Опыт применения методов машинного обучения для прогноза характеристик космической погоды

1. Введение. Определение важности прогнозирования состояния космической погоды для обеспечения проведения превентивных мер. Обзор существующих методов. Различия применяемых методов и методов машинного обучения.
2. Агрегирование существующих применяемых методов прогнозирования, определение необходимых данных для проведения прогнозов.
3. Сбор данных. Очистка данных, анализ данных, поиск предварительных взаимосвязей. Предварительная оценка актуальных методов машинного обучения для специфики данных.
4. Выбор необходимых моделей машинного обучения, подготовка данных для каждого метода (нормировка, центрирование, разбиение на обучающую/тестовую выборки). Обучение моделей на подготовленных данных.
5. Оценка точности обученных моделей на обучающей выборке. Оценка точности обученных моделей на тестовой выборке. Сравнение показателей точности моделей на тестовых выборках, определение причин различий в точности.
6. Сравнение обученной модели с наибольшим показателем точности с существующими моделями прогнозирования космической погоды.
7. Выводы

Котельников А.Б.

23.03.2018