



Інформаційний дайджест „КОСМІЧНІ ГОРИЗОНТИ”

25 січня 2016 – 31 січня 2016

АЕРОКОСМІЧНІ НОВИНИ

У «Казкосмос» змінилося керівництво

25.01. Єркін Мустафаевич Шаймагамбетов призначений виконуючим обов'язки голови Аерокосмічного комітету (Казкосмос) Міністерства з інвестицій та розвитку РК. Талгат Мусабаєв звільнений від обов'язків голови Казкосмоса і призначений радником президента Казахстану.

Марсохід «Opportunity» відсвяткував 12 рік життя на Марсі

26.01. Марсохід-ветеран «Opportunity», що зробив посадку на Марсі в січні 2004 року, успішно пережив «зиму» і відсвяткував 12-ту річницю роботи на «Червоній планеті», вивчивши зразки порід в долинах Марафону, на кромці кратера Індевор, повідомляє NASA. „Opportunity в цю зиму залишався дуже активним, багато в чому завдяки тому, що сонячні батареї апарату були помітно чистіше, ніж у попередні зимові сезони. Високий рівень енергії дозволить нам завершити цього року вивчення долини Марафону і продовжити рух вперед”, - заявив керівник місії Джон Каллас (John Callas) з Лабораторії реактивного руху NASA в Пасадені (США). Сонячні батареї, як розповідає Каллас, були очищені не завдяки зусиллям інженерам NASA, а завдяки самому Марсу - незвично сильні вітри «здули» пісок, що накопичився на поверхні фотоелементів на «спині» марсохода незадовго до настання зимового сонцестояння в південній півкулі «Червоної планети». Подібний подарунок від сил природи допоміг марсоходу пережити свою сьому марсіанську зиму - рік на Марсі триває 1,9 земних років, і тому зими на Червоній планеті наступають помітно рідше, ніж на Землі. Зараз «Opportunity» вивчає породи, що сформувалися в присутності води. Три роки тому «Opportunity» вже показав, що вода дійсно була присутня на поверхні Марса в рідкому вигляді в минулому, тим самим підтвердивши дані, отримані марсоходом «Curiosity» в 2012 році.

Супутник Belintersat-1 розміщений на робочій орбітальній позиції

26.01. Космічний апарат Belintersat-1 розміщений на орбітальній позиції 51,5° східної довготи, повідомляє інформгентство БелТА з посиланням на прес-службу Державного військово-промислового комітету Білорусії. До кінця січня 2016 управління супутником здійснюватимуть китайські фахівці, потім їх замінить спільна білорусько-китайська команда, яка буде знаходитися в приміщенні наземної станції контролю на території Білорусії. Космічний апарат почне використовуватися для комерційних цілей; управління ним буде передано Білорусії. Супутник Belintersat -1 побудований на базі платформи DFH-4



виробництва китайської компанії China Great Wall Industry Corporation, а компоненти для його корисних модулів були придбані у компанії Thales Alenia Space. На супутнику 20 транспондерів С-діапазону і 18 транспондерів Ku-діапазону. У компанії Belintersat планують активно використовувати супутник для надання послуг комерційним клієнтам, а також для задоволення власних потреб Білорусії. Незабаром після запуску оператор почав співпрацю з компанією NIGCOMSAT, в рамках якого планується управляти супутником протягом 15 років його проектної експлуатації.

Технічна специфікація КА Belintersat-1:

Орбітальна позиція	51,5 ° східної довготи
Точність утримання в орбітальній позиції	± 0,05 °
Корисне навантаження	С-діапазон - 20 транспондерів Ku-діапазон - 18 транспондерів
Платформа	DFH-4
Потужність підсистеми електроживлення	10 500 Вт
Термін активної експлуатації	15 років
Запуск	15 січня 2016 року

Характеристики корисного навантаження:

Діапазон	Промені	Кількість транспондерів	Ширина смуги частот транспондера, МГц	Поляризація
С	Африканський	від 6 до 16	36	Кругова
	Східний	від 2 до 4		
	Глобальний	від 2 до 12		
Ku	Африканський	12*	36	Лінійна
	Європейський	2		
		4	54	

* 4 транспондера можуть здійснювати прийом сигналу в Європейському промені і його перевипромінювання в Африканському промені (опція “cross-strapping”).

