

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.

RPA в iBPMS – это технология, которая имитирует взаимодействие людей с программным обеспечением для выполнения объемных, повторяющихся задач путём создания программ или ботов, способных имитировать действия человека при моделировании бизнес-процессов. Сочетание RPA с когнитивными технологиями позволяет автоматизировать задачи с большей добавленной ценностью.

Использование ИИ в iBPMS позволяют осуществлять прогнозный анализ, выявлять возможности постоянного улучшения бизнес-процессов, сократить затраты и время. Кроме того, прозрачность, обеспечиваемая явным включением ИИ в BPMS, способствует более четкому пониманию процессов, облегчая управление и принятие обоснованных решений

В настоящее время в iBPM применяется технология глубинного анализа бизнес-процессов с использованием методов процессной аналитики (англ. Process Mining). Программные средства Process Mining предназначены для обнаружения бизнес-процесса, выявления отклонений от существующей модели на основании анализа нескольких атрибутов события процесса, полученных из фактических данных из логов – журналов событий информационных систем.

Бурное развитие технологий искусственного интеллекта послужило основой разработки нового класса информационных систем, называемых в Манифесте Augmented Business Process Management Systems (ABPMS) – системами управления дополненными бизнес-процессами. Согласно этому программному документу ABPMS – это надежная и осведомлённая о процессах информационная система с поддержкой ИИ, которая рассуждает и действует на основе данных в рамках набора ограничений и предположений, полученных из знаний о бизнес-процессах и знаниях о предметной области приложения, с целью непрерывной адаптации и улучшения набора бизнес-процессов в отношении одного или нескольких показателей эффективности [1]. Системы ABPMS в перспективе будут способны автономно разворачивать и адаптировать поток выполнения сквозных бизнес-процессов в рамках набора существующих в предметной области ограничений.

Список использованных источников

1. Augmented Business Process Management Systems: A Research Manifesto [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/358261101Augmented_Business_Process_Management_Systems_A_Research_Manifesto – Дата доступа: 16.01.2025.

Ю. В. Змеева,
ассистент,
БГЭУ (г. Минск)
e-mail: zmeeva2004@mail.ru

BIG DATA: АНАЛИЗ, ТЕХНОЛОГИИ, ИНСТРУМЕНТЫ

Большие данные (Big Data) являются ключевым ресурсом современного мира. Big Data может «прийти» из социальных медиа, интернета вещей, коммерческих транзакций, медицинских записей, данных счетчиков аналитики, отзывов и многого другого.

К отличительным характеристикам Big Data относят:

- объем – информация больших объемов, которая измеряется в терабайтах, петабайтах и даже зеттабайтах;
- сложные структуры данных, часто неструктурированные;
- мощные вычислительные ресурсы и специализированные инструменты [1].

В настоящее время свойства Big Data определяются пятью «V», каждое из которых, играет определенную роль в анализе и подтверждает их бизнес-ценность [2]: VOLUME – масштаб; VARIETY – разнообразие; VELOCITY – скорость передачи; VERACITY – достоверность; VALUE – стоимость.

Для анализа Big Data (извлечение полезной информации из больших наборов данных) используются специальные методы, к которым относят: машинное обучение, анализ потоков данных, анализ сетей, текстовую аналитику, кластеризацию и сегментацию, регрессионный и ассоциативный анализ.