

1. Ракецкий, В.М. Прямой опорный метод квадратичного программирования / В.М. Ракецкий // Проблемы оптимального управления: сб. научн. тр. – Минск: Наука и техника, 1981. – С. 318–335.

В.И. ХВЕЦУК

ПРОЦЕСС ФОРМУЛИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА ТРЕБОВАНИЙ ПРИ СОЗДАНИИ КОМПАРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Процесс формулирования и анализа требований при создании, эксплуатации и сопровождении (ТЭС) компаративных информационных систем (КИС) является сложной, многоэтапной и слабоформализуемой задачей, в решении которой участвуют многочисленные специалисты, заказчики и будущие пользователи. В общем случае формулируемые требования делятся на две группы: требования к системе (требования к структуре и функциям систем, требования к видам обеспечения системы, требования к документированию системы и другие) и требования к процессу создания, эксплуатации и сопровождения (далее создание) системы.

Результатом реализации данного процесса является системный проект (концепция, видение) на КИС. Он предполагает определение, анализ и утверждение требований в виде технического задания (ТЗ) на создание КИС [1].

В работе предложен комплексный подход для реализации этого процесса, основанный на наборе классификаций (заинтересованных лиц, компонент объекта автоматизации, требований к КИС, элементов КИС) и процессной модели жизненного цикла (ЖЦ) КИС. Данный подход позволяет структурировать как рассматриваемые объекты, системы, требования и заинтересованных лиц, так и распределить участников этого процесса по компонентам модели ЖЦ КИС, в рамках которых формулируются определенные группы требований. Для описания модели объекта автоматизации (ОА) и создаваемой КИС использован системный подход. Модель ОА определяется в виде взаимосвязанной совокупности следующих компонентов: организационной, функциональной и информационной структур; моделей помещений и внешней среды. КИС описывается совокупностью системных элементов (оборудование, программы, базы данных и другие) и внешней среды. Каждый из элементов КИС может быть декомпозирован на определенное количество уровней описания (иерархия описания). КИС создается в рамках одного или нескольких взаимосвязанных проектов.

В качестве основы для классификации требований к КИС использован стандарт ГОСТ 34.602 – 90 «Техническое задание на создание автоматизированной системы» [1], в котором перечислены основные группы

требований. Заинтересованные в создании КИС лица разделены на следующие группы: будущие пользователи КИС, являющиеся источниками функциональных и других требований к КИС; руководители подразделений, определяющие и согласовывающие требования к КИС в рамках отдельных подразделений ОА; эксперты и специалисты по КИС и ее компонентам, обобщающие требования пользователей и формулирующие требования к КИС и ее компонентам; менеджеры проекта, формулирующие требования к процессу создания КИС, к используемым стандартам, технологиям, методам и средствам; лица, принимающие решения по назначению, качеству и ресурсным аспектам процесса создания КИС.

Модель ЖЦ КИС построена на основе стандартов [2,3] и представлена четырехуровневой процессной моделью, каждый из уровней которой ориентирован на определенную группу заинтересованных лиц и состоит из определенных групп процессов [3]: Процессы контрактации (приобретение, поставка). Определяются требования к внешнему взаимодействию с другими организациями в процессе реализации проектов. Процессы управления предприятием. Определяются: цели и назначение КИС; ресурсные, технические и технологические ограничения на КИС и на процесс ее создания, требования к качеству КИС и другие. Реализуется управление различными ресурсами в рамках организации. Процессы управления проектами. Согласовываются и формулируются требования к КИС, разрабатывается и оценивается план создания, реализуется управление проектом, оцениваются риски. Технические процессы КИС. Определяются технические процессы для создания, эксплуатации и сопровождения КИС. Для реализации задачи формулирования и анализа требований разработан обобщенный алгоритм, включающий перечень следующих работ: построение и анализ модели ОА; определение, анализ и согласование различных требований; разработка и исследование концепций КИС; разработка плана на создание КИС; разработка ТЗ на создание КИС. Для каждой работы определен набор решаемых задач, методик реализации задач, участников и получаемых результатов.

Предложенный подход позволяет структурировать и организовать деятельность различных групп заинтересованных лиц в процессе решения задач формулирования и анализа требований при создании КИС.

1. ИТ. Техническое задание на создание автоматизированной системы. ГОСТ 34.602.
2. ИТ. АС. Стадии создания. ГОСТ 34.601.
3. ISO/IEC 15288:2008. System and software engineering. System life cycle processes.