Загибель ізраїльського супутника AMOS-5 пояснили потраплянням в нього метеорита

27.01. Найбільший російський виробник супутників - Желєзногорськ ВАТ



«Інформаційні супутникові системи ім. академіка М.Ф. Решетньова » - представив звіт щодо причини втрати космічного апарату AMOS-5, що належав ізраїльському оператору «Spacocom» (побудований ІСС ім. М.С.Решетньова в 2011 році). Страхувим компаніям та на адресу «Spacocom» направлено висновок, в якому йдеться, що найбільш

імовірною причиною відмови AMOS-5 стало: «пошкодження ізоляції кабельної мережі внаслідок потрапляння метеорно-техногенної частинки в космічний апарат, бо на супутнику відразу і повністю зникла напруга». Так не буває при відмові будь-



якої з систем, тому що вони резервуються, охороняються. Супутник переходить на резервні схеми, бореться з впливом деструктивних факторів. Моментального вимкнення зазвичай не відбувається. «Потрапляння частинки - найбільш імовірна причина, поряд з якою можуть бути прийняті до уваги менш ймовірні, наприклад прихований дефект кабельної мережі, що розвивається з часом під впливом факторів космічного простору», - говорить голова ІСС імені Решетньова.

Телекомунікаційний космічний апарат AMOS-5, побудований на замовлення ізраїльської «Spacem», вийшов з ладу 21 листопада минулого року. З ним було втрачено зв'язок, сам апарат припинив мовлення. Апарат був виведений на орбіту 11 грудня 2011. Розрахунковий термін його активного існування - 15 років. Супутник був застрахований на суму 158 млн.\$.

З 23 листопада 2015 року персоналом групи оперативного управління ЗЦРС, КА «AMOS-5» взятий на супровід. Внесений до каталогу пріоритетних космічних об'єктів. Проводяться необхідні розрахунки та відслідковується його переміщення. За період з 23 листопада 2015 року по 26 січня 2016 року, КА «AMOS-5» змінив своє положення на геостаціонарній орбіті з **16.95** град. схід. довг. до **19.69** град. схід. довг. Згідно фотометричних даних, отриманих від Одеської астрономічної обсерваторії, КА «AMOS-5» рухається по орбіті характерною для апарату, якій повністю втратив систему управління.

Запущено телекомунікаційний супутник Intelsat-29e

27 січня о 23:20:41 UTC з майданчика ELA3 космодрому Куру у Французькій Гвіані стартовими командами компанії Arianespace здійснено пуск ракети-носія Ariane -5ECA (VA228) з телекомунікаційним супутником Intelsat-29e. Ракета успішно вивела космічний апарат на задану орбіту. КА Intelsat-29e - супутник масою 6552 кг, виготовлений фахівцями американської компанії Boeing на основі платформи BSS-702MP з 14 транспондерами С-діапазону, 56 транспондерами Ku-діапазону та 1 транспондером Ka-діапазону. Енергоживлення забезпечено двома сонячними крилами батареї напівпровідникових трипереходних AsGa елементів. Призначений для забезпечення широкосмугового доступу, мобільного та стаціонарного телефонного зв'язку клієнтів у Північній і Південній Америці.

№ з/п	Офіційні та інші назви КА	Належність	Дата і час запуску	Ракета-носії	Полігони і СК	Організація-замовник	Призначення
1	Intelsat 29e	США	27.01.2016 22:21 UTC	Ariane-5ECA	Куру	Intelsat	Телекомунікаційний, зв'язок

Ракета-носії «Протон-М» з космічним апаратом EUTELSAT 9B успішно стартувала з космодрому Байконур

30 січня о 0:20 (за київським часом) ракета-Носій (РН) «Протон-М» з розгінним блоком «Бриз-М» і телекомунікаційним космічним апаратом Eutelsat 9B («Ютелсат-9Б») успішно стартувала з космодрому Байконур. Через 9 хв. 42 сек. після старту розгінний блок і космічний апарат штатно відділилися від третього

