха	707
4.1 Куратор в высшем руководстве	708
4.2 Четкость видения	708
4.3 Упреждающее планирование изменений	708
4.4 Согласование позиций руководства	708
4.5 Прямая и обратная связь	709
4.6 Обеспечение заинтересованности и участия	709
4.7 Ориентировка, инструктаж и подготовка	710
4.8 Мониторинг восприятия и освоения новых методов	710
4.9 Соблюдение руководящих принципов	711
4.10 Эволюции — да! Революции — нет!	711

5. Построение организационной системы управления данными	711
5.1 Выявление действующих участников управления данными.	711
5.2 Определение состава участников Координационного комитета	712
5.3 Выявление и анализ заинтересованных сторон	713
5.4 Привлечение заинтересованных сторон	714
6. Взаимодействие ДМО с другими органами управления	715
6.1 Директор по данным	715
6.2 Руководство данными	716
6.3 Управление качеством данных.	717
6.4 Корпоративная архитектура	718
6.5 Особенности управления данными, присущие глобальным организациям	719
7. Роли в области управления данными.	720
7.1 Организационные роли	720
7.2 Индивидуальные роли	721
8. Цитируемая и рекомендуемая литература	724
ГЛАВА 17 УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ И УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ.	727
1. Введение	727
2. Эмпирические законы практики изменений	728
3. Управлять не изменениями, а процессом перехода	729
4. Восемь ошибок управления изменениями по Коттеру	733
4.1 Ошибка № 1: самонадеянность.	733
4.2 Ошибка № 2: неспособность создать достаточно мощную поддержку сверху	734
4.3 Ошибка № 3: недооценка фактора наглядности при формулировке видения	734
4.4 Ошибка № 4: недостаточная повторяемость (x10, x100, x1000) внушения видения.	735
4.5 Ошибка № 5: потеря видения цели из-за неумения обходить препятствия	736
4.6 Ошибка № 6: пренебрежение созданием краткосрочных побед	736
4.7 Ошибка № 7: преждевременное объявление о победе	737
4.8 Ошибка № 8: Пренебрежение закреплением перемен в корпоративной культуре	738
5. Восемь стадий проведения крупной реформы по Коттеру	739
5.1 Выработка всеобщего понимания ситуации и безотлагательности перемен	740
5.2 Руководящая коалиция	745
5.3 Выработка видения и стратегии	751
5.4 Донесение видения изменений до всеобщего понимания	755
6. Формула изменений	762
7. Диффузия инноваций и поддержание изменений	763
7.1 Главные трудности на пути распространения инноваций	765
7.2 Ключевые элементы диффузии инноваций	766
7.3 Пять стадий восприятия инновации	767
7.4 Субъективные причины неприятия или отторжения инноваций и изменений	768

8. Обеспечение поддержки изменений	769
8.1 Острота чувства неотложности или неудовлетворенности	770
8.2 Формирование видения	770
8.3 Состав руководящей коалиции	770
8.4 Объективность и осязаемость улучшений	771
9. Донесение ценности управления данными до всеобщего понимания	771
9.1 Базовые принципы коммуникаций	772
9.2 Оценка информированности и подготовка целевой аудитории	773
9.3 Задействование элементов неформального общения	774
9.4 План коммуникаций	775
9.5 Продолжение осуществления коммуникаций по завершении внедрения программы управления данными ..	776
10. Цитируемая и рекомендуемая литература	777
ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ	779
ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	784
ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ	799

Руководство данными



DAMA-DMBOK2 Data Management Framework

Copyright © 2017 by DAMA International

1. ВВЕДЕНИЕ

Руководство данными (Data Governance, DG) определяется как деятельность по осуществлению руководящих и контрольных полномочий (планирование, мониторинг и обеспечение выполнения) в отношении управления информационными активами. Решения относительно данных принимаются в любой организации вне зависимости от того, введена ли в ней формально определенная функция руководства данными. В организациях, где действует формальная программа руководства данными, реализация полномочий по руководству и контролю носит более осознанный и целенаправленный характер (Seiner, 2014). Такие организации обладают большими возможностями по повышению ценности, извлекаемой из своих информационных активов.

Функция руководства данными выступает в качестве руководящей всеми остальными функциями управления данными. Целью руководства является обеспечение надлежащего управления данными в соответствии с политиками и лучшими практиками (Ladley, 2012). В то время как главным драйвером управления данными в целом является обеспечение извлечения ценности из информационных активов, функция руководства данными сосредоточена на том, каким образом принимаются решения, касающиеся данных, и как должны функционировать люди и процессы, имеющие к ним отношение. Общее содержание и ключевые направления программы руководства данными будут зависеть от потребностей конкретной организации, но большинство программ включает следующие компоненты.

