

## РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу Хваткова Е.В.  
«Использование многомерных баз данных для анализа специализированной  
метеорологической информации».

В работе была поставлена задача разработать на основе информационных технологий и реализовать в программном коде алгоритм прогнозирования опасных конвективных явлений с помощью полуторамерной нестационарной модели конвективного облака. Указанная задача в настоящее время является весьма актуальной и практически значимой.

К достоинствам работы следует отнести привлечение современных методов искусственного интеллекта, таких как метод машинного обучения, основанный на алгоритме k ближайших соседей, и OLAP технология к решению проблем метеорологического прогнозирования. В работе показано, что используемый алгоритм машинного обучения может быть успешно применен для оценки вероятности грозы по данным численных расчетов.

К недостаткам работы можно отнести следующие. Обзор литературы сделан недостаточно глубоко. В частности, в нем не отражены работы ГГО им. А.И. Воейкова по прогнозированию гроз. Название работы не вполне отражает ее содержание, поскольку в работе основное внимание уделяется методам машинного обучения, а не использованию многомерных баз данных.

Данная работа представляет собой большой задел для продолжения исследований в рамках будущей магистерской диссертации автора. Автор демонстрирует успешное освоение проблематики поставленной задачи, а также подходов к реализации наиболее эффективного программного решения. Работа выполнена на высоком научном уровне. Студент заслуживает оценки «отлично» и присвоения искомой квалификации.

Зав. лабораторией физики облаков  
отдела геофизического мониторинга и  
исследований ФГБУ «Главная геофизическая  
обсерватория им. А.И.Воейкова», кандидат  
физ.-мат. наук, с.н.с.

Довгальок Ю. А.