

3. **Рассчитать совокупную стоимость владения ИТ-проектом.** Расчет базируется на расчете прямых и косвенных затрат, не поддающихся планированию. Для прямых расходов нами выделены следующие категории расходов: аппаратное и программное обеспечение (стоимость оборудования, программное обеспечение, комплектующие), плановые платежи (коммуникации, web-услуги, оплата электроэнергии), стоимость технических специалистов и персонала (заработная плата, обучение персонала), административные системы (сервисное обслуживание, затраты на развитие, управление системой). Косвенные расходы (без учета рисков) включают расходы на конечного пользователя, самообслуживание пользователя, простой, объединенные в группу «Оплачиваемые потери рабочего времени пользователя».

4. **Проанализировать выгоды ИТ-проекта.** Выгоды определяются за счет экономии затрат и за счет новых возможностей реализации ИТ-проекта. Для этого используются технико-экономические показатели компании.

5. **Рассчитать окупаемость ИТ-проекта** на основе сформированной системы показателей: дисконтированный положительный поток (CF+), дисконтированный отрицательный поток (CF-), чистый денежный поток (NCF), чистый приведенный доход (NPV), чистая стоимость затрат (NPI), внутренняя норма рентабельности (IRR), индекс доходности (PI), накопленный NCF, дисконтированная окупаемость проекта (DPP).

6. **Определение рисков ИТ-проекта.** Предложено проводить оценку рисков проекта в три этапа: качественная оценка рисков; разработка комплекса мероприятий по минимизации рисков; вычисление новых потерь с учетом данных мероприятий, целесообразность проведения которых обоснована на основе расчета их стоимости.

7. **Оценка нефинансовых показателей эффективности ИТ-проекта.** Разработан перечень показателей, которые будут изменены при внедрении ИТ-проекта (снижение количества нарушений безопасности, сокращение времени выполнения процессов, повышение уровня удовлетворенности сотрудников).

Каждый этап позволяет глубже понять, насколько проект соответствует поставленным целям, требуемым ресурсам, ожиданиям заинтересованных сторон. Результаты оценки эффективности ИТ-проекта являются основой для принятия обоснованных решений о продолжении, изменении или завершении проекта.

К. А. Забродская,
канд. экон. наук, доцент
А. В. Винокурова,
БГЭУ (г. Минск)

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ИТ-ПРОЕКТАМИ

Стремительное развитие и активное внедрение цифровых технологий и сервисов в экономику актуализирует важность управления ИТ-проектами.

Изучение публикаций по теме исследования позволило разработать комплекс предложений по модернизации бизнес-процесса управления ИТ-проектами (далее – БП), которые были апробированы в одной из белорусских компаний.

1. **Определение основных этапов и исполнителей БП:** запустить проект. Утвердить план проекта. Начать реализацию проекта. Контролировать исполнение проекта. Завершить проект (создать и согласовать отчет о проделанной работе). Выявлено, что в каждом проекте участвуют бизнес-аналитик, проектный менеджер, технический директор.

2. **Описание, моделирование, декомпозиция БП в нотации «As Is» (как есть), анализ БП:** построена декомпозиционная BPMN-модель и выполнен системный анализ процесса «Управление ИТ-проектом». Определен критический этап БП «Контролировать исполнение проекта» и его проблемные места: опрос сотрудников о выполнении ИТ-проекта, сбор и сравнительный анализ фактических показателей с плановыми показателями проектный менеджер выполняет вручную.

Отсутствие единой информационной системы, позволяющей автоматизировать БП, в том числе, перемещение документов в электронном виде между участниками проекта, влечет вероятность допустить ошибки во всех контрольных процедурах. В связи с этим предложено разработать информационную систему управления проектами (далее – ИСУП).

3. *Разработка проекта внедрения (модификации) ИСУП:*

3.1 *Описание, моделирование, декомпозиция БП в нотации «То Ве» (как должно быть).* Построены декомпозиционные BPMN-модели процесса «Управление ИТ-проектом» и этапа «Контролировать исполнение проекта» с учетом внедрения ИСУП.

3.2 *Построение комплекса UML-диаграмм ИСУП:*

– *диаграмма прецедентов* с таблицами спецификаций для разрабатываемой ИСУП – описаны отношения между акторами (проектный менеджер и бизнес-аналитик) и вариантами использования системы;

– *диаграмма активностей (видов деятельности)* – описаны динамические поведенческие аспекты применения ИСУП, позволяющие отобразить движение потока событий (управления) от одной деятельности к другой. Построены три диаграммы активности: «Создание отчета о несоответствиях», «Управление статусом задач», «Определение графика работ»;

– *диаграмма последовательности* – содержит объекты (проектный менеджер, бизнес-аналитик), которые взаимодействуют в рамках сценария использования ИСУП; сообщения, которыми они обмениваются; и возвращаемые результаты работы системы, связанные с сообщениями;

– *диаграмма классов* – определены атрибуты и операции классов ИСУП, ограничения, которые накладываются на связи между классами системы, разработаны спецификации для классов «Задача», «План проекта», «Бизнес-аналитик», «Проект», «Отчет о проделанной работе», «График работ», «Проектный менеджер», «Отклонения» .

3.3 *Построение логической модели базы данных ИСУП* в Erwin.

3.4 *Разработка технического задания на проектирование ИСУП* по стандарту ГОСТ 34.602-2020.

4. *Планирование проекта внедрения ИСУП.* Сформированы Лист задач и Лист ресурсов, построена Диаграмма Ганта проекта внедрения ИСУП в MS Project, позволяющие эффективно управлять нагрузкой работников, контролировать и оптимизировать распределение ресурсов.

5. *Оценка эффективности внедрения ИСУП с учетом рисков,* позволяющая обосновать принятие решения по модернизации БП.

А. М. Зеневич,
канд. экон. наук,
БГЭУ (г. Минск)
e-mail: zannam@bseu.by

З. В. Пунчик,
канд. соц. наук,
БГЭУ (г. Минск)
e-mail: zowlp@tut.by

ИНСТРУМЕНТЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

Концепция BPM представляет собой структурированный подход к управлению бизнес-процессами организации для повышения эффективности, сокращения затрат, повышения удовлетворенности клиентов и достижения других бизнес-целей, признавая бизнес-процессы как важные активы организации. Современным направлением развития систем управления бизнес-процессами является интеллектуальное управление бизнес-процессами iBPM (Intelligent Business Process Management) – программное обеспечение, сочетающее традиционные функции управления бизнес-процессами BPM и новые технологии, в частности, инструменты искусственного интеллекта (ИИ). Рассмотрим некоторые из них.