- ◆ **Стратегия.** Определение, доведение до исполнителей и управление реализацией Стратегии работы с данными и Стратегии руководства данными.
- ◆ **Политика.** Определение и обеспечение соблюдения политик в отношении управления, доступа, использования, безопасности и качества данных и метаданных.
- ◆ **Стандарты и качество.** Определение и обеспечение соблюдения стандартов в области качества данных и архитектуры данных.
- ◆ **Надзор.** Практическое осуществление наблюдения, аудита и исправления выявленных недостатков в ключевых аспектах обеспечения качества, соблюдения политики и управления данными (часто такая деятельность называется *распоряжением* — *stewardship*).
- ◆ **Нормативно-правовое соответствие.** Обеспечение соблюдения организацией нормативно-правовых требований в отношении данных.
- ◆ **Управление проблемными вопросами.** Выявление, определение, эскалация и разрешение проблемных вопросов, связанных с безопасностью данных, доступом к данным, качеством данных, нормативно-правовым соответствием, владением данными, политикой, стандартами, терминологией и процедурами руководства данными.
- ◆ **Проекты по управлению данными.** Поддержка усилий, направленных на развитие практик управления данными.
- ◆ **Оценка информационных активов.** Введение стандартов и процессов, позволяющих согласованно определять ценность информационных активов для бизнеса.

Для достижения целей в указанных направлениях деятельности по руководству данными программа руководства должна предусматривать разработку политик и процедур, развитие практики распоряжения данными на различных уровнях внутри организации и инициацию мероприятий по управлению изменениями, направленных на активное разъяснение сотрудникам организации выгод от внедрения руководства данными и моделей деятельности, необходимых для успешного управления данными как активом.

Для большинства организаций формальное внедрение руководства данными требует поддержки со стороны сферы управления изменениями (см. главу 17) и одобрения кого-то из руководителей высшего уровня (C-level): например, директора по рискам (Chief Risk Officer, CRO),

РУКОВОДСТВО И РАСПОРЯЖЕНИЕ ДАННЫМИ

Определение: Деятельность по осуществлению руководящих и контрольных полномочий, а также обеспечению совместного принятия решений (планирование, мониторинг и обеспечение выполнения) в отношении управления информационными активами

Цели:

1. Создание в организации возможностей для управления данными как активом
2. Определение, утверждение, доведение до всеобщего сведения и внедрение принципов, политик, процедур, метрик, инструментов и обязанностей в сфере управления данными
3. Мониторинг и руководство обеспечением соблюдения политики, использованием данных и деятельностью по управлению

Бизнес-
драйверы



(П) Планирование, (К) Контроль, (Р) Разработка, (О) Операции

Рисунок 14. Контекстная диаграмма: руководство и распоряжение данными

финансового директора (Chief Financial Officer, CFO) или директора по данным (Chief Data Officer, CDO).

Способность создавать и распространять данные и информацию в корне преобразила наши личные и экономические взаимодействия. Динамичность рынков и возросшее понимание высокой значимости данных в качестве дифференцирующего фактора в конкурентной борьбе заставляют организации перестраивать распределение полномочий и ответственности в сфере управления данными. Эта тенденция отчетливо прослеживается в финансовом, государственном секторах, в области электронной коммерции и розничной торговле. Организации прилагают всё больше усилий, чтобы стать управляемыми на основе данных (data-driven), используя проактивный подход и рассматривая определение требований к данным как составную часть разработки стратегии, программного планирования и внедрения технологий. Однако это зачастую влечет за собой серьезные культурные вызовы. Более того, поскольку недостаточно развитая организационная культура способна разрушить любую стратегию, усилия по внедрению руководства данными должны обязательно включать культурные изменения, а для этого, в свою очередь, требуется эффективное лидерство.

Чтобы организация могла получать реальную выгоду от данных как корпоративного актива, в ее организационную культуру должны быть привнесены практики оценки данных и управления данными. Даже с самой лучшей стратегией работы с данными планы по руководству и управлению ими не будут успешно реализованы, пока организация не признает необходимость проведения изменений и не начнет ими управлять. Для многих организаций именно изменение культуры становится главным вызовом. Один из основных принципов управления изменениями заключается в необходимости перемен на индивидуальном уровне (Hiatt and Creasey, 2012). Когда руководство и управление данными требуют серьезных изменений в поведении людей, без формального управления изменениями успеха не добиться.

1.1 Бизнес-драйверы

Наиболее распространенным драйвером внедрения руководства данными является необходимость соблюдения организацией нормативно-правовых требований, особенно в строго регулируемых отраслях, таких как финансово-банковский сектор и здравоохранение. Обеспечение соответствия постоянно развивающемуся законодательству требует внедрения строго регламентированных процессов руководства данными. Дополнительную движущую силу создает взрывное развитие расширенной аналитики (advanced analytics) и науки о данных (data science).

Наряду с требованиями нормативно-правового соответствия и аналитики, стимулирующим фактором внедрения руководства данными для многих организаций выступает выполнение собственной программы управления информацией. Программа может быть ориентирована на конкретные потребности бизнеса (например, управление основными данными), или на решение крупных проблем в области данных, или одновременно на то и другое. Типичный сценарий: компания нуждается в более качественных и детальных данных о клиентах, в связи с чем принимает решение о разработке системы управления основными данными (master data management, MDM)

о клиентах, а затем приходит к пониманию того, что успешное управление основными данными требует также и руководства данными.

