

УДК 65.011.56

ПРОЦЕСС ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ БПЛА НА НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Стороженко А.М. (ИТМО)

Научный руководитель – Щемелинин В.Л.

(ООО «СИБУР Диджитал»)

Введение. Моделирование считается важнейшей составляющей проектов по реорганизации бизнес-процессов и проектированию крупномасштабных систем программного обеспечения. Отсутствие таких моделей считается основной причиной неудач большинства проектов. Применение БПЛА значительно повышает производительность предприятия и не требует больших финансовых затрат, в то же время гарантируя безопасность инспекторов [1]. На нефтехимическом предприятии «СИБУР» существует проблема моделирования процесса применения БПЛА с целью реорганизации и оптимизации. Здесь дроны используют для мониторинга состояния технологического оборудования, сбора проб воды, обнаружения утечек и повреждений, зачистки прилегающих территорий от клещей, оценки экологической обстановки и др. Список задач, выполняемых беспилотниками, настолько расширился, что теперь в «СИБУР» есть штатные должности операторов дронов, профессионально занимающихся выполнением разнообразного вида работ. Тем не менее, обработка заявок, управление парком беспилотников, принятие управленческих решений и анализ результатов полётов также происходит вручную. Потому для реинжиниринга и автоматизации процесса необходимо в первую очередь выбрать методику моделирования бизнес-процессов, а затем осуществить процедуру моделирования при помощи выбранного метода.

Основная часть. Были изучены основные методологии, применяемые для моделирования процессов. Методология EPC подходит по важным параметрам описания текущего процесса: возможность декомпозиции, определение исполнителей, логики взаимодействия, объектов данных и потоков ресурсов. Эта нотация представляет собой простое, наглядное и эффективное средство моделирования, позволяющее в виде последовательности событий и функций описывать сложные бизнес-процессы. Стандарт EPC имеет наиболее полное представление о процессах предприятия [2]. К недостаткам EPC следует отнести отсутствие строго определенных синтаксиса и семантики. Диаграммы не имеют определенного формального языка, что затрудняет перенос диаграмм между разными программными продуктами. Однако, это отличный вариант для достижения глубокого понимания текущего процесса. Поэтому модель процесса была построена при помощи методологии EPC.

Выводы. По результатам сравнительного анализа была выбрана методология EPC для описания бизнес-процесса применения БПЛА на нефтехимическом предприятии «СИБУР». С её помощью была построена модель указанного бизнес-процесса.

Список использованных источников:

1. Ларсен А. Применение БПЛА в нефтегазовой промышленности // Control Engineering Россия. – 2021. – №2 (94). – С. 14–16.
2. Лабыскина К.Ю. Сравнение систем для моделирования бизнес-процессов // Экономика и социум. – 2017. – №1 (32). – С. 1078–1080.