Практическое занятие и лабораторная работа №7

Модельно-ориентированное проектирование систем

Цель работы

− изучить общие положения МОП;

− построить и описать модель процесса.

Вариант задания

Реестр бюро технической инвентаризации (БТИ).

Отчет о выполнении практического задания

В связи с тем, что имеются достаточные знания по предметной области и проделана работа по бизнес-моделированию процессов системы, полагаясь на них, была создана СМО в среде имитационного моделирования AnyLogic. На этапе создания начальной модели было предложено разбиение модели на два агента (глобальная задача делиться на 2 подзадачи со своими процессами). На основе этого была разработана концептуальная модель агента задачи «Подготовить документы».

Рисунок 1 – Агент задачи «Подготовить документы»

В результате проектирования было принято решение, что система будет без отказов, но с восстановлением потерь (заявки, неудовлетворяющие условию, переходят в узел задержки на время доукомплектования пакета документов). Вместо каждой задачи используется агент Delay. Он приостанавливает движение заявки на время, полученное случайным образом по заранее выбранному закону распределения. Это удобно, так как в большинстве сред в качестве обработки заявки используется задержка.

Проведем декомпозицию работы «Работать с документами». По информации, имеющейся в предыдущих лабораторных работах.

ВЫВОДЫ

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены общие положения о функциональном моделировании процессов, ориентированном на потоки данных; построены диаграммы бизнес-процессов в нотации BPMN; использована Microsoft Visio для построения диаграмм. В результате выполнения лабораторной работы были получены:

* Дерево задач, состоящее из 3 основных задач;
* Бизнес-модель, ориентированная на потоки данных и действий, построенная по дереву задач.

На бизнес-модели хорошо видно, что результаты предыдущих задач, являются входами для следующих задач. Это обусловлено как предметной областью так и представленным нами способом автоматизации деятельности предприятия.