Руководство данными — не самоцель. Оно должно быть согласовано непосредственно со стратегией развития организации. Чем более очевидна его помощь в решении проблем организации, тем более вероятно, что сотрудники изменят поведение и примут практики руководства данными. Драйверы внедрения руководства данными чаще всего включают различные аспекты снижения рисков или совершенствования процессов.

◆ Снижение рисков.

- ◇ **Общее управление рисками.** Учет, анализ и минимизация финансовых и репутационных рисков, обусловленных данными, включая принятие мер по проблемным правовым (электронное раскрытие информации — E-Discovery) и нормативным вопросам.
- ◇ **Безопасность данных.** Защита информационных активов посредством механизмов контроля доступа, возможности использования, целостности, согласованности, возможности проверки и безопасности данных.
- ◇ **Конфиденциальность.** Контроль частных/конфиденциальных/персональных данных посредством политики и мониторинга нормативно-правового соответствия.

◆ Совершенствование процессов.

- ◇ **Нормативно-правовое соответствие.** Способность эффективно и последовательно обеспечивать соответствие нормативно-правовым требованиям.
- ◇ **Повышение качества данных.** Способность обеспечивать повышение эффективности бизнеса за счет повышения уровня надежности и достоверности данных.
- ◇ **Управление метаданными.** Создание бизнес-гlossария, позволяющего определять и оперативно отыскивать необходимые данные в информационных системах организации; обеспечение ведения в организации широкого спектра других метаданных и предоставление к ним доступа.
- ◇ **Эффективность управления проектами разработки.** Совершенствование управления жизненным циклом разработки систем (system development lifecycle, SDLC) с целью устранения проблем и реализации возможностей в области управления данными организации, включая управление устранением относящихся к данным технических недоработок посредством руководства жизненным циклом данных.
- ◇ **Управление поставщиками.** Контроль исполнения контрактов, связанных с данными: например, на внедрение облачных хранилищ, приобретение данных, продажу данных как продукта, аутсорсинг обработки данных.

Важно ясно представлять отдельные бизнес-драйверы руководства данными в организации и согласовывать их с общей стратегией развития бизнеса. Слова «*организация руководства*

данными» (*DG organization*¹) часто вызывают у руководителей высшего уровня отторжение, поскольку всё с ними связанное воспринимается как нечто сопряженное с дополнительными расходами безо всяких явных выгод. Поэтому важно с учетом сложившейся организационной культуры определить правильный язык для доведения этой концепции до руководства, а также выбрать операционную модель и роли в рамках программы ее реализации. Отметим, что по состоянию на время написания DMBOK2 термин *организация (organization)* при употреблении в смысле *организационной системы* активно замещается такими более общими терминами, как *операционная модель (operating model)* или *операционная рамочная структура (operating framework)*².

Хотя люди иногда утверждают, будто им трудно понять, что такое «руководство данными», понятие «руководство» как таковое является общепринятым и устоявшимся. Вместо того чтобы изобретать новые подходы, специалисты в области управления данными могут применить к руководству данными идеи и принципы руководства, уже применяемые в других областях. Достаточно часто проводятся аналогии между руководством данными и бухгалтерским учетом и аудитом. Аудиторы и контролеры устанавливают правила управления финансовыми активами. Специалисты в области руководства данными устанавливают правила управления активами информационными. Представители других направлений деятельности должны эти правила выполнять.

Руководство данными — не разовое мероприятие. Для его осуществления требуется постоянно действующая программа, нацеленная на обеспечение извлечения максимальной выгоды из имеющихся в ее распоряжении данных при одновременной минимизации рисков, связанных с этими данными. Команда руководства данными может быть как виртуальной, так и формально определенной организационной системой со специальными видами подотчетности. Для эффективной деятельности в рамках руководства данными требуется четкое понимание ролей и проводимых работ. Они должны быть встроены в операционную структуру с хорошо отлаженными и реализованными внутри организации функциями. Программа руководства данными должна учитывать характерные организационные и культурные аспекты, а также специфические для управления данными вызовы и возможности внутри организации (см. главы 1 и 16).

