

**В. В. Глушков**

(ГрГУ им. Янки Купалы, Гродно)

## **ПРОГРАММНО-АЛГОРИТМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС РЕАЛИЗАЦИИ СЕРВИСОВ E-LOGISTIC**

Целью исследования является разработка программно-алгоритмического комплекса, способного повысить эффективность работы предприятия в сфере транспортно-экспедиционных услуг.

В ходе анализа стало очевидно, что функционирование подобного предприятия без автоматизации значительной части процессов не оптимально. Основными задачами являются обработка поступающих заказов, характеризуемых двумя базовыми характеристиками – параметры груза и маршрут доставки. С помощью программного комплекса предлагается реализовать оптимальное управление водителями и парком автомобилей, предусмотреть подбор оптимальных среди доступных транспортных средств, примерный расчёт стоимости, расстояния на основе существующих публичных API-сервисов.

Для создания автоматизирующих данные процессы алгоритмов необходимо учитывать взаимосвязи и отношения множества сущностей (агентов). Таким образом, на уровне базовой абстракции всей системы наиболее подходящей для ее реализации является многоагентная модель. Система соответствует базовым свойствам многоагентной модели [1]:

1) Автономность – отдельные агенты работают независимо, например агент, представляющий интерфейс для работы исключительно с автопарком, фактически является отдельным модулем.

2) Ограниченность представления – агент, обрабатывающий логистические функции, не имеет представления о логике агента, выполняющего ранжирование.

3) Децентрализация – каждый отдельный агент выполняет лишь свои отдельно взятые функции, напрямую не воздействуя на логику поведения других объектов и не управляя ими.

На основе вышесказанного формируется вывод о возможности реализации системы по принципу многоагентной модели, которая при этом

Материалы XX Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 20–22 марта 2017 г.

---

не ограничивает выбор технических средств и подходов по созданию самого приложения.

### Литература

1 Портал искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.aiportal.ru/articles/multiagent-systems>. – Дата доступа: 06.11.2016.