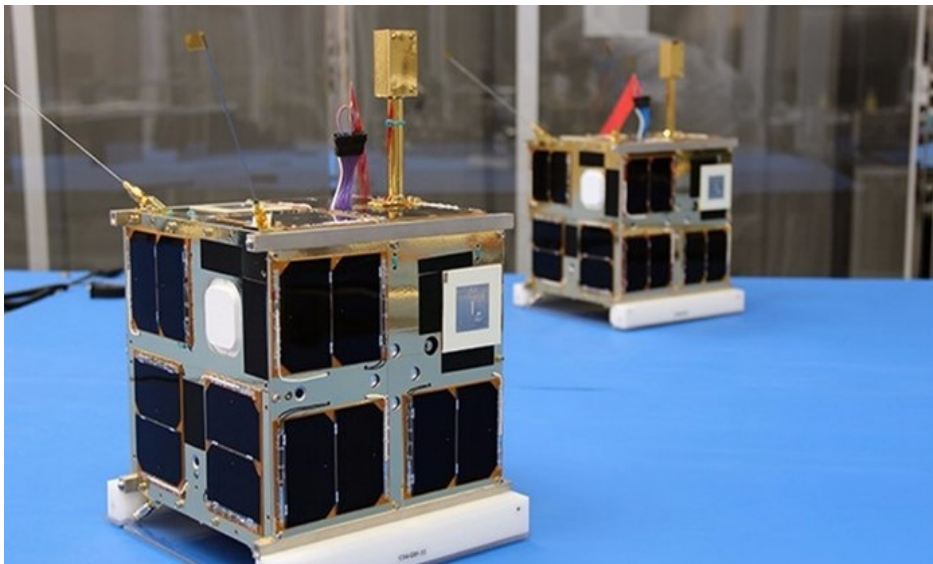
ступеня ракети-носія і вийшли на розрахункову орбіту. Подальше виведення на цільову орбіту здійснюється розгінним блоком «Бриз-М». Загальна тривалість виведення від моменту старту ракети-носія до відділення космічного апарату складе 9 годин 12 хвилин, відділення космічного апарату Eutelsat 9В заплановано на 09:32 (за київським часом) 30 січня. Космічний апарат планують розмістити на орбітальній позиції 9 градусів східної довготи. КА Eutelsat-9В призначений для цифрового телемовлення та передачі даних в Італії, Німеччині, Греції, регіонах Скандинавії та країн Балтії. Супутник виготовлений французьким підрозділом європейського концерну Airbus Group - компанією Airbus Defense and Space (Тулуза, Франція). Стартова маса космічного апарату - приблизно 5162 кг.

У Китаї запущено черговий навігаційний супутник

1 лютого 2016 близько 7:35 UTC з майданчика №2 космодрому Сичан здійснено пуск ракети-носія «Чанчжен-3С» з розгінним блоком YZ-1 і 21-м навігаційним супутником системи «Бейдоу». Точний час старту і подробиці запуску поки не повідомляються, оскільки РБ YZ-1 продовжує доведення КА на цільову орбіту.

НОВИНИ НАУКИ І ТЕХНІКИ

Канадські наносупутники навчилися взаємодіяти один з одним



27. 01. Основною перевагою наносупутників є їхній потенціал. Потужність наносупутників при роботі в групі дорівнює можливостям великого супутника, але при більшій маневреності і менших витратах. Компанія Deep Space Industries (DSI) зробила тестування двох автономних канадських наносупутників, які виконали перший орбітальний маневр без контролю з боку людини. Ці наносупутники були сконструйовані фахівцями Інституту аерокосмічних досліджень університету в Торонто та Лабораторії Космічних польотів. Вони були запущені в червні 2014 року в партнерстві з DSI.

DSI стверджує, що це був перший у світі приклад, коли маневр одного космічного апарату здійснювався під «керівництвом» іншого космічного апарата. CanX-4 автономно запрограмував CanX-5, щоб самостійно переміститися на більш високу орбіту. Перше подібне «співробітництво» супутників сталося 15 грудня 1956, коли супутники Gemini VI і VII зустрілися на навколосемній орбіті. Однак наступні 50 років подібний маневр стиковки здійснювався під управлінням бортового пілота або під безпосереднім контролем із Землі.