Руководство данными отделено от руководства ИТ (*IT governance*). В рамках руководства ИТ принимаются решения об инвестициях в информационные технологии, о портфеле ИТ-приложений и ИТ-проектов, иными словами — об аппаратном и программном обеспечении, а также об общей технической архитектуре. Руководство ИТ обеспечивает соответствие ИТ-стратегий и инвестиций целям и стратегиям организации. Стандартные подходы к руководству ИТ

¹ В данном издании применительно к понятиям «*data governance organization*» и «*data management organization*» слово «*organization*» переведено не как «организация», а как «организационная система» (здесь под организационной системой понимается совокупность организационной структуры и организационного механизма). Это сделано для того, чтобы избежать путаницы при использовании в одних и тех же подразделах слова «*organization*» как в смысле организационной системы, так и в смысле предприятия, учреждения, компании и т. п. — *Примеч. науч. ред.*

² В DMBOK2 термины «*operating model*» и «*operating framework*» используются как синонимы. — *Примеч. науч. ред.*

определяет методология COBIT¹, но лишь небольшая ее часть посвящена управлению данными и информацией. Некоторые из важных и широко обсуждаемых тем, например обеспечение соблюдения требований закона Сарбейнса — Оксли (США), в силу своей широты затрагивают сферы и корпоративного руководства, и руководства ИТ, и руководства данными. Но само по себе руководство данными, напротив, сфокусировано исключительно на управлении информационными активами и данными как активом.

1.2 Цели и принципы

Цель руководства данными (DG²) — создать в организации возможности для управления данными как активом. DG предоставляет принципы, политику, процессы, рамочную структуру, метрики и механизмы надзора для управления данными как активом и для руководства деятельностью по управлению данными на всех уровнях. Для достижения этой всеобъемлющей цели программа DG должна быть:

- ◆ **Устойчивой.** Программу DG нужно сделать «текущей» и «неуклонной». DG — не разовый проект с определенным сроком завершения: это непрерывный процесс, требующий приверженности всей организации. Программа DG требует внесения изменений в порядок управления данными и их использования. Для этого далеко не всегда нужно нагромождать новые организационные структуры. Но управление изменениями должно осуществляться таким образом, чтобы была обеспечена устойчивость полученных результатов после первоначального внедрения любого из компонентов DG. Устойчивое руководство данными, кроме того, зависит от руководителей высшего звена (leadership), оказываемой им поддержки (sponsorship) и четкого регулирования вопросов владения (ownership), которое подразумевает наделение конкретных сотрудников полномочиями на утверждение решений, касающихся тех или иных информационных ресурсов или областей данных.
- ◆ **Встроенной в процессы.** DG — не дополнительный процесс; работы, проводимые в рамках DG, должны быть включены в методики разработки программного обеспечения, процессы анализа данных, управления основными данными, управления рисками и другие процессы, предусматривающие работу с данными.
- ◆ **Измеримой.** Хорошо организованное DG приносит финансовую отдачу, но, чтобы ее продемонстрировать, необходимы понимание исходной точки и планирование измеримых улучшений.

¹ COBIT (сокр. от англ. Control Objectives for Information and Related Technology — Цели контроля для информационных и смежных технологий) — признанная международным сообществом методология управления ИТ. Разработана и поддерживается ISACA (ранее полностью — Information Systems Audit and Control Association) — международной ассоциацией профессионалов в области управления ИТ. — *Примеч. пер.*

² В данном издании в качестве сокращения термина «руководство данными» используется устоявшаяся аббревиатура DG (сокр. от англ. Data Governance). Аналогичные соглашения используются в отношении других областей знаний управления данными и относящихся к ним ключевых терминов (за исключением тех случаев, когда существует устоявшееся русское сокращение). — *Примеч. науч. ред.*

Реализация программы DG требует приверженности изменениям. Ниже сформулированы разработавшиеся с начала нулевых годов принципы, способные заложить прочный фундамент для руководства данными¹.

- ◆ **Лидерство и стратегия.** Успешное руководство данными начинается с проявляемых руководителями дальновидности, лидерства и приверженности. Работы по управлению данными проводятся в соответствии со стратегией работы с данными, которая, в свою очередь, основывается на корпоративной стратегии развития бизнеса.
- ◆ **Определяющее влияние со стороны бизнеса².** Руководство данными является бизнес-программой, и в силу этого оно должно оказывать определяющее влияние на решения в области ИТ, связанные с данными, точно так же, как оно оказывает определяющее влияние на взаимодействие между бизнесом и данными.
- ◆ **Разделенная ответственность.** Во всех областях знаний по управлению данными руководство данными входит в сферу совместной ответственности распорядителей данных со стороны бизнеса и технических специалистов по управлению данными.
- ◆ **Многоуровневость.** Руководство данными осуществляется как на корпоративном уровне, так и на локальном, а часто и на промежуточных.
- ◆ **Базовая рамочная структура.** Поскольку все относящиеся к DG работы требуют координации между функциональными областями, программа DG должна установить операционную рамочную структуру, определяющую функциональные обязанности и взаимодействия.
- ◆ **Базовые принципы.** Руководящие принципы являются фундаментом для деятельности по руководству данными, а также (в особенности) для политики в области DG. Но часто организации вырабатывают политику, вовсе не руководствуясь какими-либо формальными принципами, а просто реагируя на отдельные проблемы. Хотя иногда принципы можно получить из политики путем реверс-инжиниринга, всё же стоит сперва четко сформулировать набор стержневых принципов и лучших практик, а затем на их основе вырабатывать политику. При этом ссылка на принципы может ослабить потенциальное сопротивление изменениям. Со временем в организации выявляются дополнительные руководящие принципы. Их следует публиковать во внутренней среде общего доступа наряду с другими артефактами руководства данными.

