

Перелік експонатів установ НАН України
для участі у міжнародних спеціалізованих виставках
«LABComplex. Аналітика. Лабораторія. Біотехнології» , «HI-TECH EXPO. Високі технології» та «PHARMAtechExpo»

№ п\п	Назва інституту	№ п/п розробки	Назва розробки	Короткий зміст та технічні характеристики	Форма показу (комп'ютер, мультимед. проектор, натурний зразок)	Розмір, см	Вага, кг
1	2		3	4	5	6	7
				МЕДИЦИНА			
				Відділення інформатики			
1.	Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України	1.	Інформаційно-вимірювальний комплекс пульсової діагностики серцево-судинної системи	Робота комплексу базується на фотометричному способі діагностики серцево-судинної системи. Головними перевагами застосування способу в медичній практиці є широка інформаційна база, висока надійність, неінвазивність, атравматичність, безпечність, низька енергетика отримання інформаційного сигналу та метод перетворення, які дозволяють адекватно відтворювати й аналізувати досліджувані процеси.	Натурний зразок, презентація на ПК	30x25x20	2
		2.	Портативні ЕКГ комплекси	Створено оригінальну інформаційну технологію, програмне та технічне забезпечення для реєстрації і всебічного аналізу електрокардіограм. В діагностичних алгоритмах використані найбільш прогресивні методи аналізу ЕКГ, включаючи так звані методи 43-го покоління, що потребують складного перетворення електрокардіографічного сигналу, а також оригінальні методи кодування ЕКГ.	Натурний зразок, презентація на ПК		1
		3.	Інформаційний комунікатор для медицини	Інформаційний комунікатор призначений для вирішення наступних задач: 1. В медицині – для підтримки першого контакту з хворим при наданні медичної допомоги внаслідок отримання травми або захворювання. Особливо це важливо для сімейного лікаря, який стикається з широким спектром захворювань і йому не завжди	Натурний зразок, презентація на ПК	20x15x2	0,5

				вистачає досвіду для надання першої допомоги пацієнту та оперативного встановлення діагнозу. 2. При наданні невідкладної медичної допомоги пацієнтам, які тимчасово чи постійно втратили здатність говорити.			
		4.	Портативний комбінований комплекс ЕКГ та пульсової діагностики	Створено технічні і програмні засоби для одночасної реєстрації і аналізу ЕКГ і пульсової хвилі. Розроблений комплекс має державну метрологічну атестацію як ЕКГ каналів, так і оптичних.	Натурний зразок, презентація на ПК		
		5.	Комплекс кардіо-пульсової діагностики	Розроблено і створено комплекс приладів та інформаційну технологію, який включає: прилад для визначення параметрів гемодинаміки мікроциркулярної ланки системи кровообігу; прилад пульсової діагностики на основі аналізу параметрів пульсових хвиль в різних ділянках тіла людини. Інформація про стан судинного русла, яку отримують за допомогою запропонованого комплексу, надзвичайно важлива при прийнятті лікувально-діагностичних рішень.	Натурний зразок, презентація на ПК		
2.	Інститут проблем математичних машин та систем НАН України	6.	Програмно-апаратний комплекс «Онкотест-WM1»	Проведена дослідна експлуатація телемедичної діагностичної системи «Онкотест-WM-1», що дозволяє ефективно виконувати скринінг онкологічних захворювань для населення України. У 2007 році тестувалися робочі місця лаборантів для виконання аналізу за методикою «Онкотест-2» в Київській міській онкологічній лікарні. Узгоджено МОЗ України.	Плакат		
3.	Інститут проблем реєстрації інформації НАН України	7.	Набір діагностичних лінійок	Набори призначені для діагностики очних хвороб (косоокості) та ефективного їх лікування шляхом використання елементів із мікропризмовою структурою – призм Френеля. Набір лінійок складається з 5-ти діагностичних лінійок із мікропризмами Френеля номіналами від 2 до 60 призмових діоптрій для виміру горизонтальних та вертикальних кутів відхилення зору.	Планшет, натурні зразки	20x5	
		8.	Набір призмових компенсаторів	Набір КК-42 складається з 42 призм (по 21 призма для кожного ока) з номіналами від 0,5 до 30	Планшет, натурні зразки		

