**Рецензия**

**на квалификационную работу на степень магистра наук**

**по специальности «Математика. Компьютерные науки»**

**студента группы МГКН-2 Конончука Дмитрия Олеговича**

**«Система поддержки алгоритмов коллективного разума».**

В работе рассматривается созданная автором библиотека SwarmIntelligence (*чит.* Сворм-Интелидженс, *пер.* интеллект толпы), предназначенная для решения с её помощью класса задач искусственного интеллекта. Сама библиотека не реализует алгоритмы искусственного интеллекта, но предназначена для реализации таких алгоритмов с её помощью, предоставляя разработчику готовые типы данных и интерфейсы. Типы данных ограничивают класс задач, решаемых с помощью библиотеки, классом алгоритмов коллективного разума (collective intelligence). Интерфейсы обеспечивают интеграцию алгоритма искусственного интеллекта, разделённого на набор алгоритмов агентов, в средỳ (framework), которая управляет выполнением агентов.

Предполагается, что с помощью библиотеки SwarmIntelligence специалисты лаборатории распределённых вычислений и исследования моделей, алгоритмов и программ (РВИИМАП) УрГУ смогут исследовать алгоритмы коллективного разума, в частности, для достижения методических целей в своей преподавательской деятельности. Проверить это предположение, по мнению рецензента, должны научный руководитель и члены комиссии.

Объективно, Дмитрий Олегович заслуживает присвоения ему степени магистра, а работа заслуживает отличной оценки, и вот почему.

1. В работе имеется довольно внушительный раздел, описывающий алгоритмы искусственного интеллекта, с которыми придётся сталкиваться разработчику алгоритмов (не хватает лишь рассмотрения аналогов библиотеки).
2. Дмитрий Олегович поясняет архитектуру кода библиотеки способами (cases), которыми по его предположению библиотека будет использоваться, и принципами программной инженерии, что в таких работах бывает крайне редко. Рецензент делает вывод о высокой инженерной квалификации автора работы.
3. В библиотеке реализовано несколько алгоритмов, повышающих эффективность выполнения агентов, и хотя динамика показателей эффективности в работе не приведена, рецензент делает вывод о том, что автор понимает использовавшиеся алгоритмы оптимизации.

Менеджер разработки СКБ Контур Плинер Лев Сергеевич