1.3 Основные понятия и концепции

Подобно тому как аудитор контролирует финансовые процессы, но не занимается непосредственно управлением финансами, руководство данными обеспечивает надлежащее управление ими, не вмешиваясь напрямую в сами процессы управления (см. рис. 15). Таким образом, введение функции руководства данными отражает *естественное разделение обязанностей между надзором и исполнением*.

¹ The Data Governance Institute, <http://bit.ly/1ef0tnb>

² В англоязычной литературе для обозначения такого влияния используется термин «business-driven» (управляемый бизнесом). — *Примеч. науч. ред.*



Рисунок 15. Руководство и управление данными

1.3.1 Датацентричная организация

Датацентричная (data-centric) организация дорожит данными как активом и управляет ими на всех фазах жизненного цикла, включая проектирование и текущие операции. Чтобы стать по-настоящему датацентричной, организация должна изменить способ трансформации стратегии в действие. Данные перестают считаться побочным продуктом процессов и приложений. Обеспечение высокого качества данных превращается в цель бизнес-процессов. Чем целенаправленнее организация стремится обосновывать принимаемые решения результатами аналитики, тем более важным приоритетом для нее становится эффективное управление данными.

Люди имеют склонность объединять понятия «данные» и «информационные технологии». Чтобы стать датацентричными, организациям нужно начать думать иначе и осознать, что управление данными отличается от управления ИТ. Это не столь просто, как может показаться. Существующая организационная культура с присущими ей внутренними политиками, неопределенностью с предоставлением полномочий владения, конкуренцией за бюджетные средства и унаследованными информационными системами может стать мощным препятствием на пути формирования четкого корпоративного представления о руководстве данными и управлении данными.

Хотя каждой организации необходимо развивать собственные принципы, те, кто стремится к извлечению максимальной ценности из данных, должны придерживаться следующих общих рекомендаций.

- ◆ Данными следует управлять как корпоративным активом.
- ◆ Организация должна поощрять повсеместное применение лучших практик управления данными.
- ◆ Корпоративная стратегия работы с данными должна быть строго согласована с общей стратегией развития бизнеса.
- ◆ Процессы управления данными должны непрерывно совершенствоваться.

1.3.2 Организационная система руководства данными

Слово «руководство» (governance) образовано от глагола «*руководить*» (*govern*), который в данном случае является ключевым. Смысл руководства данными проще всего понять на примере политического руководства. В отношении данных предусматриваются функции, подобные законодательным (определение политик, стандартов и корпоративной архитектуры данных), судебным (управление проблемными вопросами и эскалация) и исполнительным (защита и обслуживание, выполнение обязанностей по администрированию). Для лучшего управления рисками большинство организаций выбирают представительную форму руководства данными, обеспечивающую учет мнений всех заинтересованных сторон.

Каждая организация должна принять такую модель руководства данными, которая обеспечит поддержку ее бизнес-стратегии и при этом с наибольшей вероятностью будет иметь успех в ее культурном контексте. Организациям также нужно быть готовыми к дальнейшему развитию принятой модели с целью обеспечения соответствия новым вызовам. Возможные модели отличаются друг от друга по организационной структуре, степени формализации и подходам к принятию решений. Одни модели предусматривают централизованное управление, другие — распределенное.

Организационные системы руководства данными могут быть многоуровневыми, чтобы обеспечивать решение вопросов и проблем на разных уровнях управления — локальном, дивизиональном и корпоративном. Работа по руководству часто распределена между несколькими комитетами, за каждым из которых закреплен собственный круг задач и уровень надзорных полномочий.



Рисунок 16. Основные элементы организационной системы руководства данными

На рисунке 16 представлена общая модель руководства данными, включающая распределение деятельности по различным уровням управления (вертикальная ось), а также разделение обязанностей по руководству данными внутри функциональных направлений организации и между сферами бизнеса и ИТ (горизонтальная ось). Таблица 4 описывает типичные комитеты и другие органы, которые могут быть созданы в рамках операционной рамочной структуры руководства данными. Следует обратить внимание на то, что это не описание организационной структуры. Схема показывает, каким образом взаимодействуют различные элементы организационной системы в процессе осуществления DG, и в то же время отражает вышеупомянутую тенденцию к уменьшению значения термина *организация (organization)* (при употреблении в смысле организационной системы) и к замещению его более общими терминами.

