

УДК 65.011.56
ГРНТИ 50.41.25

ВЫДЕЛЕНИЕ ODA-КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РАБОЧЕЙ СИЛОЙ (WFM)

С. В. Кисляков^{1,2}, Е. А. Лочкарев¹

¹Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича
²НТЦ АРГУС

В представляемой работе анализируется система «АРГУС Workforce Management» с целью её перевода на новый фреймворк Open Digital Architecture. Были определены группировки бизнес-функций системы в соответствии с ODA Functional Architecture и сопоставлены с бизнес-функциями этой же системы на карте eТОМ, выделены ODA-компоненты. Продемонстрировано взаимодействие компонентов, осуществляемое с помощью открытых программных интерфейсов.

открытая цифровая архитектура, ODA-компоненты, программное обеспечение, Workforce Management.

Функциональные возможности АРГУС-WFM

АРГУС Workforce Management (далее «АРГУС WFM») представляет собой систему для управления и оптимизации использования рабочих ресурсов - выездных работников [1].

«АРГУС WFM» разрабатывался на основе eТОМ. Далее представлены группировки бизнес-функций, которые являются границей системы по Business Process Framework:

1. Workforce Management Reporting (Отчетность об управлении персоналом) – позволяет получать детальные отчеты по различным аспектам управления персоналом, таким как использование ресурсов, продуктивность и оценка эффективности работы.

2. Workforce Schedule Management (Управление рабочими расписаниями) – помогает создавать гибкие графики работы, учитывая не только требования компании, но и пожелания сотрудников. Также включает возможности для оптимизации расписаний и управления отсутствиями сотрудников.

3. Work Order Analysis (Анализ заказов на работы) – позволяет отслеживать и анализировать выполнение работ, а также эффективность рабочих процессов и затраты на выполнение задач.

4. Work Order Assignments & Dispatch (Назначение и распределение заказов на работы) – обеспечивает автоматическую отправку заказов на работы нужным сотрудникам, учитывая их навыки, опыт и доступность.

5. Work Order Tracking Management (Управление отслеживанием заказов на работы) – помогает контролировать процесс выполнения заказов на работы, включая отслеживание статусов и своевременную информирование о ходе выполнения работ.

6. Workforce Configuration and Setup (Настройка и конфигурирование системы управления персоналом) – обеспечивает настройку системы управления персоналом в соответствии с требованиями компании, включая настройку прав доступа, настройку параметров графиков работы и других настроек.

В открытой цифровой архитектуре бизнес-функции eTOM перераспределились по блокам ODA Functional Architecture (FA). Это одно из основных изменений, внесенных ODA.

Чтобы построить систему WFM на основе новой концепции, потребуется проанализировать, каким образом ее бизнес-функции перераспределились по FA.

WFM на Функциональной архитектуре ODA

ODA FA состоит из 5 блоков, каждый из которых представляет собой группу бизнес-функций уровня предприятия с набором взаимосвязанных процессов [2].

Бизнес-функции, которые могут быть использованы в формировании бизнес-процессов WFM, сконцентрированы в двух блоках: Production и Party Management.

Производственный блок (Production) отвечает за управление жизненным циклом обслуживания клиентов и ресурсов. Он обеспечивает комплексное управление эксплуатационными функциями, включая установку, развертывание и эксплуатацию технологий.

Блок управления партнёрами и поставщиками (*Party Management*) включает в себя ряд бизнес-функций, которые обеспечивают поддержку всех взаимодействий и данных, связанных с субъектами и объектами, участвующими во взаимодействии с организацией.

Из блока *Party Management* подходят следующие группировки бизнес-функций:

1. *Party Agreement Management* – управление оценкой соглашений с контрагентами, включая клиентов. Инициирование и заключение бизнес-соглашений, когда вовлечены одна или несколько других сторон.

2. *Sales Development* – разработка поддержки продаж и ответа на запросы по новым и существующим продуктам, а также существующим и потенциальным клиентам.

3. *Selling* – ответственность за управление потенциальными клиентами, оценку и обучение клиентов, а также соответствие ожиданиям клиентов. Управление потенциальными контрагентами, с которыми предприятие может взаимодействовать, такими как потенциальные существующие или новые клиенты и партнеры, для их оценки и обучения, а также обеспечение соответствия их ожиданиям.

Из блока *Production* подходят следующие группировки бизнес-функций:

1. *SM&O Support & Readiness* – отвечает за управление инфраструктурой сервиса, обеспечивая наличие необходимой сервисной емкости и готовности поддерживать процессы *SM&O* (управление, выполнение, обеспечение качества и выставление счетов).

