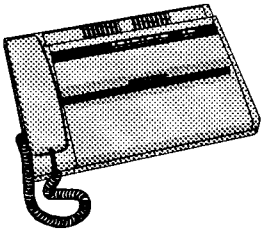


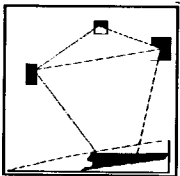
КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ



Тема просування розвитку оптичних засобів комунікації, враховуючи їх можливості і високі об'єми передачі інформації, були розглянуті в доповідях, представлених на конференції SPIE 2381 «Лазерні комунікаційні технології у вільному космосі VII» (Сан-Хозе, Каліфорнія, 1995). В запрошених доповідях переглядалися існуючі застосування і описувались проекти НАСА, що зараз розробляються. НАСА веде по-

шук нових областей використання таких засобів. Із збільшенням внеску малорозмірних, легких і дешевих низькоорбітальних супутників (LEO) стає все важчим для користувача виправдовувати вартість відповідних даних, отриманих з нині існуючої системи супутнної передачі даних (TDRSS). Зважаючи на це, НАСА започатковує індустриально-орієнтовані програми (Industry-Driven Programs) на найбільш повне вирішення таких цілей: термінали оптичних комунікацій, системи запуску, системи наземної підтримки, власне супутники і системи накопичення даних. Початкові умови демонстрації, виставлені НАСА: мінімум один супутник в космосі і об'єми передачі даних не менш як 750 Мб/с. Демонстраційний варіант НАСА планується в запуск на 1998 рік.

(SPIE, OE Reports N136, April 1995, by Albert Tebo).



В рамках дворічного контракту інноваційних досліджень в малому бізнесі (Phase II SBIR contract) фірма Лайтвейв (Lightwave Electronics Corp.) з Каліфорнії розробила і виготовила для Годдардівського центру космічних польотів НАСА макет малогабаритного потужного лазера з діодною накачкою. Лазер космічного базування буде використовуватись для альтиметрії і зондування Землі з космосу.

(Laser Focus World, March 1995 by Stephen G. Anderson).



В статті «Телескопи: погляди в небо» Томаса Хіггінса (Thomas V. Higgins) дається аналіз оптичних телескопів від давнини до сучасності. Класичні оптичні телескопи вживаються і до нашого часу, але, зважаючи на останні дослідження, виявляється, що навіть найсучасніші їх моделі мають цілий ряд обмежень. Для усунення їх використовується так звана активна оптика. Використання активної оптики в телескопічних системах

розширюється з кожним роком, і до кінця сторіччя вона буде встановлена на кількох телескопах (наприклад, на Мауна Кеа, Hawaii). Пропонуються і описуються перспективні конструкції телескопів на основі активної та адаптивної оптики.

(Laser Focus World, Feb. 1995).



Астрономія нині користується великою увагою, особливо після появи гігантського 10-метрового телескопа в Мауна Кеа (Mauna Kea, Hawaii) і ремонту космічного телескопа Хаббла. Що пройшло непоміченим, так це новий підхід в оптичній астрономії (на зразок радіоастрономії) – масиви малих інструментів, що разом формують великоапертурні пристрої. Такі масиви обіцяють, навіть для наземного базування, роздільну здатність 0,001" або і краще. Масиви з базою в десятки

метрів вже накопичують різноманітні дані, а з базою 100 м – знаходяться в стадії розробки і тестування в США, Європі і Австралії. За останній рік «оптичні масиви» в Англії і Арізоні зареєстрували «перше світло» і Національний науковий фонд (National Science Foundation) виділив 5,5 мільйона доларів консорціуму на чолі з Державним університетом Джорджії (Атланта) на будівництво інструментів з базою 400 м.

(Laser Focus World, Jan. 1995 by Jeff Hecht).

Копії статей по приведених коротких інформаціях ви можете замовити в редакції КНіТ за телефоном (044) 266-47-63 або електронною поштою (REDA@MAO GLUK.APC.ORG).