Таблица 4. Типичные комитеты и другие органы руководства данными

Орган руководства данными	Описание
Управляющий комитет по руководству данными	Высший орган руководства данными в организации, отвечающий за надзор, поддержку и финансирование DG. Представляет собой кросс-функциональную группу руководителей высшего звена. Обычно утверждает объемы финансирования деятельности по руководству данными и работ, поддерживаемых со стороны DG (в соответствии с рекомендациями DGC и директора по данным — CDO ¹). Этот комитет, в свою очередь, может быть подконтролен также относящемуся к высшему звену комитету по финансированию или другим комитетам, созданным в рамках отдельных инициатив
Совет по руководству данными (DGC²)	Управляет инициативами в области DG (например, разработкой политик или метрик), разрешением проблемных вопросов и эскалацией. Состав формируется из руководителей и ответственных сотрудников в соответствии с используемой операционной моделью (см. рис. 17)
Офис по руководству данными (DGO)	Ведет текущую работу в части определений данных и стандартов по управлению данными корпоративного уровня во всех областях знаний DAMA-DMBOK. Формируется из сотрудников с координирующими ролями, которые можно обозначить как <i>распорядители данных (data stewards)</i> (или <i>хранители данных — data custodians</i>) и <i>владельцы данных (data owners)</i>
Команды по распоряжению данными	Заинтересованные группы сотрудников, фокусирующиеся на одной или нескольких предметных областях или проектах и сотрудничающие или осуществляющие взаимные консультации с проектными командами по вопросам определения данных или стандартов по управлению данными, относящимся к области интересов. Состоят из распорядителей данных со стороны бизнеса или ИТ, а также из аналитиков данных
Локальные комитеты (советы) по руководству данными	В крупных организациях могут формироваться комитеты или советы по руководству данными на уровне отдельных дивизионов или департаментов, работающие при содействии и под наблюдением корпоративного DGC. Небольшим организациям лучше избегать подобных сложностей

¹ В данном издании в качестве сокращения термина «директор по данным» используется устоявшаяся английская аббревиатура CDO (сокр. от *англ.* Chief Data Officer). Аналогичные соглашения используются в отношении названий других должностей (за исключением тех случаев, когда существует устоявшееся русское сокращение). — *Примеч. науч. ред.*

² В данном издании в качестве сокращений терминов «Совет по руководству данными» и «Офис по руководству данными» используются устоявшиеся аббревиатуры DGC (сокр. от *англ.* Data Governance Council) и DGO (сокр. от *англ.* Data Governance Office). Аналогичные соглашения используются в отношении названий других руководящих органов (за исключением тех случаев, когда существует устоявшееся русское сокращение). — *Примеч. науч. ред.*

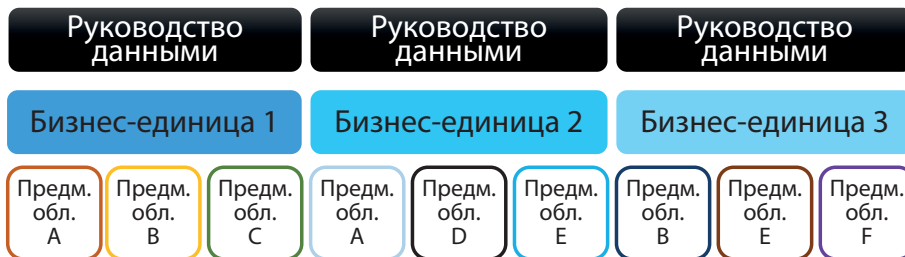
1.3.3 Типы операционных моделей руководства данными

При централизованной модели одна организационная система руководства данными контролирует все работы по всем предметным областям. В реплицируемой модели одни и те же операционная модель и стандарты DG воспроизводятся в каждой бизнес-единице. Наконец, при федеративной модели одна организационная система руководства данными координирует деятельность нескольких бизнес-единиц с целью обеспечения согласованности определений и стандартов (см. рис. 17 и главу 16).

Централизованная



Реплицируемая



Федеративная

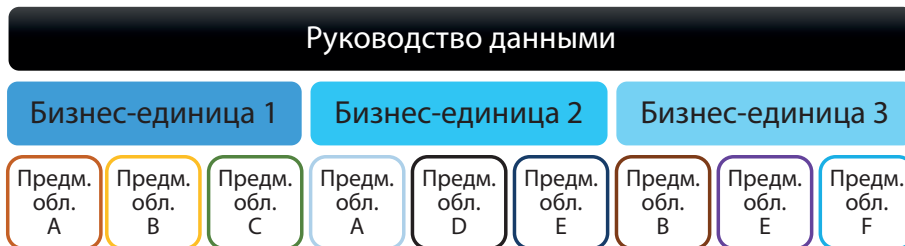


Рисунок 17. Примеры корпоративных операционных рамок структур руководства данными¹

¹ За основу взяты примеры из книги: Ladley (2012).

1.3.4 Распоряжение данными

Деятельность, связанная с несением ответственности (и подотчетностью) за данные и процессы, обеспечивающие эффективный контроль и использование информационных активов, чаще всего обозначается термином «распоряжение данными» (*data stewardship*). Распоряжение как деятельность может быть формализовано с помощью названий и описаний должностей или быть менее формализованной функцией, осуществляемой людьми, старающимися помочь организации извлечь ценность из своих данных.