ЗУСТРІЧІ та АКТУАЛЬНІ ІНТЕРВ'Ю

Головні проблеми космічної галузі РФ

26.01. „Головними проблемами космічної галузі РФ є старі методи і «верстати». Низька продуктивність праці, застарілі методи проектування та управління, а також зношеність обладнання входять до числа основних проблем російської ракетно-космічної галузі”, заявив глава «Роскосмосу». Сучасні системи управління знаходяться тільки на етапі впровадження”, - сказав він, виступаючи на 40-х академічних читаннях з космонавтики в Москві.

Підприємства концерну «Антонов» увійшли до складу «Укроборонпрому»

27.01. Уряд України прийняв постанову про ліквідацію Державного авіабудівного концерну «Антонов» у зв'язку з відсутністю учасників, оскільки три підприємства, які становили концерн, протягом березня і червня 2015 вийшли з його складу і були передані в Державний концерн «Укроборонпром». Це рішення Уряду нарешті привело ситуацію де-юре у відповідність з Господарським і Цивільним кодексом України та Законом «Про управління об'єктами державної власності». Кабінет Міністрів також доручив Міністерству економічного розвитку і торгівлі України створити ліквідаційну комісію та організувати ліквідацію концерну. Нагадаємо, у березні та червні 2015 року уряд передало державне підприємство «Антонов», Харківське державне авіаційне орденів Жовтневої революції та Трудового Червоного прапора виробниче підприємство та державне підприємство «Завод 410 ЦА» зі складу концерну «Антонов» в Державний концерн «Укроборонпром».

У Польщі відкрили штаб військового підрозділу «ЛитПолУкрбриг»



27.01. У Польщі відбулася церемонія відкриття штабу спільної «ЛитПолУкрбриг» за участю міністрів оборони трьох країн - Юозаса Олекаса, Антоні Мацеревича і Степана Полторака.

„Звіти, які ми отримали, свідчать про добре виконану роботу, добру зіграність



усіх трьох батальйонів і про високу ймовірність, а можливо - навіть про впевненість, що ця бригада досягне операційної готовності наступного року”, - заявив Мацеревич. Очікують, що «ЛитПолУкрбриг» використовуватимуть в операціях під егідою ООН, НАТО і ЄС. Головними завданнями бригади буде участь у міжнародних зусиллях забезпечення миру, поглиблення регіональної співпраці у військовій сфері і закладенні підґрунтя для створення на базі бригади бойової групи ЄС. Штаб бригади розташований в Любліні. На командування бригади поширюється законодавство Польщі, а також відповідні норми міжнародного права. При цьому кожна з держав-учасниць відповідає за фінансове забезпечення власних підрозділів, що входять до складу бригади під час спільних тренувань і навчань, підготовки і безпосередньої участі в операціях. Відповідну угоду Україна, Польща і Литва підписали у Варшаві 19 вересня 2014 року, Верховна Рада України ратифікувала її 4 лютого 2015 року.

Інститут теоретичної фізики імені М.М. Боголюбова НАН України відсвяткував 50-річчя

28.01. 22 січня 2016 р. відбулися Урочисті збори Інституту теоретичної фізики імені М.М. Боголюбова НАН України з нагоди 50-річчя Інституту. Сьогодні ІТФ імені М.М. Боголюбова НАН України посідає гідні позиції у світовій науці з окремих проблем теоретичної фізики, що стосуються фізики і астрофізики високих енергій, квантової космології, квантової теорії поля, симетрій в квантовій фізиці, теорії ядерних систем, теорії нелінійних процесів в макромолекулярних структурах, наносистемах і плазмі, динаміки відкритих фізичних, біологічних та економічних систем. Результати досліджень співробітників інституту визнано світовою науковою спільнотою. За рейтингом цитувань і кількістю опублікованих статей на одного науковця Інститут посідає перше місце серед наукових установ України. Роботи науковців Інституту відзначено Золотою медаллю імені В.І. Вернадського НАН України, 15-ма державними преміями України, 20-ма преміями імені видатних учених НАН України, 4-ма преміями Президента України для молодих вчених.

