



Изследователската общност, която работи в областта на геофизиката и науките за Земята, поддържа пет специфични направления: Геонаука, Хидрология, Наблюдение на Земята, Климат и Физика на твърдото тяло. Тези две близки изследователски общности управляват две виртуални организации: ESR (Earth Science Research), която е посветена на академични институти и техни партньори, и EGEODE (Expanding GEOsciences on DEmand), която е иницирана от частна компания CGG (Compagnie Générale de Géophysique) от Франция и подпомага първото индустриално приложение към проекта EGEE.

Всяко от споменатите по-горе направления има поне едно приложение, стартирано върху грид-инфраструктурата на EGEE и GILDA:

- Направлението **Наблюдение на Земята** пусна сателита GOME, за да събере необходимите данни за озоновия слой, а така също да използва данни от експеримента ERS/SAR за откриване на петролни разливи. Грид-инфраструктурата ще помогне на учените да анализират състоянието на озоновия слой чрез предоставяне на отделна изчислителна среда за всяка стъпка от проучването и чрез улесняване на обмена на данните между различни “източници” и “потребители”.
- Приложенията на **Физика на твърдото тяло** се занимават с проучването на механизмите на земетресенията и численото моделиране на земетресения в сложни тримерни геоложки модели.
- Първото приложение на **Хидрологията** изследва въздействието на човешкия фактор върху проникването на морска вода в крайбрежния водоносен пласт на средиземноморския басейн, като се използват Монте Карло симулации, основани на тримерни модели за движението на подпочвените води и преноса на сол.
- В областта на **Климата** от CrossGrid testbed върху EGEE грид-инфраструктурата се пренесе приложение, което е насочено към прогнозиране на наводнения. То има каскадообразна структура на моделиране, в която са въведени експериментални данни от метеорологични, хидрологични и хидравлични модели.

Първото промишлено приложение, което работи успешно в EGEE грид-средата, е **Geocluster** – водещо средство за обработване на сеизмични данни. То е част от виртуалната организация Expanding GEOsciences on DEmand (EGEODE), която е посветена на проучване в областта на геонауките както за обществени, така и за частни индустриални и академични лаборатории. Приложението дава възможност на изследователите да обработват сеизмични данни и да изследват състава на земните пластовете.

Проектът EGEE е отворен и за други приложения. Повече информация за приложенията и за това как да се включите в проекта ще намерите в **User and Application Portal** на страницата <http://egeena4.lal.in2p3.fr/>.