Часто по отношению к тем, кто выполняет функции, подобные распорядительским, применяют такие термины-синонимы, как «хранитель» (*custodian*) или «noneчумель» (*trustee*).

Приоритетные направления деятельности по распоряжению отличаются для разных организаций и зависят от стратегии организации, ее культуры, круга решаемых задач, уровня зрелости управления данными и степени формализации программы распоряжения данными. Однако в большинстве случаев работы по распоряжению данными сосредоточены на решении следующих (некоторых или всех) задач.

- ◆ **Создание и управление ключевыми метаданными.** Определение и управление бизнес-терминологией, допустимыми значениями и другими критически важными метаданными. Распорядители часто отвечают за корпоративный бизнес-гlossарий, который выполняет функции системы записи для бизнес-терминов, относящихся к данным.
- ◆ **Документирование правил и стандартов.** Определение/документирование бизнес-правил, стандартов данных, правил качества данных. Ожидания в отношении данных, используемые для определения данных высокого качества, часто формулируются в виде правил, которые скрыты в бизнес-процессах, создающих или потребляющих данные. Распорядители помогают выявить эти правила, подтвердить их единое понимание в рамках организации и убедиться в том, что они применяются соответствующим образом.
- ◆ **Управление проблемными вопросами в области качества данных.** Распорядители часто принимают активное участие в выявлении и разрешении проблемных вопросов, обусловленных недостаточным качеством данных, или содействуют их разрешению.
- ◆ **Осуществление текущей деятельности по руководству данными.** Распорядители отвечают за обеспечение постоянного соблюдения политик и поддержки инициатив в области руководства данными в рамках всех реализуемых проектов. Они также должны способствовать принятию решений по управлению данными, создающих условия для достижения организацией своих целей.

1.3.5 Типы распорядителей данных

Распорядитель (*steward*) — это лицо, чья работа заключается в управлении собственностью другого лица. Распорядители данных управляют информационными активами от имени других лиц и в интересах организации (McGilvray, 2008). Распорядители данных представляют интересы всех заинтересованных сторон и должны учитывать корпоративный взгляд на будущее для

обеспечения высокого качества и возможности эффективного использования корпоративных данных. Эффективные распорядители данных несут ответственность за деятельность по руководству данными и часть своего рабочего времени посвящают этой деятельности.

В зависимости от сложности организации и целей ее программы DG официально назначенные распорядители данных могут различаться по своей позиции в организации, направлению работы или по обоим указанным признакам. Например:

- ◆ **Главные распорядители данных** (Chief Data Stewards) могут возглавлять органы руководства данными вместо CDO или выступать в качестве CDO в виртуальной (основанной на комитетах) или распределенной организационной системе руководства данными. Они также могут быть исполнительными спонсорами (Executive Sponsors).
- ◆ **Исполнительные распорядители данных** (Executive Data Stewards) — это старшие руководители, входящие в состав Совета по руководству данными (DGC).
- ◆ **Распорядители корпоративных данных** (Enterprise Data Stewards) осуществляют надзор (oversight) за отдельными областями (domain) данных предприятия в процессе выполнения всех связанных с этими областями бизнес-функций.
- ◆ **Распорядители бизнес-данных** (Business Data Stewards) — это бизнес-специалисты, чаще всего признанные эксперты в той или иной предметной области, ответственные за соответствующее подмножество данных. Они работают с заинтересованными лицами (stakeholders) в части определения и контроля данных.
- ◆ **Владелец данных** (Data Owner) — это распорядитель бизнес-данных, который обладает подтвержденными полномочиями на утверждение решений, касающихся его области данных.
- ◆ **Технические распорядители данных** (Technical Data Stewards) — это ИТ-специалисты, работающие в одной из областей знаний управления данными. Среди них — специалисты по интеграции данных, администраторы баз данных, специалисты по бизнес-аналитике, аналитики качества данных или администраторы метаданных.
- ◆ **Координирующие распорядители данных** (Coordinating Data Stewards) возглавляют и представляют команды распорядителей бизнес-данных и технических распорядителей данных в обсуждениях как на уровне команд, так и с участием исполнительных распорядителей данных. Координирующие распорядители данных особенно важны в крупных организациях.

В первом издании DAMA-DMBOK утверждается что «лучшие распорядители данных часто находятся, а не создаются» (DAMA, 2009). Имеется в виду, что в большинстве организаций есть сотрудники, которые распоряжаются данными даже при отсутствии официальной программы руководства данными. Такие сотрудники уже вовлечены в работу по оказанию помощи организации в вопросах снижения связанных с данными рисков и получения наибольшей выгоды от данных. Формализация их ответственности в части распоряжения данными является официальным признанием полезности работы, которую они выполняют, и позволяет им вносить более существенный вклад и достигать большего успеха. И всё же, даже с учетом вышесказанного,

распорядители данных могут быть «созданы»; сотрудники могут пройти соответствующее обучение и стать специалистами в этой области. А те, кто уже занимается распоряжением данными, могут развивать свои навыки и знания и переходить на качественно новые уровни освоения этой деятельности (Plotkin, 2014).

