

Перелік наукових проєктів Цільової комплексної програми НАН України з наукових космічних досліджень на 2018-2022 рр., що будуть виконуватися у 2021 році в рамках четвертого етапу Програми

Напрямок А. Ідеї, концепції, науково-технічне та фінансово-економічне обґрунтування майбутніх космічних проєктів України:

№	Назва проєкту	Виконавці
1	Доведення концепції створення постбіотиків для профілактики розладів здоров'я космонавтів	Інститут молекулярної біології і генетики НАН України
2	Дослідження функціональних сайтів цитоплазматичної мембрани рослинних клітин в умовах реальної та модельованої мікрогравітації	Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
3	Дослідження гравічутливості та гравітропних реакцій мохів в умовах космічного польоту як адаптивного чинника в онтогенезі рослин	Інститут екології Карпат НАН України
4	Розробка концепції регуляції розвитку та стресостійкості рослин для їх адаптації до умов космічних польотів шляхом залучення клітинно-біологічних ресурсів	Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України
5	Розроблення підходів нейропротекції при довготривалих космічних місіях	Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України
6	Створення низькочастотних радіоастрономічних елементів і систем для досліджень об'єктів Всесвіту з поверхні Місяця	Радіоастрономічний інститут НАН України

Напрямок Б. Систематизація, обробка даних та інтерпретація результатів завершених супутникових наукових експериментів, зокрема з використанням українських бортових приладів, встановлених на вітчизняних та закордонних космічних апаратах;

№	Назва проєкту	Виконавці
7	Дослідження хвильових процесів в атмосферах Землі та Сонця. Супровід Програми	Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України, Головна астрономічна обсерваторія НАН України (співвиконавець)
8	Моніторинг стану геокосмосу та збурень космічної погоди з використанням національних і міжнародних систем дистанційного зондування.	Радіоастрономічний інститут НАН України, Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України (співвиконавець)

Напрямок В. Інформаційне та методичне забезпечення і розроблення устаткування для корисного навантаження КА в науково-технічних космічних проєктах, включених до Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2018 – 2022 рр.:

№	Назва проекту	Виконавці
9	Розробка програмно-апаратного комплексу для калібрування інструментів, збору та обробки даних космічної місії Аерозоль-УА	Головна астрономічна обсерваторія НАН України
10	Створення інформаційної системи збору, обробки та розповсюдження даних космічного проекту «Іоносат – Мікро».	Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України, Львівський центр ІКД НАН України та ДКА України (співвиконавець)

Напрямок Г. Науково-технічна підтримка виконання проектів, включених до Програми спільних досліджень НАН України і ДП «КБ «Південне» ім. М.К. Янгеля»:

№	Назва проекту	Виконавці
11	Методи та алгоритми визначення прецизійної рівноточної орієнтації космічного апарату на основі використання кластеру малих астродатчиків	Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України
12	МіНі-магнітосфера як засіб керування рухом космічного апарату в іоносфері Землі за допомогою власного магнітного поля та обґрунтування ефективності технології очищення навколоземного простору від об'єктів космічного сміття (експериментальні та теоретичні дослідження)	Інститут технічної механіки НАН України та ДКА України
13	Розробка методик і комплексу випробувальних та інформаційних засобів для оцінки міцності перспективних композиційних матеріалів і працездатності елементів конструкцій ракетно-космічної техніки за умов екстремального термосилового навантаження.	Інститут проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України
14	Розробка теоретичних основ проектування тонкостінних елементів ракет-носіїв із високоміцних нанокompозитних матеріалів	Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Напрямок Д. Науково-технічна підтримка проектів українських учених, які здійснюються або заплановані до виконання в міжнародних космічних місіях:

№	Назва проекту	Виконавці
15	Розробка обладнання та технології електронно-променевого зварювання для виконання монтажних і ремонтно-відновлювальних робіт на поверхні Місяця при будівництві та експлуатації довготривалих місячних баз	Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України

Напрямок Е. Створення баз даних космічних місій України та світу й опрацювання їхніх результатів:

№	Назва проекту	Виконавці
16	Новітні методи та нові знання про будову матерії у Всесвіті: опрацювання та наповнення бази даних рентгенівських космічних місій	Головна астрономічна обсерваторія НАН України

Напрямок Є. Вдосконалення наявних і створення нових науково-дослідних наземних систем із супроводу національних та міжнародних космічних місій:

№	Назва проєкту	Виконавці
17	Наземний супровід системою низькочастотних радіотелескопів УТР-2- УРАН - ГУРТ міжнародних та українських космічних місій. Шифр "Кронос-2018	Радіоастрономічний інститут НАН України
18	Наземна система моніторингу космічних об'єктів у рамках міжнародної місії Gaia	Міжнародний центр астрономічних та медико-екологічних досліджень НАН України

Напрямок Ж. Створення та підтримка функціонування академічного сегменту Національної системи моніторингу космічної обстановки;

№	Назва проєкту	Виконавці
19	Інформаційно-ефемеридний сервіс та інформаційний сервіс спостережень штучних супутників Землі і малих небесних тіл	Головна астрономічна обсерваторія НАН України

Напрямок З. Соціогуманітарні та правові аспекти космічної діяльності.

№	Назва проєкту	Виконавці
20	Правове забезпечення довгострокової сталості космічної діяльності».	Інститут держави і права імені В.М. Корецького НАН України