2. *RM&O Support & Readiness* – управление инфраструктурой ресурсов, чтобы гарантировать наличие и готовность соответствующих ресурсов приложений, вычислительных и сетевых ресурсов, необходимых для поддержки процессов *Fulfillment*, *Assurance* и *Billing*, а также для инстанцирования и управления экземплярами ресурсов, и для мониторинга и отчетности по возможностям и затратам отдельных процессов *FAB*.

В результате выбраны группировки бизнес-функций *ODA FA*, которые соответствуют бизнес-функциям анализируемой системы и могут быть использованы в автоматизируемых *WFM* бизнес-процессах. Например, *SM&O Support & Readiness* может быть связана с бизнес-функциями *WFM* под номерами 2, 4, 5 и 6, так как эта группировка функций связана с управлением задачами, персоналом и обеспечением качества. *RM&O Support & Readiness* соотносится с первой и третьей бизнес-функцией, так как отвечает за мониторинг и отчетность по затратам и возможностям, связанным с процессами *WFM*. Группировки бизнес-функций из блока *Party Management* могут быть использованы системой управления рабочей силой в процессах, связанных с любыми взаимодействиями с клиентами, такими как согласование места

и времени встречи или формирование рейтинга специалиста на основе обратной связи клиента по выполненным работам.

ODA-компоненты.

Исходя из выбранных бизнес-функций и определенных блоков ODA FA, необходимо подобрать ODA-компоненты, опираясь на ODA component map [3]:

1. Appointment Management – отвечает за управление назначениями встреч с учетом свободных окон (слотов). В качестве параметров использует время, дату и место встречи [4].

2. Party Problem Management – управление проблемами, о которых сообщает клиент [5].

3. Party management – отвечает за управление данными о клиентах, их идентификацию и аутентификацию. Обеспечивает создание и редактирование профилей клиентов [6].

4. Location Management – отвечает за управление информацией о местоположениях, например адреса, принадлежность к различным зонам и т. д. [7].

На рис. 1 представлен бизнес-процесс обработки заявки на обслуживание, автоматизируемый WFM. В рамках данного бизнес-процесса авторы продемонстрируют, как взаимодействуют компоненты Party Management и Location Management, а рис. 2 показывает, как они могут быть интегрированы в систему.

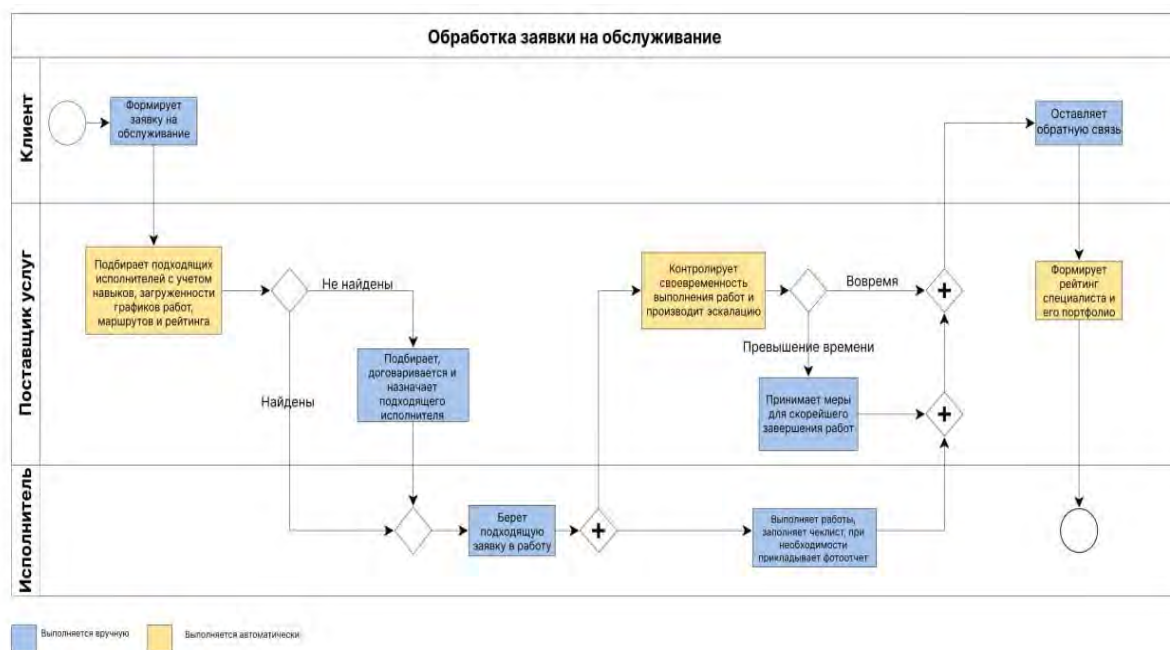


Рис. 1. Бизнес-процесс обработки заявки на обслуживание

Party Management в данном процессе может быть использован для взаимодействия WFM с профилем клиента. Компонент может предоставлять информацию о клиентах. Кроме того, Party Management поддерживает функции по автоматическому связыванию с клиентом для уточнения статуса заявки или об изменениях статуса заявки. Если пользователь сообщает о проблеме, то этот запрос автоматически связывается с его профилем в компоненте Party Management. Location позволяет ссылаться на географическое местоположение, и может быть использован для поиска и проверки адреса клиента. В рамках данного бизнес-процесса, компонент может быть использован для подбора более подходящего исполнителя на основе информации об удаленности адреса клиента.

