

УДК 004.42

## **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ГВЦ. МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С ПОМОЩЬЮ ARIS**

Е.Е. Семькина, магистрант гр. ПИМ-151, 1 курс  
Научный руководитель: Т.В. Сарапулова, к.т.н., доцент  
Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово

Все большее количество предприятий приходит к пониманию необходимости в проведении проектов, связанных с такими новыми веяниями в управлении, как переход к процессному взгляду на функционирование предприятия, реорганизация и постоянное улучшение процессов, внедрение автоматизированных систем управления [1]. Одна из ключевых целей ГВЦ ОАО «РЖД» - это построение передовой и эффективной ИТ-структуры. Основным инструментом для достижения поставленной цели является внедрение процессного подхода к управлению предприятием. При внедрении процессного подхода формализуются, унифицируются и стандартизируются все бизнес-процессы, после чего выстраивается система непрерывного совершенствования процессов. Проект описания процессной модели операционной деятельности ГВЦ – это первый этап совершенствования деятельности нашего филиала. Построив модель процессов операционной деятельности, ГВЦ в целом сможет начать цикл постоянного анализа выполняемой деятельности, получать данные об использовании всех видов ресурсов, а следовательно, планировать свою деятельность на следующие периоды.

Производственная система ГВЦ - это совокупность бизнес-процессов ГВЦ- филиала ОАО «РЖД», лаконично вписанных в процессную модель деятельности всей Компании, поставщиков услуг и решений для ГВЦ, организованных на основе инновационного мышления и проактивного мировоззрения, персонала ГВЦ на принципах рациональности, корпоративной культуры и удовлетворения потребителей ИТ-услуг. Внедрение Производственной системы ГВЦ – масштабный проект в рамках филиала, призванный не только повысить эффективность деятельности и производительности труда до уровня российских и зарубежных сервисных ИТ-компаний и сократить издержки, но и повысить заработную плату и сформировать новые правила профессионального и карьерного роста сотрудников филиала [2]. Одной из задач Производственной системы ГВЦ является построение эффективной системы управления ИТ ОАО «РЖД», позволяющей к 2020 году ГВЦ войти в ТОП-5 наиболее эффективных сервисных ИТ-компаний РФ. Важнейшей задачей Производственной системы ГВЦ является внедрение процессного подхода во все деятельности ГВЦ – филиала ОАО «РЖД», позволяющего обеспечить получение ожидаемых результатов, решения поставленных задач, прогнозирования устойчивого развития и совершенствования, возможности расчёта и учета

использования текущих и планируемых ресурсов. Производственная система ГВЦ призвана максимизировать продуктивные действия на единицу времени на каждом этапе создания ИТ-услуги путем последовательного исключения потерь в производственных и управленческих процессах [3].

Результатами проекта должны стать: 1) модель процессов операционной деятельности ГВЦ с декомпозицией до уровня процедур, работ и операций, что позволит унифицировать и стандартизировать производственную деятельность во всех структурных подразделениях филиала, охват до 90% стандартизированных работ и операций; 2) нормирование длительности выполнения той или иной операции, что даст возможность объективного планирования трудовых ресурсов, а также позволит в будущем отказаться от ручного учета трудозатрат; 3) алгоритмизация или построение событийных цепочек выполнения процессов, что приведет к пониманию единого технологического процесса, минимизировать риск ухода специалистов, обладающих уникальными знаниями, а также позволит автоматизировать процесс, соблюсти этапность и полноту выполнения работ и операций в рамках процесса; 4) разработка ПО на базе АСУ ЕСПП для учета выполненных работ и операций в рамках процессной модели и автоматизации алгоритмов, заложенных в событийных цепочках выполнения процесса; 5) обучение сотрудников филиала процессной модели и работе в новом функционале АСУ ЕСПП; 6) внедрение и адаптация процессной модели в увязке с АСУ ЕСПП в структурных подразделениях филиала.

Помимо указанных результатов, реализация проекта привнесет еще ряд положительных точки зрения управления и исполнения моментов: 1) унификация организационной структуры и функций ИВЦ, включая отделы и рабочие группы; 2) регламентирование взаимодействия между различными отделами и организационными структурами; 3) возможность объективной оценки производственной деятельности специалистов; 4) алгоритмы выполнения процесса, процедур будут являться памяткой, инструкцией, пособием для всех специалистов и руководителей, участвующих в производственной деятельности филиала.

Формализованная модель процессов, норм и алгоритмов исполнения является основой для их оптимизации и совершенствования.

Большинство российских предприятий внедряют проекты по созданию бизнес-моделей. Данная активность не является некой новой «технологической» модой - для нее существуют вполне объяснимые причины, связанные с действием совокупности объективных экономических и организационно-правовых факторов. Основная цель бизнес-моделирования – анализ, совершенствование и оптимизация деятельности предприятия. Методологией описания и одноименным инструментом описания бизнес-моделей выбран ARIS.

Данный инструмент позволяет решать следующие задачи: 1) документирование организационной структуры; 2) формирование отчетов на базе построенной модели; 3) документирование (регламентация) бизнес-процессов, создание репозитория описаний бизнес-процессов; 4) динамическое модели-

рование, определение узких мест в реализации процессов (несогласованность параллельно выполняемых процессов, нехватка ресурсов для эффективного выполнения процессов и т.д.) на основе бизнес-модели, а не «живого» процесса; 5) управление операционными рисками; 6) анализ и оптимизация моделей бизнес-процессов; 7) проведение функционально-стоимостного анализа бизнеса; 8) стратегическое планирование и управление.

