

Илья Отькало

IT-АРХИТЕКТУРА
И ПРОЕКТЫ
АВТОМАТИЗАЦИИ
БИЗНЕСА



Издательство АСТ
Москва

УДК 004.2
ББК 32.972.11
О-80

Отъкало, Илья.

О-80 ИТ-архитектура и проекты автоматизации бизнеса / И. Отъкало. — Москва: Издательство АСТ, 2025. — 320 с. — (Бизнес тренды).

ISBN 978-5-17-179661-7

Илья Отъкало — директор CORS Academy, эксперт по автоматизации бизнеса с более чем 20-летним опытом работы в ведущих ИТ-компаниях, включая «1С-Архитектор бизнеса», «Первый БИТ» и фирму «1С». Автор легендарного «Курса аналитика 1С» и книги «Автоматизация бизнес-процессов». Практик, который внедрял автоматизированные системы, управлял проектами и обучал аналитиков.

Новая книга Ильи Отъкало — «ИТ-архитектура и проекты автоматизации бизнеса» — развивает идеи предыдущей и содержит все необходимое, чтобы запустить автоматизацию без ошибок и переделок:

- практическое руководство по построению ИТ-архитектуры с использованием TOGAF и ArchiMate;
- пошаговая схема от анализа (AS IS) до внедрения: как грамотно пройти все этапы проекта;
- реальные кейсы из 20-летней практики: как решать проблемы с заказчиками, миграцией и интеграцией;
- рекомендации по внедрению систем на базе 1С: выбор решений, настройка модулей (бухучет, CRM, УТ), интеграция;
- управление проектами и командная работа: как выстраивать коммуникацию и избегать конфликтов;
- тестирование и сопровождение: как проводить ТОД, ИТ и работать с ошибками.

Книга написана на языке практика, каждый раздел построен на реальных проектах, типичных ошибках и решениях, с которыми сталкиваются все, кто внедряет системы.

В финале — приглашение в профессиональное сообщество: курсы, тренинги и конференции от CORS Academy, чтобы вы не просто закрыли книгу, а продолжили свой путь в профессии.

УДК 004.2
ББК 32.972.11

ISBN 978-5-17-179661-7

© Отъкало И., текст
© ООО Издательство «АСТ»

ОГЛАВЛЕНИЕ

Об авторе.....	9
Благодарности	12
Отзывы	14
Введение	19
Глоссарий	22

Глава 1

ИТ-АРХИТЕКТУРА И ИНТЕГРАЦИЯ..... 27

ОСНОВЫ КОРПОРАТИВНОЙ ИТ-АРХИТЕКТУРЫ .. 27

ИТ-архитектура:

модель успешной автоматизации..... 27

Понятие ИТ-архитектуры предприятия

и история появления..... 34

Методология архитектуры предприятия

37

Цели и задачи архитектуры предприятия

39

Зоны работы архитектора

44

Дизайнерское мышление

48

Архитектурный план работ..... 53

Информационные системы предприятия

54

Случай из практики..... 59

Задание из курса аналитика 1С

от CORS Academy..... 61

TOGAF КАК МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ

ИТ-АРХИТЕКТУРОЙ 62

Что такое TOGAF..... 62

Основные принципы и компоненты TOGAF .. 63

Архитектурные домены TOGAF

65

Слои архитектуры TOGAF.	65
Архитектура предприятия по TOGAF	68
Подсистемы архитектуры по TOGAF	70
Метод разработки архитектуры ADM	72
Преимущества TOGAF.....	75
Интеграция TOGAF с другими стандартами и методологиями	77
Будущее TOGAF и корпоративной IT-архитектуры.....	78
Случай из практики.....	78
Задание из курса аналитика 1С от CORS Academy.....	80
НОТАЦИЯ ARCHIMATE	81
История и развитие ArchiMate	81
Ключевые характеристики и преимущества ArchiMate	84
Структура и компоненты ArchiMate	85
Основные элементы языка ArchiMate.....	86
Элементы мотивации в ArchiMate.....	90
Отношения в ArchiMate	92
Инструменты для моделирования в ArchiMate ...	96
Сравнение ArchiMate с другими языками и стандартами	98
Будущее ArchiMate.....	100
Случай из практики.....	101
Задание из курса аналитика 1С от CORS Academy.....	103
ПРИМЕРЫ IT-АРХИТЕКТУР ПРЕДПРИЯТИЙ	103
Зачем и как моделировать IT-архитектуру ...	103

Шаблон для моделирования	
IT-архитектуры	108
IT-архитектура небольшого предприятия.	112
Автоматизация крупных предприятий	116
Программные продукты для автоматизации	
крупных предприятий	120
IT-архитектура торгового холдинга	123
IT-архитектура производственного холдинга	126
IT-архитектура строительного холдинга	129
Случай из практики.	131
Задание из курса аналитика 1С от CORS Academy	133