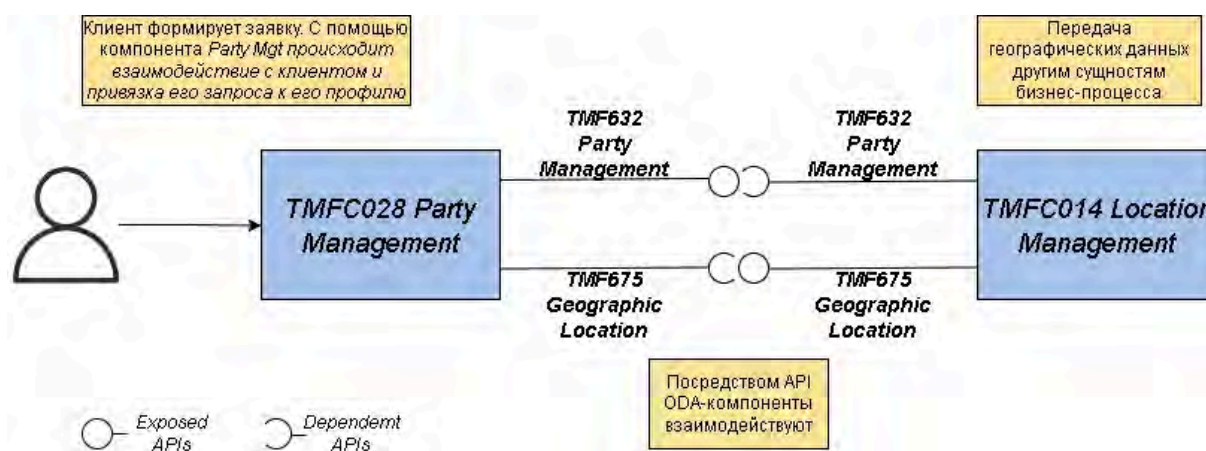


Рис. 2. Взаимодействие компонентов посредством API

Каждый компонент имеет определенные API: dependent (зависимые API, т. е. те, которые могут потребовать другие компоненты для взаимодействия) и exposed (предоставляемые, т. е. те, которые доступны из компонента для взаимодействия с другими). Чтобы ODA-компоненты могли взаимодействовать, необходимо сопоставить dependent API одного компонента с exposed API другого.

Вывод

Открытая цифровая архитектура, как новый фреймворк, предложила стандартизированные программные компоненты с разработанными для них API. Выбор этих ODA-компонентов определяется бизнес-процессом, который необходимо автоматизировать, и наличием API, имеющим определенную функциональность. Для автоматизации бизнес-процесса (рис. 1) понадобится большой набор компонентов. В силу ограниченности объёма, здесь приведены лишь два компонента, позволяющие пояснить принцип их выбора и взаимодействия. В ближайших работах планируется описать весь набор компонентов для автоматизации выбранного бизнес-процесса.

Список используемых источников

1. Продукты и решения // argustelecom URL: <https://argustelecom.ru/> (дата обращения 13.11.2022).
2. IG1167 ODA Functional Architecture Exploratory Report v6.0.0 // tmforum.org URL: <https://www.tmforum.org/resources/standard/ig1167-oda-functional-architecture-exploratory-report-v6-0-0/> (дата обращения 01.03.2023).
3. ODA Components // oda-directory.labs.tmforum.org URL: <https://oda-directory.labs.tmforum.org/component-map> (дата обращения 27.02.2023).
4. Appointment Management // tmforum.org URL: <https://oda-directory.labs.tmforum.org/component-map/production/Appointment%20Management> (дата обращения 03.03.2023).
5. Party Problem Management // tmforum.org URL: <https://oda-directory.labs.tmforum.org/component-map/party-management/Party%20Problem%20Management> (дата обращения 03.03.2023).
6. TMFC028 Party Management v1.1.0 // tmforum.org URL: <https://www.tmforum.org/resources/technical-specification/tmfc028-party-management-v1-1-0/> (дата обращения 03.03.2023).
7. TMFC014 Location Management v1.0.0 // tmforum.org URL: <https://www.tmforum.org/resources/technical-specification/tmfc014-location-management-v1-0-0/> (дата обращения 03.03.2023).