

0.1. Котлер В.Д., Платонова М.В. Разработка информационно-вычислительной системы оценки потоков парниковых газов с поверхности Земли по спутниковым данным

Современное человечество живет в эпоху небывалого развития научно-технического прогресса, сопровождающегося активным воздействием на природную среду. Деятельность человека, в частности, вырубка деревьев, вредные выбросы промышленных предприятий ведет к увеличению концентрации парниковых газов, что, в свою очередь, приводит к неизбежному нагреванию атмосферы и климатическому сдвигу в сторону глобального потепления [1] [2]. Без проведения оценки и анализа потоков парниковых газов невозможно проводить поиск эффективного решения данной проблемы мирового масштаба. Для решения подобных задач часто используются усвоения данных. Для организации процесса обработки данных измерений и результатов вычислений по математической модели требуется разработка информационно-вычислительной системы. В докладе представлена архитектура и структура данных для информационно-вычислительной системы, позволяющей проводить оценку потоков парниковых газов с поверхности Земли.

В качестве исходных данных для выполнения вычислений в информационно-вычислительной системе используются спутниковые данные AIRS (измерения концентрации метана), и данные расчетов модели MOZART-4 (информация о прогнозах концентрации метана и иные показатели).

Важным этапом организации работы информационно-вычислительных систем является этап предобработки и организации данных. В докладе представлена структурная организация этапов подготовки и организация хранения больших объёмов спутниковых данных и результатов расчётов математической модели [3].

Создаваемая информационно-вычислительная система позволит выполнять работы с помощью удобного пользовательского интерфейса, а также получать наглядное оперативное представление данных вычислений.

Научный руководитель Климова Екатерина Георгиевна.

Список литературы

- [1] КОКОРЕВ Д. С., ЮРИН А. А. Цифровые двойники: понятие, типы и преимущества для бизнеса // *Colloquium-journal*. 2019. № 10-2 (34). С. 101-104.
- [2] ВИХМАН В. В., РОММ М. В. Цифровые двойники» в образовании: перспективы и реальность // *Высшее образование в России*. 2021. Т. 30. № 2. С. 22-32.
- [3] АГАТОВ В. Цифровые двойники в ритейле // *New Retail*. 2018. № 1. С. 232.