ИНТЕГРАЦИЯ И ОБМЕН ДАННЫМИ 133

Разница между интеграцией и обменом данных	133
Когда нужен обмен данными.	136
Типовые обмены в 1С. Планы обмена.	139
Распределенные базы данных 1С (РБД)	142
Выгрузка-загрузка данных в 1С	144
Правила переноса данных	146
1С:Конвертация данных.	148
1С:Шина	151
Методы обмена с «не 1С» решениями. Web	154
Протоколы обмена с «не 1С» решениями.	156
Методы удаленного доступа к 1С.	158
Случай из практики.	163
Задание из курса аналитика 1С от CORS Academy	165
Рекомендуемые курсы и книги по данному разделу	165

Глава 2 ПРОЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПО 166

ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА .. 166

Внедрение ПП: путь к успешной автоматизации	166
План внедрения ПП.....	168
Жизненный цикл ПП	171
Установка ПП	173
Настройка ПП.....	174
Переносы данных.....	179
Интеграция ПП.....	180
Расширение ПП	182
Обучение работе в ПП	184
Сопровождение ПП на примере 1С.....	186
Про релизы и версии 1С.....	187
Случай из практики.....	190
Задание из курса аналитика 1С от CORS Academy.....	192

ОСНОВЫ ПРОЕКТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ..... 193

Проект по внедрению ПП	193
Роли в проектной команде.....	195
Стандарты управления проектом. PMBoK и ГОСТы.....	200
Методология Waterfall.....	204
Практика внедрения ПП сообщества 1С	207
1С:Технология Стандартного Внедрения.....	209
1С:Технология Быстрого Результата	211
1С:Технология корпоративного внедрения... ..	212
Концепция Agile	215
Гибкая методология SCRUM	218

Методика Kanban	220
Случай из практики.	221
Задание из курса аналитика 1С от CORS Academy	225
ПРЕДПРОЕКТНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ	225
Цели и стандарты предпроектного обследования.	225
Цифровая зрелость компаний	227
Типы обследований	232
Что нужно сделать в рамках обследования	234
Методы предпроектного обследования	236
Анкетирование	238
Документальный анализ	243
Интервью	245
Наблюдение	247
Анализ бизнес-процессов	249
Отчет о предпроектном обследовании.	250
Случай из практики.	253
Задание из курса аналитика 1С от CORS Academy	256
ТРЕБОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	256
Виды заданий	256
Требования к бизнес-системе	257
Классификация требований	261
Бизнес-требования	263
Пользовательские требования	265
Функциональные требования.	270
Бизнес-правила.	273
Внешние интерфейсы	275
Атрибуты качества.	277

Ограничения	279
Системные требования.	281
Требования к переходу	282
Процесс работы с требованиями	285
Техническое задание	288
Случай из практики.	290
Задание из курса аналитика 1С от CORS Academy	293
ОЦЕНКА ЗАДАЧ И ТЕСТИРОВАНИЕ ПО	293
Оценка задач	293
Что такое тестирование	296
Виды тестирования	298
Тестовые сценарии	302
Автоматизированное тестирование	304
Результаты тестирования.	308
Приемка системы заказчиком.	310
Случай из практики.	312
Задание из курса аналитика 1С от CORS Academy	314
Рекомендуемые курсы и книги по данному разделу	315
Заключение.	316
Полезные ссылки.	317

ОБ АВТОРЕ

Здравствуйте!

Меня зовут Илья Отъкало.

Прежде чем вы начнете читать эту книгу, я хотел бы представиться и рассказать, как я решился ее написать.



В IT-сферу я начал погружаться еще в школе, когда своими руками собрал компьютер «Радио-86РК» по схемам из журнала «Радио». Изучил язык программирования ассемблер, а затем и другие.

Далее — университет — профессия инженер-физик. Второй вуз — экономический — экономист-менеджер. А затем получил еще и управленческое образование.

При этом я постоянно занимался автоматизацией бизнес-процессов.

Обобщу свой опыт с начала 2000-х годов:

«1С:Архитектор бизнеса»: путь от специалиста по внедрению 1С до директора по внедрению компании.

«Первый БИТ» – крупнейший 1С:Франчайзи. Работал одновременно директором московского офиса и директором по внедрению всей компании.

Фирма «1С»: руководил развитием сети «1С:БухОбслуживание».

- «1С-Рарус»: написал свой первый онлайн-курс «Повышение эффективности отделов внедрения», который можно купить и сейчас.
- Десятки консалтинговых проектов в России и СНГ: WiseAdvice, Раздолье, АКБИЗ, XYZ автоматизация, АльтСофт и др.
- В настоящее время — директор CORS Academy, основной автор Курса аналитика 1С, ментор CORS Клуба.
- Помимо этого, я — спикер многочисленных конференций: ISDEF, Infostart Event, Ha1C, Analyst Days, ЛАФ, «Эталонная модель», Битва за IT, Systems&Design, конференции клуба Я-ИТ-ы, партнерские семинары 1С. А также организатор IT-Квиза с Максимом Поташевым.
- Создал и активно развиваю сообщества в соц-сетях. На примере Telegram:
- СIO — сообщество IT-руководителей. https://t.me/cio_channel
- Директора и топ-менеджеры 1С:Франчайзи. https://t.me/franch_1c
- Автоматизация бизнес-процессов: Telegram-группа с подключенным ИИ-консультантом. В этом канале мы публикуем все, что касается темати-

ки данной книги, а также даем анонсы наших курсов. Тут же можно задать вопросы нашим выпускникам. https://t.me/analitiki_1c

Как видите, в IT-сфере я давно и довольно плотно. И имею максимально практический опыт в автоматизации бизнес-процессов: ведь я и сам этим занимался, и руководил процессом, а теперь и учу этому других.

Идея написать книгу возникла исходя из того, что хочется обобщить весь мой опыт и знания в области автоматизации бизнес-процессов. Ранее вышла книга с одноименным названием — «Автоматизация бизнес-процессов». Эту книгу «IT-архитектура и проекты автоматизации бизнеса» можно считать ее продолжением, но также спокойно можно читать и отдельно.

Я открыт к общению, можете любые вопросы задать, обратившись ко мне, например, ВКонтакте. Вот мой профиль: <https://vk.com/otkalo>

Приятного чтения!

БЛАГОДАРНОСТИ

Основой настоящей книги послужили материалы нашего «Курса аналитика 1С» (<https://cors.su/kurs-analitika-1c/>), курса «Моделирование архитектуры IT и предприятия. ArchiMate» (<https://cors.su/kurs-modelirovanie-arhitektury-it-i-predpriyatiya-archimate/>), а также других курсов и тренингов нашей CORS Academy (<https://cors.su/>).

Хочу выразить особую благодарность коллегам:

- Людмиле Синевой, нашей выпускнице курса аналитика 1С, которая проделала огромную работу по транскрибированию видео, что значительно облегчило написание большого количества контента. Также Людмила написала свои статьи для книги, например, описала примеры конфигурирования. Так что смело назову ее соавтором.
- Анне Мильрат, нашей прекрасной сотруднице и очень крутому дизайнеру. Аня сделала большинство изображений для книги в едином стиле.
- Наталье Милехиной и Александру Кварцхаве — за контент в области IT-архитектуры.
- Ольге Ковальчук — за примеры IT-архитектур в ArchiMate.
- Виктору Рудю и Юлии Егоровой — за материалы курса «Моделирование архитектуры IT и предприятия. ArchiMate»

- Андрею Рубенчику — за отличные статьи по ArchiMate, из которых он разрешил взять выдержки.
- Валерию Ермилову — за помощь в правках.

Также стоит упомянуть официально приобретенную программу Pixton Pro, в которой я сам, без помощи художников, создавал комиксы для своих случаев из практики..

ОТЗЫВЫ

Тут приводятся отзывы о книге «Автоматизация бизнес-процессов», изданной в электронном формате на «Литресе», которая включала полностью эту книгу как главы 3 и 4. В связи с появлением печатного издания было принято решения разбить книгу на 2 части. Фактически вы держите в руках вторую часть книги, которую вполне можно читать отдельно от первой.

Андрей Коптелов, вице-президент Ассоциации профессионалов управления бизнес-процессами (ABPMP Russia):

«Илья Отькало делает хорошее дело, обучает специалистов, делится своими знаниями, и я надеюсь, что эта книга станет еще одним кирпичиком в тот храм знаний, который возвел Илья».

Алексей Кравченко, директор управляющего офиса клуба IT-директоров 4CIO, соавтор учебника 4CDTO по цифровизации и цифровой трансформации:

«Тема, затронутая автором, одна из основных в бизнесе. Вопрос раскрыт достаточно полно и профессионально. Может быть использована как практическое руководство».

Андрей Саулин, Директор IT-проектов, «Ростелеком»:
«Данная книга является настольной для специалистов в области корпоративной архитекту-

ры и автоматизации бизнес процессов. Особенно если архитектура строится вокруг платформы 1С Предприятие. Материал подан просто и понятно — спасибо автору».

Иван Тягунов, CEO & Founder WiseAdvice Consulting Group, соинвестор IT-проектов:

«Илья Отъкало на протяжении 1.5 лет возглавлял Центр сопровождения 1С в WiseAdvice-IT, основателем которой я являюсь с 2003 года. За период сотрудничества Илья продемонстрировал высокий уровень экспертизы, в целом успешно выполнил поставленные задачи. Книга Ильи всеобъемлюще и достаточно детально раскрывает суть и механику профессии аналитика, причем с учетом специфики программного обеспечения от фирмы «1С». Особо подчеркну, что книга щедро иллюстрирована схемами, таблицами, диаграммами, облегчающими восприятие информации. Без личного опыта, историй, юмора и картинок тоже не обошлось, поэтому читать книгу будет еще и приятно. Желаю успехов всем аналитикам в развитии в профессии, в чем также поможет и эта книга».

Павел Клепинин, проректор по IT и цифровой трансформации РАНХиГС, лидер сообщества цифровых управленцев «Я-ИТ-ы»:

«Привет, айтишники! Вы устали автоматизировать хаос, когда руководители подразделений требуют от вас бесчисленных доработок и постоянно говорят об уникальной специфике вашей организации?»