

технологій в навчальному процесі технічного ВНЗ. – ХНАДУ. - Харків. - 2007. – С. 93-96.

- [6] Розподілена телематична система оцінки стану транспортної мережі міста // О. П. Алексієв, С. М. Неронов, С.М. Фомічов, Р.Т. Гудаєв // Збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції “Синергетика, мехатроніка, телематика дорожніх машин і систем у навчальному процесі та науці”. – ХНАДУ. -Харків. - 2019. – С. 124–127.
- [7] ІКТ управління наземним транспортом. Автомобільно - комунікаційний центр // О. П. Алексієв, С. М. Неронов, С.М. А.Г. Густодім, Є.В. Хоменко, Є.В. Шарапов // Збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції “Синергетика, мехатроніка, телематика дорожніх машин і систем у навчальному процесі та науці”. – ХНАДУ. - Харків. - 2019. – С. 135–138.

УДК 004

ЗАСТОСУВАННЯ GRID НА МІСЦЕВОМУ ТА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНЯХ

Неронов С.М., Алексієв О.П. Сердюков О.Ю.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків

Визначимо сучасну транспортну інфраструктуру міст та регіонів як сукупність інтелектуальних систем планування та моделювання транспортних мереж, керування дорожнім рухом та телематичними комплексами, які надають оперативну інформацію про стан дорожнього середовища та дозволяють взаємодіяти із всіма учасниками дорожнього руху. Для розвитку та експлуатацію транспортної інфраструктури потрібні потужні комп'ютерні ресурси. Але сучасний стан та можливості їх удосконалювання гальмує брак коштів, що властиво практично усім місцевим органам самоврядування. Вирішення проблеми можливо за рахунок отримання додаткових комп'ютерних

ресурсів на базі існуючих великих комп'ютерних систем, корпоративних мереж за рахунок застосування новітніх GRID-технологій [1,2,3].

Історично склалося, що у великих містах обчислювальні мережі будь – яких стабільно існуючих підприємств та організацій різних профілів будувалися по мірі фінансування та удосконалення можливостей придбання комп'ютерного обладнання. Практика впровадження нових технологій випереджувала науково-технічне обґрунтування, оцінку ефективності проектних рішень та узагальнення результатів, яких було досягнуто. Поступово такі мережі перетворювалися із порівняно простих обчислювальних комплексів до взаємно пов'язаних систем корпоративного рівня. Розглянемо як отримати додаткові комп'ютерні ресурси для розвитку транспортної інфраструктури за рахунок доступу до таких комп'ютерних систем.

Використання комп'ютерних ресурсів існуючих обчислювальних комплексів великих розмірів (більше 1 тис. комп'ютерів) залежить від раціональної організації різних за своїми технічними характеристиками, особливостями застосування та терміном існування підсистем та ланок. Надійність та продуктивність окремих систем може бути порівняно невеликою, але користувач такої розподіленої системи отримує єдину надійну та продуктивну платформу для обчислень, отримання доступу до баз даних та знань [199]. Розвиток обчислювальних мереж проходить такі рівні: Intragrid (внутрішні Grid); Extragrid (зовнішній Grid, що об'єднують вже декілька організацій); найвищий за рівень масштабу розміру Grid-систем є Intergrid (глобальні системи, які об'єднують вже багато організацій, партнерів, кластерних рішень). Цей рівень Grid повинен відповідати за розвиток транспортної інфраструктури великого міста або регіону рис.1.

Відповідна віртуальна мережа дозволяє технічно об'єднати розрізнені внутрішні Grid та кластери у єдиний інформаційний простір. Grid – система надає користувачу єдину віртуальну програмну платформу. Користувач через механізм віртуальної ЕОМ має доступ до Intergrid – ресурсів в окремій обчислювальній лабораторії [4].

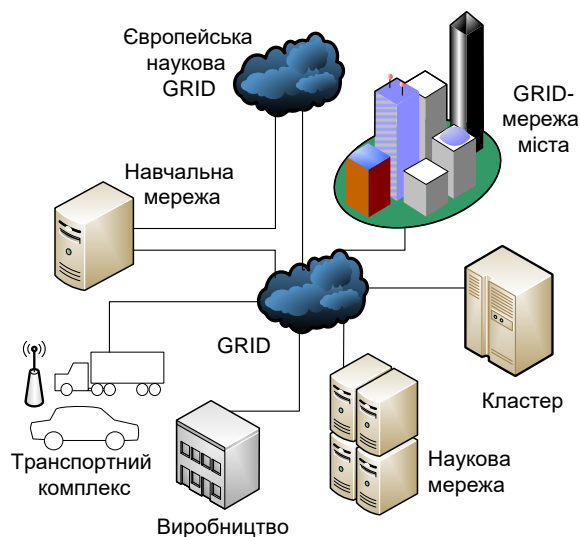


Рисунок 1 - Intergrid - система

Список використаних джерел

- [1] Алексеев В.О. Мобильный вычислительный комплекс для мониторинга среды движения / В.О. Алексеев // Автомобильный транспорт : Сборник научн. трудов. – 2002.– Вып. 9. – С. 101–104.
- [2] Устойчивость колесных машин против заноса в процессе торможения и пути ее повышения / Подригало М.А., Волков В.П., Алексеев В.О. и др. ; под ред. М.А. Подригало. – Харьков : ХНАДУ, 2006. – 377 с.
- [3] Алексієв В.О. Технологія X-by-WIRE та мехатронізація автотранспортних засобів / В.О. Алексієв // Вестник ХНАДУ : Сборник научн. трудов. – 2006. – Вып. 32.– С. 120–122.
- [4] Алексеев В.О. Мехатронная система непрерывного мониторинга автомобильных дорог / Алексеев В.О., Неронов С.Н., Хабаров В.О. // «Автомобильный транспорт»: сб. науч. труд.. – Вып.16. – Харьков: ХНАДУ, 2005. – С. 324-326.