Національна Академія Наук України буде тісно співпрацювати з Укроборонпромом в розробці військової продукції

28.01. ДК «Укроборонпром» та Національна Академія Наук України підписали Угоду про науково-технічне співробітництво. Свої підписи поставили Генеральний директор Концерну Роман Романов та перший віце-президент НАН України Володимир Горбулін під час спільної Великої наради. «Укроборонпром» склав перелік найперспективніших напрямків, у яких вони нині працюють зі Збройними Силами, Міноборони, іншими силовими структурами Держави. Сьогодні гостро стоять питання імпортозаміщення – нівелювання залежності від іноземних запчастин та комплектуючих, – а також перспективних видів озброєння, які вже зараз Концерн може продукувати на своїх підприємствах. "Ми дякуємо, що



до оборони Держави потужно долучилася українська наукова еліта", – таку заяву зробив Генеральний директор ДК «Укроборонпром» Роман Романов.

Нагадаємо, протягом року Концерн ініціює співпрацю та долучає до роботи у сфері оборони Держави сотні підприємств України задля втілення інновацій та вирішення проблеми імпортозаміщення: вже підписано меморандуми з підприємствами Львівщини, Тернопільщини, Миколаївщини, Херсонщини, Чернігівщини, Хмельниччини, Черкащини, Житомирщини, Івано-Франківщини, Запоріжжя та Києва. Нині помітний результат цих домовленостей – підприємства різних форм власності активно долучаються до роботи з імпортозаміщення в Концерні: постачають різну продукцію – від електричних приладів і запасних частин для двигунів – до різного роду сплавів металів та складних агрегатів. Також «Укроборонпром» успішно співпрацює з майже 50-ю українськими вишами, залучаючи науковий потенціал до вирішення виробничих питань. Серед університетів – легендарні Києво-Могилянська Академія, Київський національний університет ім. Т. Шевченка, НУ «Київська Політехніка», Харківський політехнічний інститут та багато інших.

30 років тому сталася катастрофа з космічним кораблем Challenger.

28.01. Американці вшанували пам'ять астронавтів, загиблих 30 років тому в результаті катастрофи космічного корабля багаторазового використання Challenger. Церемонія покладання квітів до меморіалу пройшла в Космічному центрі імені Кеннеді на космодромі на мисі Канаверал у штаті Флорида. Були перераховані всі члени екіпажу шаттла, що вибухнув на 73-й секунді польоту 28 січня 1986:

46-річний Френсіс Річард Скобі командир, підполковник ВПС

40-річний Майкл Сміт

39-річний Еллісон Онізука

35-річний Рональд Макнейр

36-річна Джудіт Резнік

41-річний Грегорі Джарвіс

37-річна вчителька Шарон Маколіфф, переможець конкурсу «Вчитель в космосі».

На церемонії, зокрема, зібралися 12 членів сім'ї командира корабля, включаючи вдову Джун Скобі-Роджерс і її 16-річну внучку. Джун, за її словами, тільки зараз змогла до кінця пережити гіркоту втрати і більше не тримає зла на космічне відомство США, яке, як встановила комісія, несло всю повноту відповідальності за катастрофу. "Але не можна продовжувати жити, не прощаючи. Ми всі живі люди, і у всіх нас є свої недоліки. NASA зробило серйозний урок, зараз написані навіть підручники про те, як уникати таких нещасних випадків, як із Challenger, - заявила вдова в інтерв'ю телекомпанії CBS. Пам'ятні заходи відбулися і в інших центрах NASA. Директор NASA Чарльз Болден поклав вінки до меморіалів на честь екіпажів кораблів Challenger і Columbia на Арлінгтонському національному кладовищі в передмісті Вашингтона. У 30-річчя катастрофи шаттла Challenger в США згадують усіх 24 американських астронавтів, загиблих під час подорожі до зірок або підготовки на Землі до космічних польотів.

Рогозін: російський сегмент МКС може бути повністю автономним

29.01. „Росія при необхідності може відокремити свій сегмент від Міжнародної космічної станції (МКС) і продовжити автономну роботу на орбіті”, заявив 29 січня віце-прем'єр РФ. „У США немає можливості відокремити свій сегмент від МКС так, щоб він продовжував літати без російського сегмента. Російський сегмент, мало хто про це знає, може бути абсолютно автономний. Ми можемо хоч завтра відокремитися від МКС і продовжувати працювати на орбіті, в американці такої можливості немає. Вони пов'язані з нами абсолютно і без нас вони ніщо”, - віце-прем'єр РФ в ефірі телеканалу «Росія 24». Він також зазначив, що „таких простих і досконалих двигунів, як російські РД-180, в американців немає і до цих пір вони змушені купувати продукцію Радянського Союзу сімдесятих років і Російської Федерації дев'яностих років, яка досі перевершує кращі американські зразки ракетобудування сьогоднішнього дня”.

