



Сообществами представителей наук о Земле и геофизики в EGEE поддерживаются пять специализированных приложений для науки о Земле, гидрологии, наблюдения за поверхностью земли, климатологии и физики твёрдой Земли. Эти два близких сообщества действуют через две виртуальные организации: ESR (Earth Science Research – "Исследования в области наук о Земле") для академических учреждений и связанных с ними участников и EGEODE (Expanding GEOsciences on Demand – "Расширение круга интересов наук о Земле по требованию"), основанную во Франции частной компанией CGG (Compagnie Générale de Géophysique). Виртуальная организация EGEODE поддерживает первое промышленное приложение EGEE.

В каждой области ESR развёрнуто минимум одно приложение в EGEE и GILDA:

- Область **наблюдений за поверхностью земли**: спутник GOME измеряет характеристики озонового слоя, а также использует данные спутникового эксперимента ERS/SAR по обнаружению утечек нефти. Грид-инфраструктура помогает вести анализ характеристик озонового слоя: она обеспечивает единую вычислительную среду для разных стадий работы и лёгкий общий доступ "производителей" и "потребителей" к данным.
- Приложения в области **физики твёрдой Земли** сосредоточены на механизмах землетрясений и численном моделировании землетрясений в сложных трёхмерных геологических моделях.
- Специализация первого приложения в области **гидрологии** в инфраструктуре EGEE – изучение обусловленного хозяйственной деятельностью человека вторжения морской воды в прибрежный водоносный слой в бассейне Средиземного моря. Работа приложения представляет собой моделирование методом Монте-Карло, основанное на трёхмерной модели движения грунтовых вод и переноса соли с учётом плотности среды.
- В области **климатологии** ведётся перенос приложения для расчётов наводнений из экспериментальной системы CrossGrid в EGEE. В приложении выполняется каскад процессов моделирования, в начале которого используются экспериментальные данные. Для получения результатов применяются метеорологические, гидрологические и гидравлические модели.

Первым приложением промышленного уровня, успешно работающим в режиме нормальной эксплуатации сервиса в инфраструктуре EGEE, стал Geocluster – промышленное программное обеспечение для обработки сейсмических данных и исследования состава слоёв земной коры. Доступ к нему возможен через виртуальную организацию EGEODE, ведущую исследования в области наук о Земле как для государственных, так и частных организаций, занимающихся исследованиями и разработками, а также для академических лабораторий.

В EGEE приветствуются заявки на размещение новых приложений. Узнать подробнее о том, как включиться в проект, а также о приложениях, работающих в EGEE, можно на пользовательском портале о приложениях: [http://egeena4.lal.in2p3.fr/EGEE\\_earth\\_sciences](http://egeena4.lal.in2p3.fr/EGEE_earth_sciences) &

Последнее обновление: 11/09/2006