			косоокості КК-42	призмових діоптрій призначені для остаточної діагностики.			
		9.	Комбіновані лінзи Френеля для лікування косоокості	Призначені для виготовлення окулярів із комбінованими лінзами згідно рецепту лікаря з метою лікування косоокості та інших вад зору одночасно. В комбінованих лінзах герметично з'єднуються стандартні сферичні та астигматичні лінзи з призми Френеля до 30 призмових діоптрій.	Планшет, натурні зразки		
4.	Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України	10.	Персоніфіковані засоби цифрової медицини, що реалізують метод фазаграфії (прилади ФАЗАГРАФ та ФАЗАГРАФ-Mobile)	Забезпечують оперативну діагностику функціонального стану серцево-судинної системи на основі оригінального методу оброблення ЕКГ, що реєструється за допомогою портативних мікропроцесорних сенсорів з пальцевими електродами. Сфери застосування: медицина праці, військова медицина, спортивна медицина, діагностичні та реабілітаційні центри, підприємства з підвищеним техногенним ризиком, середні школи, домашнє використання.	Демонстрація ,на ПК, портативному апараті та мобільному телефоні		
		11.	Програмно-апаратний комплекс реабілітації рухів і мовлення (ТРЕНАР ^R та ПРОМОВА TM)	Призначення: - відновне лікування рухів у дорослих і дітей після важких захворювань центральної і периферичної нервової системи (інсульт, неврит лицьового нерва, ДЦП, інш.); - відновне лікування моторики мовлення у хворих з порушеннями рухів і мови за типом афазії (зокрема після інсульту) на базі тренувань тонкої моторики кисті. До складу комплексу входять: - електронні апарати тренування/відновного лікування рухів Тренар-01, Тренар-02; - спеціалізована комп'ютерна програма «Промова» для надання лікарю інформації щодо персонально орієнтованої реабілітації мовлення на базі апаратів Тренар.	Демонстрація на портативному апараті та ПК		
		12.	Інформаційна технологія обробки цифрових ме-	Технологія дає можливість збирати, зберігати у спеціалізованих сховищах, а потім використовувати та обмінюватися цифровими медичними	Демонстрація на ПК		

			дичних зображень на основі електронних сховищ	зображеннями при наданні медичної допомоги.			
				<i>Відділення фізики і астрономії</i>			
5.	Інститут фізики НАН України	13.	Медичні пов'язки з радіаційно зшитих гідрогелів для лікування опіків та ран і технологія їх виготовлення	Пов'язки з радіаційно-зшитих полімерних гідрогелів (РЗГГ) є сучасним засобом для надання екстреної допомоги при опіках, відкритих ранах, відкритому пневмотораксі, для лікування різних ран та виразок, а також у косметології. Вони являють собою еластичні плівки товщиною 3-4 мм із РЗГГ – прозорого желеподібного стерильного матеріалу, що на 80-90% складається з води. Вперше в Україні розроблена високопродуктивна технологія радіаційного зшивання електронним потоком 3-вимірної полімерно-гелевої сітки, комірка якої має розмір менше 1мкм, завдяки чому гідрогелева пов'язка утримує воду, допускає дифузію розчинів (ексудатів), але не пропускає бактерії. Гідрогелеві пов'язки є біологічно сумісним матеріалом, який герметизує, охолоджує і заживлює рани, підтримуючи вологе середовище. Такі пов'язки не прилипають до ран, можуть містити знеболюючі, антисептичні та інші лікарські засоби.	Планшет, натурний зразок		
		14.	Біодозиметр антирадіаційної дози УФ випромінювання	Прилад призначений для вимірювання як дози ультрафіолетового (УФ) випромінювання, так і кількості превітаміну D ₃ в організмі людини, утвореного під дією УФ випромінювання. Для запобігання дефіциту вітаміну D в організмі людини необхідні вимірювання антирадіаційної дози УФ випромінювання і визначення кількості превітаміну D в шкірі людини, синтезованого внаслідок фотохімічних процесів. Для реалізації цих цілей у приладі реалізуються фотохімічні процеси, аналогічні тим, що реалізуються в шкірі людини. В якості сенсора використується фоточутлива в УФ діапазоні полімерна плівка, дотована молекулами	Планшет, натурний зразок, презентація на ПК		