Співробітництво в галузі освоєння космічного простору

28 січня заступник Голови ДКА Володимир Міхеєв провів робочу зустріч із представниками італійських компаній в галузі освоєння космічного простору. Мета візиту італійської делегації – розширити співробітництво із українськими підприємствами щодо створення, запуску та експлуатації космічних апаратів. Володимир Міхеєв відзначив існуючий потенціал співробітництва між підприємствами української космічної галузі та Італійської Республіки в реалізації спільних проектів, у т. ч. на замовлення Європейського космічного агентства. Енріко САДЖЕЗЕ, представник компанії ON-AIR Consulting&Solutions, колишній президент Італійського космічного агентства представив українським експертам можливість космічної обсерваторії LISA Pathfinder, яка 3 грудня 2015 року була виведена на орбіту європейською ракетою-носієм легкого класу «Vega» (маршовий двигун ракети був розроблений та виготовляється на українських підприємствах). Сторони обмінялися думками щодо можливих напрямків співробітництва, а також пропозиціями із конкретних заходів у найближчий час.





СТОРІНКИ ІСТОРІЇ

02.02.2016

1845 - 31 січня 1918

Народився Іван Павлович Пулюй, український фізик і електротехнік, ректор Німецької вищої технічної школи в Празі.

1892 - 2 січня 1968

Народився німецький астроном Куно Хофмайстера. Кілька років вчений працював в Йенській та Бамбергській обсерваторіях, пізніше він обладнав у Зоннеберзі власну обсерваторію, яку і очолював до кінця життя. Основні наукові роботи К.Хофмейстера присвячені спостереженню змінних зірок і метеорів. Він відкрив і вивчив майже 10000 змінних зірок. Опублікував каталог метеорних потоків, заснований на результатах його досліджень. Виконав численні спостереження зодіакального світла за допомогою фотометра власної конструкції.

1904 -15 грудня 1938

Народився В.П. Чкалов, видатний радянський льотчик.

1961

Відбувся перший політ радянської міжконтинентальної балістичної ракети (МБР) Р-16. Це перша в світі МБР з двигунами на висококиплячому паливі, яке може зберігатися, та перша в СРСР МБР з автономною системою управління.

2009

У Ірані ракетою-носієм «Safir-2» виведено на навколоземну орбіту перший супутник власного виробництва - «Omid».

03.02.2016

1859 - 3 лютого 1935

Народився німецький авіаконструктор Г. Юнкерс.

1966

Радянська АМС «Луна-9» здійснила першу в світі м'яку посадку космічного апарата на поверхню Місяця.

04.02.2016

1906 - 17 січня 1997

Народився Клайд Томбо, американський астроном; відкрив Плутон, дев'яту планету Сонячної системи (1930) та велику кількість астероїдів.

1971

Гордість британської промисловості фірма «Роллс-Ройс» оголосила про своє банкрутство. Уряд прийняв рішення зберегти за державою авіакосмічне виробництво і завод авіадвигунів, а підприємства з виробництва автомобілів класу «люкс» продати в приватні руки.

05.02.2016

1952

Нью-Йорк став першим містом світу, де стали застосовувати триколірові світлофори.



1971

«Аполлон-14», пілотований Аланом Шепардом, Стюартом Руса и Едгаром Мітчелом, здійснив успішне приземлення на поверхню Місяця. Шепард і Мітчел здійснили третю висадку людей на супутник Землі. Вона тривала 4 години 29 хвилин. Після тридцяти трьох годин перебування на поверхні Місяці «Аполлон-14» стартував у зворотній політ.

1840 - 24 листопада 1914

Народився Гайрам Стівенс Максим, британський винахідник і виробник зброї американського походження (кулемет «Максим»).

