

## ПЕРЕЛІК

наукового обладнання, яке буде придбане, модернізоване або відремонтоване у 2019 році згідно з розпорядженням Президії НАН України від 21.05.2019 №309 за напрямом використання коштів «Придбання новітнього та модернізація існуючого наукового обладнання» за бюджетною програмою «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» (КПКВК 6541230)

№ з/п	Назва наукового обладнання
1.	Запчастини для ремонту ІЧ-Фур'є спектрометра Nicolet iS10: He-Ne лазер; DTGS-детектор
2.	Комплектуюча частина для модернізації - IR-поляризатор
3.	Блоки для модернізації ІЧ-мікроскопа Nicolet Continuum: детектор MCT 50 мкм, низькотемпературна приставка порушеного повного внутрішнього відбивання (ППВВ) Golden Gate
4.	Камера MV3-D6401-M01-144-CL-12 з комплектними деталями
5.	Ремонт та модернізація мас-спектрометра АТОМІКА 4000 у складі: Цезієве джерело іонів 12855 Cs emitter (version 2-02000) Вісмутове джерело іонів 20817 BiMn emitter
6.	Модернізація аналізатора параметрів напівпровідників Agilent 4156C у складі: K2500-RT Room Temperature Hall Effect Measurement System; C1812H Sample Mount Kit for Hall Systems MK-50 Benchtop Electromagnet (5.000 Gauss/0,5 Tesla) MPSK-50 Bipolar Magnet Power Supply to control 5.000 Gauss electromagnet (36V-12A) Hall effect syste (80-580K) thermal stage unit K2000 Digatal Temperature Controller Standard filter system accecory kit for 80-580K High Pressure Nitrogen Gas Regulator
7.	Модернізація універсального раманівсько-люмінесцентного спектрометра Jobin Yvon T64000-nanotip у складі: IBeam-Smart-785-S-WS; SR830 DSP dual phase lock-in; SR540 Optical Choper
8.	Ремонт (сертифіковане обслуговування) машини для механічних випробувань Instron 8802
9.	Діагностика та ремонт XPS-стійки спектрометра XPS JSPM-4610
10.	Придбання серверного та комутаційного обладнання :обчислювальний вузол Supermicro SYS-6029P-TR (6 шт.) в складі: (CPU - Intel Xeon Silver 12x2.1 GHz, RAM - 256GB DDR4-2400 ECC, HDD - 10TB HDD Enterprise SAS 7200rpm, RAID - Broadcom HBA 3008, SAS 12Gb/s, Software RAID, network adapter - 2x1 Gbit) або аналогічний за характеристиками; комутатор Cisco SB SG200-26FP 24-порта (2 шт.) з POE або аналогічний за характеристиками
11.	Calorimetric Power Meter M1-25M/02E (Калориметричний вимірювач потужності)
12.	Система автоматичного напilenня JEC-3000FC для електронного мікроскопа JSM-6490-LV з енерго- та хвиледисперсійними мікроаналізаторами (EDS+WDS) системи INCA Energy+ та системою кристалографічного орієнтаційного аналізу HKL Channel Premium
13.	Ноутбук ( Intel Core i5-8300H (2.3 - 4.0 ГГц) / RAM 8 ГБ / HDD 1 ТБ) (3 шт.); персональний комп'ютер (Intel Core i5-7400 / RAM 8 ГБ / HDD 1 ТБ) з програмним забезпеченням
14.	Заміна комплектуючих універсального рентгенівського дифрактометра HZG 4/A, оснащеного рентген-флуоресцентним аналізатором ARL OPTIM'X

