

# Облачные решения для информационной системы обработки лидарных данных

ЛОБЫКИН АНТОН АНДРЕЕВИЧ

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия*  
e-mail: lobykin88@gmail.com

В исследованиях дистанционного зондирования атмосферы накоплены большие объемы лидарных данных, которые необходимо хранить, осуществлять к ним доступ и проводить обработку выбранных наборов, данных с целью получения различных физических величин. С этой целью были разработаны вычислительные программные комплексы, например, в ИОА СО РАН программа RAD[1]. Лидарные данные имеют различную структуру, а программы обработки их могут не подходить по структуре данных от одной исследовательской группы к другой.

Перед автором была поставлена задача поиска подхода, позволяющего создать информационно-вычислительную среду обработки лидарных данных, учитывая выше перечисленные особенности, а также позволяющую интегрировать усилия нескольких географически отдаленных групп исследователей с помощью облачного сервиса (SaaS, программное обеспечение как сервис).

Был проведен обзор облачных платформ (PaaS), необходимых для развертки программного обеспечения как сервис(SaaS). Следует отметить, что данные решения имеют схожие функции и область применения.

Главной особенностью ИС RAD архитектуры является SOA совместимость. Как показано в работе[2] по миграции ИС в облачную среду, использование SOA значительно облегчает, и является крайне необходимым условием для миграции ИС в облачную среду.

Для реализации описанного подхода выбрана и развернута платформа Eucalyptus, которая отвечает поставленным требованиям. Сформулированы требования к архитектуре облачной информационной системы, модулям хранения лидарных данных и, на примере хранилища ИОА СО РАН осуществляется отладка облачной информационной системы RAD.

Используемая литература:

Бойченко И.В., Катаев М.Ю., Маричев В.Н. Информационная система для анализа данных лидарного зондирования озона. // Гидрология и метеорология, 2001, No 12 с. 96–105

Математическое моделирование и вычислительно-информационные технологии в междисциплинарных научных исследованиях 30 июня-4 Июля, Иркутск 2014 г., С. 41. «Миграция информационных систем в среду облачных технологий, как способ расширения функциональности на примере модели информационной системы для сбора и обработки статистической информации» А.А. Лобыкин