Применение ARIS позволит решить ряд других второстепенных, однако, не менее важных задач: 1) уменьшить время адаптации новых сотрудников благодаря удобным графическим схемам и регламентам; 2) рассчитать загрузку каждого сотрудника и провести эффективную реструктуризацию компании опираясь на факты; 3) внедрить систему мотивации персонала на базе количественной и качественной оценки выполнения их функций в бизнес-процессах; 4) увеличить стоимость компании в глазах потенциальных инвесторов, благодаря прозрачности управления и отлаженным схемам работы; 5) внедрить процессный подход согласно стандарту ISO 9001:2008. Методология ARIS позволяет описывать деятельность организации с разных точек зрения, при этом полученные модели будут в определенной степени связаны между собой. Моделируемые области управления:

- организационная структура (организационная и ролевая структура);
- процессы и цели по процессам;
- показатели процессов;
- документация (документы/объекты информационных систем) и статусы;
- информационные системы (в части используемых систем/подсистем/АРМ).

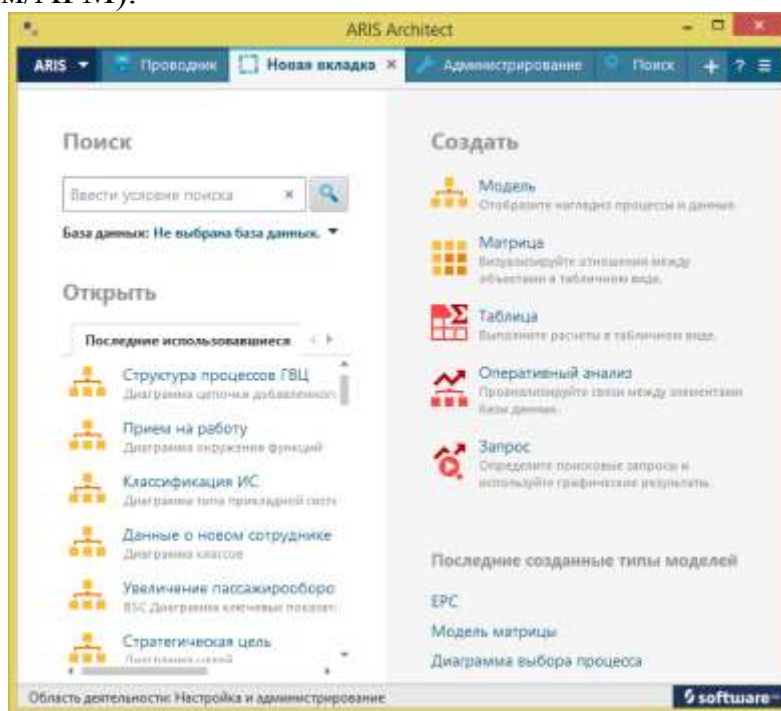


Рис. 1. Интерфейс ARIS

Используемые типы моделей:

- диаграмма целей (Objective diagram, OD);
- организационная схема (Organizational chart, OC);
- диаграмма цепочки добавленной ценности (Function allocation diagram, FAD);
- диаграмма выбора процесса (Process selection matrix, PSM);
- событийно управляемая цепочка процесса (Event-driven process chain, eEPC);
- диаграмма окружения функции (Function allocation diagram);
- диаграмма носителей информации (Information carrier diagram, ICD);
- диаграмма рисков (Risk diagram);
- диаграмма прикладной системы (Application system type diagram, ASTD).

Для модели должно быть определено взаимодействие с другими процессами (например, с помощью использования интерфейсов процессов). Для каждой функции должен быть определен исполнитель (лицо или группа лиц выполняющее данную функцию). Кроме того, могут быть определены входящие и исходящие документы, электронные документы, регламентирующие документы.

Для документов, электронных документов, регламентирующих документов может быть указана информационная система, используемая при выполнении операции.

В модели бизнес-процесса для операции указываются документы, которые находятся в функциональной области данного бизнес-процесса.

При построении модели должны выполняться следующие правила:

- цепочка событие–функция строится вертикально.
- входящие и исходящие документы располагаются слева от функции.
- при указании одновременно и входящих и исходящих документов, входящие располагаются выше исходящих.
- в случае обозначения функции передачи информации, передаваемые документы указываются один раз как исходящие.
- в случае обозначения функции получения информации, получаемые документы указываются один раз как входящие.
- регламентирующие документы располагаются слева от функции выше входящих и исходящих документов.
- исполнители располагаются справа от функции.
- информационные системы – слева от документа или кластера.

Моделирование процессов - составляющая моделирования деятельности организации – документирование, анализ и разработка структуры бизнес-процессов и взаимосвязи с ресурсами, необходимыми для выполнения процессами и среды, где процессы будут использоваться.

Модели бизнеса обеспечивают:

- точность и методологичность;

- единое, последовательное представление;
- интеграцию процессов, организационной структуры, информации и данных;
- наглядность при анализе взаимосвязей;
- обеспечивают среду имитации;
- создают основу для быстрого проектирования процессов.

Процессный подход к управлению – управление компанией путем построения системы процессов, управления ими, осуществления деятельности по улучшению процессов. Основными действиями при внедрении процессного подхода являются:

- определение и описание процессов и порядка взаимодействия в общей сети процессов Компании;
- четкое распределение ответственности по процессам;
- разработка и внедрение системы показателей для управления Компанией и процессами;
- разработка и утверждение регламентов процессов;
- управление ресурсами и регламентами при выявлении отклонений, несоответствий в процессе[5].

#### **Список литературы:**

1. Политика корпоративной информатизации ОАО «РЖД», 2015.
2. Процессная модель операционной деятельности Главного вычислительного центра – филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги», 2015.
3. «Ключевых направлений развития ГВЦ – филиала ОАО «РЖД».
4. Войнов И. В., Пудовкина С. Г., Телегин А. И. Моделирование экономических систем и процессов.
5. Репин В.В., Елиферов В.Г. «Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов.