УДК: 005.6

КАРТИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ (BPMN): ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДЛЯ ПОИСКА УЗКИХ МЕСТ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ

Громцева Т.Н. – магистрант,
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева,
Россия, г. Кемерово

В современной бизнес-среде, где скорость, эффективность и адаптивность являются критическими факторами успеха, понимание внутренних процессов компании становится не преимуществом, а необходимостью. Однако многие организации продолжают работать, опираясь на устные инструкции, разрозненные регламенты и личный опыт сотрудников, что создает «серые зоны», ошибки и потери. Картирование бизнес-процессов в нотации BPMN (Business Process Model and Notation) предлагает мощный и стандартизированный способ превратить эту неформализованную деятельность в четкие, визуальные схемы. Эти схемы служат не просто документацией, а настоящей картой для навигации по внутренней логике компании, позволяя целенаправленно находить узкие места, дублирование функций и возможности для кардинального улучшения [1].

BPMN — это международный стандарт графического представления бизнес-процессов, понятный как бизнес-аналитикам и руководителям, так и IT-специалистам. Его основная сила заключается в универсальном наборе интуитивно понятных символов: прямоугольники обозначают задачи (действия), ромбы — решения (шлюзы), стрелки — поток последовательности, а «плавательные дорожки» (пулы и дорожки) четко распределяют ответственность между отделами и ролями. Такая визуализация превращает абстрактное описание работы в конкретную схему, которую можно обсуждать, анализировать и улучшать коллективно [2]. Главной целью BPMN является создание моделей, которые будут одновременно легки для понимания бизнес-пользователями и достаточно детализированы для непосредственной реализации процессов в автоматизированных системах (BPMS).

Процесс картирования начинается с определения границ и выбора ключевого процесса для анализа — будь то сквозной процесс «от заказа до оплаты», обслуживание клиентов или управление запасами. Сбор информации происходит через интервью с участниками процесса, анализ документов и наблюдение. Затем, используя нотацию BPMN, строится карта текущего состояния процесса («As-Is»). На этом этапе критически важно отражать реальное, а не идеализированное положение дел, включая все неформальные согласования, ожидания и ручные переносы данных [3]. Именно эта честная картина становится фундаментом для глубокого анализа. Когда процесс

визуализирован, его можно подвергнуть детальному изучению. Взгляд на диаграмму сразу позволяет задать ряд критических вопросов: Где в процессе возникают самые длительные задержки (часто это зоны ожидания согласований или ручной обработки)? Есть ли задачи, которые повторяются в разных отделах? Насколько часто процесс уходит на исключительные ветки («исправить ошибку», «уточнить данные») и почему? Какие решения становятся субъективными и зависят от конкретного сотрудника? Визуализация делает очевидными проблемы, которые в повседневной рутине воспринимались как данность: например, когда документ последовательно проходит пять кабинетов для визирования, хотя решение могли бы принять два ответственных лица параллельно [4].

На основе анализа модели «As-Is» команда переходит к самому творческому этапу — проектированию будущего, улучшенного процесса («To-Be»). Здесь визуализация становится полигоном для экспериментов. На диаграмме можно «перебрасывать» задачи между отделами, устранять лишние шаги, добавлять точки автоматической проверки или параллельного выполнения работ [5]. Цель — спроектировать процесс, который бы минимизировал время цикла, сократил операционные издержки и снизил количество ошибок. Например, анализ может выявить, что сотрудник тратит 30% времени на ручной перенос данных из одной системы в другую — это прямое указание на возможность роботизации (RPA). Или обнаружится, что узким местом в обслуживании клиентов является ожидание ответа от единственного эксперта, что требует перераспределения знаний или создания базы решений [6].

Результатом такого проектирования становится не просто новая красивая схема, а конкретный план действий по улучшению. Этот план может включать: разработку или актуализацию регламентирующих документов на основе уточненной модели; постановку задач IT-департаменту на автоматизацию определенных этапов процесса; изменение организационной структуры или зон ответственности; создание новых контрольных точек KPI для мониторинга эффективности измененного процесса [7]. Таким образом, карта процесса в BPMN трансформируется из инструмента диагностики в дорожную карту для трансформации.

В итоге, картирование бизнес-процессов в нотации BPMN — это системный подход к управлению эффективностью организации. Оно заменяет интуитивное принятие решений на основе данных, превращает скрытые проблемы в визуально очевидные и создает общий язык для обсуждения улучшений между бизнесом и IT. Инвестиции времени в создание и анализ процессных карт многократно окупаются за счет выявленных резервов роста, устранения потерь и создания основы для грамотной цифровой трансформации, где автоматизации подвергаются именно те операции, которые в этом действительно нуждаются. Визуализация через BPMN — это первый и самый важный шаг от хаотичной операционной деятельности к управляемому, эффективному и адаптивному бизнесу.

Список литературы:

1. Кишко Д. Инженер по верификации: как начать карьеру в микроэлектронике // YADRO. 2025. URL: https://engineer.yadro.com/article/inzhener-po-verifikaczii-kak-nachat-kareru-v-mikroelektronike/

2. Верещагина С. С. Методологические основы оценивания технического состояния электрооборудования при диагностировании // КиберЛенинка. 2023. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-osnovy-otsenivaniya-tehnicheskogo-sostoyaniya-elektrooborudovaniya-pri-diagnostirovanii

3. Новый порядок проверки локализации телеком-оборудования в 2025 году: Что меняется для производителей с 19 октября // Pro-ability. 2025. URL: https://www.pro-ability.ru/tpost/rihlz2ed21-novii-poryadok-proverki-lokalizatsii-tel

4. Система идентификации объектов исследований (испытаний) и измерений в испытательной лаборатории // Nice Consulting. 2025. URL: https://www.nice-consulting.ru/knowledge-base/articles/zachem-v-laboratorii-nuzhna-sistema-identifikaczii-obektov-issledovanij-ispyitanij-i-izmerenij/

5. Future Market Insights. Перспективы рынка автоматизированного проектирования с 2025 по 2035 год. 2025. URL: https://www.futuremarketinsights.com/ru/reports/computer-aided-engineering-market

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2019. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.

7. IEEE 1012-2016. IEEE Standard for System, Software, and Hardware Verification and Validation