1985

5 лютого народився Криштіану Роналду, португальський футболіст; найдорожчий футболіст світу (за перехід з «Манчестер Юнайтед» в «Реал» було заплачено більше 83 млн. фунтів стерлінгів). Володар «Золотої бутси» (2008, 2011, 2014, 2015), «Золотої м'яча» (2008, 2013, 2014).

06.02.2016

1842 - 3 червня 1925

Народився французький астроном Нікола Каміль Фламмаріон. Вчений працював в Паризькій обсерваторії і в Bureau des Longitudes (Бюро довгот); в Жювізі, поблизу Парижа, заснував обсерваторію і очолив її. Наукові дослідження Фламмаріона були присвячені подвійним і кратним зіркам. Багато часу він приділив спостереженнями Марса, зауваживши, зокрема, сезонні зміни темних областей на цій планеті. Фламмаріон блискучий популяризатор науки, насамперед астрономії. Перша книга «Множинність населених світів», книги «Популярна астрономія», «Зірки і визначні пам'ятки неба», «Історія неба» і сьогодні є неперевершеним зразком жанру наукової популяризації. Фламмаріон заснував Французьке астрономічне товариство, а також науково-популярний журнал «Астрономія», який видається донині.

1996

Британську антарктичну станцію «Фарадей» передано українським полярникам. На її базі створено українську станцію «Академік Вернадський».

07.02.2016

1984

Американський астронавт Брюс Маккендлес, командир корабля «Челленджер», став першою людиною, що вийшла у відкритий космос без страхувального пристрою. Під час польоту «Челленджера» при допомозі спеціального апарату на реактивній тязі він залишив корабель і рухався навколо нього у відкритому космосі на відстані до 100 метрів. Апарат, вагою 136 кілограмів, що одягається як «заплічний рюкзак», дозволяв переміщуватись у просторі зі швидкістю до 2 км/год. Після його півторагодинного випробування Б. Маккендес безпечно повернувся на борт «Челленджера».

1906 - 4 квітня 1984

Народився Олег Костянтинович Антонов, український авіаконструктор; створив понад 60 типів транспортних літаків і планерів.

08.02.2016

1892 - 29 вересня 1981

Народився радянський полярний дослідник астроном, гравіметрист, геодезист і гідрограф Іван Данилович Жонголович. Основна наукова діяльність присвячена теоретичної, практичної та ефемеридної астрономії, вивченню фігури і гравітаційного поля Землі, супутникової геодезії, геофізики. Він розробив спосіб визначення центру маси Землі за спостереженнями штучних супутників Землі.

АНОНС ПОДІЙ

КНДР готується до запуску ракети дальнього радіусу дії



Північна Корея готується до запуску ракети дальнього радіусу дії. Він може бути здійснений протягом тижня з полігону «Сохэ», який знаходиться на північному заході країни. Про це повідомило агентство Reuters з посиланням на агентство Kyodo. Інформація надійшла від джерела в уряді Японії. Він повідомив, що висновки про підготовку запуску були зроблені на підставі вивчення знімків із супутника.

У той же час, представник Міністерства оборони Південної Кореї Кім Мін Сок заявив, що КНДР поки не обмежувала судноплавство біля свого узбережжя. Зазвичай Північна Корея закриває свою акваторію, щоб не допустити падіння уламків при запуску ракет. Про це повідомило агентство «Ренхап».

НАДЗВИЧАЙНІ ПОДІЇ

За інформацією Держслужби з НС у річках басейну Прип'яті можливий паводок

31.01. Держслужба з НС попереджає про збільшення рівня води на 0,1-0,3 м відносно рівня води на 31 січня в річках басейну Прип'яті у межах Волинської області станом на 1-3 лютого. Можливий вихід води на заводь, місцями льодохід з формуванням льодових заторів з різкими перепадами рівня води.

За інформацією Головного центру спеціального контролю зареєстровано землетрус з території РФ. Розрахункова інтенсивність в джерелі складає близько 6 балів (за шкалою MSK-64):

Дата	Час в джерелі (київський)	Координати джерела		Магнітуда (за шкалою Ріхтера)	Місце джерела
		Широта	Довгота		
30.01.2016	05:25:10	54,1 пн.ш.	158,5 сх.д.	7,0	Півострів Камчатка, РФ



Джерело землетрусу знаходиться 110 км на північ від м. Петропавловськ – Камчатський.