1.3.6 Политики в области данных

Политики в области данных — это директивы, в которых принципы и цели управления данными представлены систематически в виде основных правил, регулирующих создание и приобретение, обеспечение целостности, безопасности и качества, а также использование данных и информации.

Политики в области данных являются всеобъемлющими. Они закладывают основу для создания стандартов данных, а также для формирования ожидаемого поведения, связанного с ключевыми аспектами управления данными и их использования. Политики в области данных сильно различаются в разных организациях. Эти документы описывают «что» (что делать и чего не делать) в части руководства данными, а стандарты и процедуры описывают «как». Политик должно быть относительно немного, и они должны быть изложены кратко и точно.

1.3.7 Оценка информационного актива

Оценка информационного актива — это процесс достижения понимания и расчета экономической ценности данных для организации. Поскольку данные, информация и даже бизнес-аналитика являются абстрактными понятиями, их трудно соотнести с экономическим эффектом. Ключом к определению ценности предметов, не имеющих замены (таких, как данные), является понимание того, как они используются и какие выгоды это приносит (Redman, 1996). В отличие от многих других активов (например, денег или оборудования), наборы данных не являются взаимозаменяемыми. Данные о клиентах одной организации отличаются от данных о клиентах другой по важным критериям; разница заключается не только в самих клиентах, но и связанных с ними данных (история покупок, предпочтения и т. д.). То, каким образом организация извлекает ценность из данных о клиентах (то есть что она узнает о своих клиентах из этих данных и как она применяет эти знания), может являться конкурентным преимуществом.

Большинство фаз жизненного цикла данных связаны с затратами (включая приобретение, хранение, администрирование и ликвидацию). Данные приносят ценность только тогда, когда они используются. При использовании данных также создаются затраты, связанные с управлением рисками. Поэтому ценность возникает, когда экономическая выгода от использования данных превышает затраты на их приобретение и хранение, а также на управление рисками, связанными с их использованием.

Некоторые другие способы оценки данных основаны на учете следующих аспектов.

- ◆ **Стоимость замены/восстановления.** Стоимость замены/восстановления данных, потерянных в результате аварии или нарушения целостности, включая используемые в организации данные транзакций, предметных областей, каталогов, документов и метрик.

- ◆ **Рыночная стоимость.** Стоимость данных как актива на момент слияния или поглощения.
- ◆ **Выявленные возможности.** Величина дохода, который может быть получен от реализации выявленных при работе с данными (в том числе с помощью бизнес-аналитики) возможностей, путем использования данных при заключении сделок или их продажи.
- ◆ **Продажа данных.** Некоторые организации оформляют данные в виде товарного продукта или продают ценные результаты, полученные в процессе анализа своих данных.
- ◆ **Стоимость рисков.** Оценка потенциальных затрат на выплату штрафов и устранение выявленных нарушений, а также судебных издержек, которые могут возникнуть в результате материализации юридических рисков, обусловленных следующими факторами.
 - ◇ Отсутствие данных, которые по закону должны быть в наличии.
 - ◇ Наличие данных, которых при определенных обстоятельствах быть не должно (например, незаконно собранные данные, обнаруженные в процессе раскрытия информации в соответствии с требованиями законодательства; данные, которые должны быть удалены, но не были удалены).
 - ◇ Неверные данные, наносящие ущерб клиентам, финансовому состоянию компании и ее репутации в дополнение к вышеуказанным расходам.
 - ◇ Ущерб, который могут причинить клиентам, компании и ее репутации неточные данные.
 - ◇ Снижение риска и цены риска компенсируется операционными затратами на улучшение и сертификацию данных.

Для получения представления о ценности информационного актива можно, к примеру, перевести «Общепринятые принципы бухгалтерского учета» (GAAP) на язык «Общепринятых информационных принципов»¹ (табл. 5).

Таблица 5. Принципы учета информационных активов

Принцип	Описание
Принцип подотчетности	Организация должна определить круг лиц, которые несут полную ответственность (и подотчетны) за данные и контент всех видов
Принцип управления данными как активом	Данные и контент всех видов являются активами и обладают всеми основными характеристиками других активов. Организация должна осуществлять управление ими, а также обеспечивать защиту и учет наравне с прочими материальными и финансовыми активами
Принцип аудита	Правильность данных и контента подлежит периодическому аудиту, проводимому независимой организацией
Принцип должной осмотрительности	Если стало известно о риске, то о нем следует доложить. Если риск возможен, то это следует подтвердить. Риски в области данных включают риски, обусловленные неудовлетворительными практиками управления данными

¹ Идея позаимствована из работы: Ladley (2010), p. 108–109, Generally Accepted Information Principles.