15.	Зварювальний апарат для терморезисторного зварювання інверторний Оптима 231-М; зварювальне обладнання для кутового зварювання полімерних труб Wezer PM-2; екструдер зварювальний Велдінг Хорс-2Т/2,7; опресовочний (випробувальний) насос MGF Press 60; DLP 3D принтер WanhaoDuplicator 8 (D8); проектор Acer P5327W; рентгенівська трубка 2,5 БСВ-27 (Cu) исп. 3 (ООО «Светлана рентген»); верстат ЧПКCNCmachines ГРИФ-8012 (в комплекті Лазерний гравер/різак 10 Вт); ультразвуковий дефектоскоп Novotest УД3701 з повіркою; зварювальне джерело Lincoln 635SA (2 шт.); твердомір металів за Бринеллем, Роквеллом та Віккерсом NOVOTEST ТС-БРВ; сканер CanonScan MFP L24(LFSL24); промисловий контролер Siemens CPU 1512C-lpn; стрічкова пилка по металу Pilous ARG 250 Plus E
16.	Енергодисперсійний детектор Ultim Max100 растрового електронного мікроскопа
17.	Ноутбук (Intel Core i7-8550U/RAM 16 Гб/ HDb 1 TB) (3 шт.); програмовний мобільний робот (типу LEGO Mindstorms EV3); мультимедійний проектор
18.	Заміна анодної камери трансмісійного електронного мікроскопа JEM-2100F
19.	Піч опору шахтна, піч опору прохідна, пірометр лазерний, кондиціонер
20.	Джерело постійного струму; насос вакуумний; теристорний регулятор потужності; мотор-редуктор; конденсатори низьковольтні трифазні; конденсатори пічні; високочастотний генератор; комплект термопар з тримачем зразку для аналізатора NETZSCH
21.	Піч муфельна LT 5/12/C450 (5л/1200 C), з нагрівальними елементами Nabertherm; вимірювач енергії лазерного випромінювання; тепловізор (Seek Thermal CompactPro (адроїд)); ваги лабораторні 120 г/0,1мг, внутр. калібр. (Sartorius, ФРН); ультразвукова баня Sonogex Digitec DT106 у комплекті, Bandelin Electronic GmbH; система керування процесом вирощування кристалів із розчинів; хроматографічний комплекс для одночасної роботи в режимах ВЕРХ та іонної хроматографії; сервер віртуалізації і зберігання даних для розрахункового кластера; SIA 3D принтер KLD-LCD 1268 NEW2018; 3D принтер для макетування дослідних зразків; 3D принтер Formlabs Form 2; 3D принтер Ultimaker MakerPi-X; настільний екструдер нитки для 3D принтера
22.	Керуюча станція до мікроскопа AxioImager.Z1m, включаючи: Microscopy Compact Workstation Core i5 multilingual; Memory 16 GB (2x8) DDR3-1600 MHz non- ECC unbuffered RAM; Harddisk 2 TB 7200 RPM SATA, additional; ПК монітор 27"; кольоровий лазерний принтер; блок безперервного живлення
23.	Ключ USB до ПЗ AxioVision 4.9, включаючи: апгрейд ПЗ від AxioVision 4.8 32 bit до версії 4.9 64 bit; спеціальне програмне забезпечення AxioVision 4 Module Multichannel Fluorescence; спеціальне програмне забезпечення AxioVision 4 Module Z-Stack; спеціальне програмне забезпечення AxioVision 4 Module AutoMeasure
24.	Комплект флуоресцентних світлофільтрів 02 EX G 365, BS FT 395, EM LP 420
25.	Комплект флуоресцентних світлофільтрів 15 EX BP 546/12, BS FT 580, EM LP 590
26.	Комплект флуоресцентних світлофільтрів 55 HE CFP + YFP EX (CFP) BP 427/14, EX (YFP) BP 504/17, BS DFT 440+520, EM DBP 464/32+547/43
27.	Рефлекторний модуль флуоресцентний (3 шт.)
28.	Масло імерсійне 518 F, 100 мл/пак
29.	Випробувальний комплекс OMICRON CMC 256 plus
30.	Стробоскоп FLUKE 820-2; генератор імпульсів AG1022F; ноутбук HP-15FM/i3; обчислювальний комплекс HP 250 G5; частотомір АКТАКОМ; джерело безперебійного живлення Power Walker VI 2200 CD/IEC; багатофункціональний пристрій Epson 364; монітор Acer; програматор - ATSTK600; системний блок I3 7100/4Г6, ІТ6, 100/1000; осцилограф O WON SDS 7102E, тесламетр НТ-201, осцилограф АТТЕН АТ7016, принтер HP LaserJet Pro M 102, осцилограф АТТЕН ADS 1152 CM2
31.	Модернізація наявного устаткування «Магнітомат 1.782» та «Магнітоскоп 1.069» шляхом придбання та включення до його складу наступних приладів і блоків:

	датчик 3-х осьовий (1804391); датчик мікрополя поперечний 1 mT (1668200); джерело живлення, 24VDC /1A /90-264V AC (0314358); зарядний пристрій (в комплекті з батарейною касетою), 90 - 240 VAC, 50/60Hz (0339520); джерело живлення, 90 - 240 VAC, 50/60Hz (0308366) з касетою для батарей (033 1945); мультиметр Keysight 34461A; еталон магнітної проникності, $\mu=1,025$ (1362356); гаусметр Lake Shore Cryotronics, Model 410- HCAT
32.	Іонний очищувач Ion Cleaner ІС-410
33.	Ямкова шліфувальна машина Gatan Model 657
34.	Форвакуумний насос Rotary Pump RP-100GV(S)
35.	Портативний спектрометр Elvatech ProSpector 3
36.	Ремонт рентгенівського дифрактометра D8 ADVANCE (BRUKER AXS GMBH, Germany) у складі: трубка рентгенівського випромінювання – RGW-3346694 X-ray tube KFL-Cu-2K long fine focus 0.04×12 – 0.4×1.2; електронна плата управління C79298A3220B232 4axis motor driver board for D8; мотор C79298A3244B202
37.	Модернізація рентгенівського дифрактометра D8 ADVANCE (BRUKER AXS GMBH, Germany) у складі: раманівський спектрометр CORA7100; високотемпературний датчик для довжини хвилі 532 нм; розпорка для раманівського датчика
38.	Безмасляний компресор для динамічного механічного аналізатора DMA Q800
39.	Затискачі для дослідження зразків на 3-х точковий вигин для динамічного механічного аналізатора DMA Q800 з довжиною 20 та 50 мм
40.	Ремонт мас-спектрометричного комплексу з лазерною десорбцією/іонізацією Autoflex II LRF20 (BRUKER Daltonik GMBH, Germany)
41.	Ремонт інфрачервоного Фур'є спектрометра VERTEX 70 (Bruker Optik, Germany)
42.	Ремонт приладу Autosorb-6B (Quantachrome instruments, USA) у складі: hybrid coolant level sensor (x6); PCB, RTD level sensor, sensor H2O level assembly (x6), 6mm small bulb cell, Long (x18), filler rod for use with 6mm long cell (x18), stopcock assembly, 9mm small bulb cell (x6), stem cleaners (pack of 12); вакуумний насос DUO 6M (Pfeiffer Vacuum)
43.	Система ПЛР в реальному часі – для модернізації MALDI-TOF мас-спектрометра Voyager De PRO
44.	Універсальна вставка К-М для планшетів до предметного столу - для модернізації лазерного скануючого конфокального мікроскопа LSM 510 META
45.	Автоматичний лічильник для нефарбованих та флуоресцентних клітин
46.	Ремонт конфокального мікроскопа Olympus FV -1000 (Japan)
47.	Модернізація: газового хромато-мас спектрометричної системи Agilent 6890/5973inert шляхом встановлення вузла автоматичного введення зразків полуменево-іонізаційного детектора та системи керування приладами; рідинного хроматографа Agilent 1200 шляхом встановлення системи керування приладом
48.	Заміна контролера турбомолекулярного насосу та тріодної трубки для вимірювання вакууму в газовій хромато-мас спектрометричній системі Agilent 6890/5973inert (ремонт)
49.	Ремонт рідинного хроматографа Agilent 1200
50.	ПЛР-аналізатор QuantStudio 5 Real-Time PCR System
51.	Ремонт проточного цитофлуориметра FACS Calibur
52.	Спектрофотометр однопроменевий УФ/видимий фотодіодний Lambda 465, PerkinElmer; ультранизкотемпературний морозильник моделі DW-86W100
53.	Ротор 40 Ti Swinging-Bucket Rotor (заміна)
54.	Кільцевий світлодіодний освітлювач з поляризатором Leica LED5000, Leica Microsystems, безтіньовий світлодіодний освітлювач Leica LED5000 HDI, Leica Microsystems, план-апохроматичний об'єктив Leica Planapo, Leica Microsystems
55.	Запасні частини до багатофункціонального приладу моніторингу продуктивності рослин «Wintersteiger classic»
56.	Спектрофотометр скануючий двопроменевий Unicо 4802 в комплекті з автосемплером