				прівітаміну D3 (7-дегідро-холестеролу). Внаслідок поглинання УФ випромінювання в плівці реалізуються фотохімічні процеси, що приводить до зміни коефіцієнта оптичного пропускання пропорційно кількості створеного превітаміну D в фоточутливій плівці. Вимірювання коефіцієнта оптичного пропускання в діапазоні 280 нм оперативно здійснюється на компактному спектрометрі. Прилад може використовуватися: в медицині, курортології, екології, косметології та інших галузях для персонального контролю антирахітних доз УФ випромінювання, а також для щоденного контролю рівня сонячного УФ випромінювання та для дозиметрії штучних джерел випромінювання (ламп, лазерів).			
6.	Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України	15.	Прилад для спектральної діагностики внутрішніх оболонок ока	Прилад дозволяє діагностику внутрішньої оболонки ока в реальному часі не використовуючи інвазивний метод, транслюмінація через склеру.	Планшет, презентація на ПК, натурний зразок	60×70×60	3 кг
		16.	Біосумісні сплави на основі цирконію та титану для ендovasкулярних імплантів сучасного рівня	Технологія отримання прутків, дроту та мікродроту із фізико-механічними властивостями, які відповідають вимогам судинної хірургії та травматології.	Планшет, презентація на ПК, натурний зразок, інформаційні матеріали	96×120, 3×10 (20 шт.)	5 кг
		17.	Біоактивні неорганічні композитні матеріали на основі гідроксо-апатиту кальцію	Імпланти з розроблених наноматеріалів мають абсолютну біосумісність, регульовану біоактивність, osteoconductive і osteoinductive властивості, сприяють процесам osteosynthesis і повного відновлення кісткової тканини.	Планшет, натурний зразок, інформаційні матеріали	96×120 5×5	0,1 кг
7.	Інститут прикладних проблем фізики і біофізики НАН України	18.	Носимий монітор функціонального стану отруєних чадним газом, палінням, шкідливими	Призначений для лікарів екстреної медичної допомоги, пожежних і рятувальних служб. Визначає зміни в часі рівня блокованої кисеньтранспортної фракції гемоглобіну, концентрації карбокси-гемоглобіну в артеріальній крові, монооксиду вуглецю у видиху, показників	Натурні зразки, плакат	Плакат 60x85 см Зразки 50x50 см	

			випарами	діяльності серця, дихання, пульсоксиметрії, кровообігу, їх електронне документування і програмно-моніторний аналіз.			
		19.	Шовні нитки поліфіламентної структури з біоактивним покриттям для хірургії і вітчизняна технологія та зразки обладнання для їх виготовлення	<p>Пропонуються до впровадження розроблені технологічні складові і діючі зразки обладнання, що забезпечують приготування протимікробного біологічно активного покриття і виготовлення шовних ниток поліфіламентно-суцільної структури стандартних типорозмірів для хірургії. Отримані нитки мають значно зменшені капілярно-всмоктуючі характеристики, зменшують ризик проникнення інфекції та післяопераційних ускладнень.</p> <p>«Капрохіт» - капронові з покриттям похідними хітозану; «Полієфірхіт» - полієфірні із покриттям похідними хітозану; «Лавсанхіт» - лавсанові із покриттям похідними хітозану; «Капропол» - капронові із просочуванням прополісом; «Лавсанпропол» - лавсанові із просочуванням прополісом; «Полієфірпропол» - полієфірні із просочуванням прополісом; «ПГАпропол» - ПГА (розсмоктуючі) із просочуванням прополісом.</p>	Натурні зразки, плакат	Плакат 60x85 см Зразки 10x20 см	
		20.	Комплекс дистанційного зовнішнього контролю зміни стану новоутворень на поверхні шкіри людини	Створено технологію та засоби виявлення поточних змін новоутворень та ушкоджень на поверхні шкіри таких, як опік, родинка, виразка, меланома, рубці, розтяжки тощо, для застосування в онкодерматології, косметології та хірургії. Перевагою запропонованої розробки є поєднання в одній апаратурі оптичного та термографічного методів неінвазивного дослідження шкіряного покриву людини, що дозволяє її використовувати для більш широкого класу новоутворень (окрім меланоцитарного та прикордонного невусу можна буде вивчати кератоми,	Натурні зразки, плакат	Плакат 60x85 см Зразки 50x60 см	

				кожний рік, деякі види гемангіоми) та таких уражень, як опіки, рубці, виразки, розтяжки тощо.			
8.	Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України	21.	Аналізатор теплових полів	Оригінальна тепловізійна система на основі багато-елементної матриці мікроболометрів, що не потребують охолодження. Створена для медицини та наукових досліджень. Температурна чутливість 0,07 ⁰ С, просторова розподільна здатність 1 мрад, частота кадрів 15 Гц. Оригінальне багатофункціональне програмне забезпечення, вбудований екран.	Натурний діючий зразок, презентація на ноутбучі	25x10x8 см	1,3 кг
				<i>Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства</i>			
9.	Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України	22.	Електричне зварювання м'яких живих тканин	В інституті розроблена методологія та виготовлено зварювальний комплекс, які дозволяють з'єднувати м'які живі тканини струмами високої частоти. Дія способу утворення зварного з'єднання базується на ефекті дозування електротермічного впливу на структуру білкових молекул. Це дозволяє з'єднувати розрізані живі тканини без застосування шовних матеріалів, що, в свою чергу, прискорює відновлення фізіологічних функцій тканини та зберігає життєдіяльність ушкодженого органу. На початок 2011 року проведено біля 80000 операцій на різних органах людини. У жодному з випадків застосування нового зварювального медичного обладнання не було післяопераційних ускладнень або кровотечі.	Планшет, демонстрація на ПК, зразки обладнання та медичних інструментів		
				<i>Відділення ядерної фізики та енергетики</i>			
10.	Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України	23.	Низькотемпературний багатофункціональний озоновий стерилізатор з ультразвуковою кавітацією	У ННЦ ХФТІ розроблена серія генераторів озону, які працюють на принципі атмосферного бар'єрного тліючого розряду з високочастотним живленням. На основі генераторів створений озоновий стерилізатор з ультразвуковою кавітацією. Запропонована розробка дозволяє проводити процеси очищення від забруднень, дезинфекцію і стерилізацію виробів і матеріалів різного призначення, у воді насиченою	Натурний зразок, презентація на ПК		

				високими концентраціями озону з одночасною дією ультразвуку.			
		24.	Пристрій для передстерилізаційно і обробки медінструменту в польових умовах в ультразвуковій ванні з озоном	Пристрій призначений для предстерилізації і стерилізації довгих медичних інструментів з внутрішніми каналами в ультразвуковій ванні з озоном. Об'єм стерилізаційної ванни, л.: 30 Потужність, Вт.: 300.	натурний зразок, демонстрація на ПК.		
		25.	Вуглець-вуглецеві матеріали для промисловості та медицини	ННЦ ХФТІ має обладнання для отримання вуглець-вуглецевих композиційних матеріалів у результаті зв'язування вуглецевих волокон. З даних матеріалів виробляють пресформи, тігли, елементи для високотемпературних печей та імпланти для медицини.	Натурні зразки, рекламні матеріали		
		26.	Озонові технології	У ННЦ ХФТІ розроблена серія озонаторів (генератори озону), які забезпечують необхідну дозу напрацювання озону і окремі системні рішення, що забезпечують процеси: - водопідготовки різного призначення (бутильована вода, питна вода, вода в басейнах, стічна вода, вода для дезінфекції матеріалів); - підготовки повітря (дезінфекція повітря в житлових приміщеннях, в автомобілях, у рефрижираторах, на птахофермах і т.д.); - передпосівної обробки насіння сільськогосподарських культур; - переробки відпрацьованих автомобільних покришок.	Натурні зразки, рекламні матеріали		