	6-ти позиційним SQ480212
57.	Портативний газоаналізатор «iFL System»
58.	Модернізація мікроскопа Axio Imager A1, "Карл Цейс", Німеччина (придбання камери цифрової Axioscam 506 color 426556-0000-000 та керуючої станції 410201- 9909-000 з програмним забезпеченням)
59.	Bio-plex Pro Wash Station (BionixLab)
60.	Protean i12 IEF System (BionixLab)
61.	Комплект світлофільтрів 09 без зсуву EX BP 450-490, BS FT 510, EM LP 515
62.	Цифрова мікроскопна камера Axio Cam 305 color в комплекті з програмним забезпеченням ZEN 2,6 pro
63.	Система підготовки ультрачистої води OmniaTap 6 UV, виробництва Stakpure, 99 939.30 (Німеччина)
64.	Обчислювальна та комп'ютерна техніка: комп'ютер Everest Home&Office 1046 (1046_6603), накопичувач твердотільний SSD 2.5" SATA Kingston A400 240GB, UPS Legrand Keor SPX 800BA/480BT, 4xC13; монітор Acer 21.5" R221Q; миша Logitech B100 USB, клавіатура Genius KB-125 USB (3 шт.); ОС Microsoft Windows 10 Home 64-bit English 1pk DVD, Microsoft Office Home and Business 2016 32/64 Russian DVD (6 шт.); ноутбук Dell Inspiron 5770 Black екран 17.3" (1920x1080) Full HD/ Intel Core i5-8250U (1.6-3.4 ГГц) / RAM 8 ГБ / HDD 1 ТБ + SSD 128 ГБ / AMD Radeon 530, 4 ГБ / DVD+/-RW / LAN / Wi-Fi / Bluetooth / веб-камера / Linux / 2.79 кг (2 шт.); комп'ютер ARTLINE Workstation W31 vOl (W3W01) Intel Core I3-8100 (3.6 ГГц) / RAM 8 ГБ / HDD 2 ТБ + SSD 120 ГБ / nVidia GeForce GTX 1050, 2 ГБ / DVD-RW / LAN / без ОС (3 шт.); монітор 27" BenQ BL2780 (2 шт.); БФП CANON PIXMA G3415 (2315C029AA) (2 шт.); картридж HP (Samsung) S-Printing MLT-D115L/SEE 3000стр Black (для лазерного принтера Samsung SL-M2820ND) (2 шт.); Wi-Fi роутер TP-LINK TL-WR841N (2 шт.); маршрутизатор Asus RT-AC1200 (2 шт.); веб-камера Genius WideCam F100 Full HD Black (4 шт.); сервер застосувань Intel; лезо блейд-сервера, Huawei ch121 v5; лезо блейд-сервера, Huawei ch225 v5; джерело безперебійного живлення (2 шт.)
65.	Модернізація координатно-розточного комплексу BM12-500 (придбання комплектуючих: патрон токарний 3- <sup>x</sup> кулачковий Ø 200 мм; ділильна головка; оптичні лінійки для фрезерного станка (3 шт.))
66.	Комплектуючі для мультисенсорної системи визначення координат об'єктів в автономному режимі (ноутбуки Dell Latitude 7370 (2 шт); квадрокоптер DJI Mavic 2; планшет Samsung Galaxy Tab S3 9.7" 32GB LTE; комп'ютери Artline Gaming X39 v19 (5 шт.); монітори 27" Asus VK278Q (5 шт.); БФП HP Color LaserJet Pro M477fdw (2 шт.); знищувач документів Fellowes 79Ci; VR-Шолом HTC Valve Vive; комп'ютери Artline Business B28 v05 (5 шт.); лазерний далекомір Leica Disto D510; осцилограф цифровий SIGLENT SDS1202X; проектор Epson EH-TW5600; комп'ютери HP 285 G2 MT (3 шт.); монітор LG 55UK6200PLA)
67.	Модернізація оптичного обертового з'єднувача для безконтактної передачі даних телеметрії (оптичний модулятор (обтюратор) типу MC2000B-EC; синхронний детектор типу SR830; монохроматор типу МДР-204)
68.	Мікротвердомір ПМТ-3; форвакуумний насос GM033A
69.	Аналізатор ситовий ВСА-1; блендер Waring 800S; насос форвакуумний 2 НВР-5ДМ (2 шт.)
70.	Модернізація технологічного обладнання для виготовлення трикотажних структур з високоміцних вуглецевих і металевих волокон та композиційних матеріалів на їх основі (плоскофангові трикотажні машини (2 шт.); машина оверлок Typical GN3000; вимірювач КСВН; станок для різання DeWALT D24000; станок шліфувальний DeWALT D24000-01; персональні комп'ютери Lenovo (3 шт.); копіювальний апарат Canon; принтер HP)

71.	Модернізація технологічного та лабораторного обладнання (токарно-гвинторізний верстат FDB Maschinen Turner 500x1500; комплект вимірювальних приладів (мікрометр – 1 шт., штангенциркуль – 2 шт., цифровий індикатор – 1 шт., штатив на магнітній основі – 1 шт.))
72.	Векторний аналізатор ліній передач Anritsu MS46121B-021B