

**«У Т В Е Р Ж Д А Ю»**

**Директор ФИЦ ПХФ и МХ РАН**

**Е.В. Голосов**



**4 февраля 2026**

**Стоимость оказания услуг на оборудовании**

**Аналитическом центре коллективного пользования**

**ФИЦ ПХФ и МХ РАН**

№	Наименование единицы оборудования	Себестоимость работы по элементам затрат, руб. в час							Среднее время оказания услуг, часов	Стоимость услуги без учета НДС
		А	В	С	Д	Е	Ф	т		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Н	
1	Элементный анализатор для определения содержания химических элементов CHNS-O, Velp EMA 502, (VELP Scientifics, Италия, 2023 г.)	546	89	8	68	169	880	2	3520	
2	Спектрометр атомно-абсорбционный AAS-3, (VEB Carl Zeiss JENA, Германия, 1988 г.)	473	58	11	84	236	862	2	3448	
3	Сканирующий атомноэмиссионный электронный микроскоп Zeiss SUPRA 25, (Carl Zeiss AG, Германия, 2008 г.)	1287	105	32	185	236	1845	2	7380	
4	Анализатор площади поверхности и размера пор Quadrasorb SI, (Quantachrome Instruments, США, 2009 г.)	263	58	16	26	170	533	4	4264	
5	Вакуумный волнодисперсионный рентгенофлуоресцентный спектрометр Спектроскан МАКС-GVM, (НПО Спектрон, Россия, 2022 г.)	693	47	5	26	170	941	2	3764	
6	Лазерный анализатор размера частиц ЛАСКА-ТД, (ООО "БиоМедСистем", Россия, 2024 г.)	424	63	6	105	170	768	2	3072	
7	Прибор синхронного термического анализа совмещенный с масс-спектрометром STA 449 Jupiter с MS QMS 403 Aeolos Quadro, (NETZSCH Group, Германия, 2019 г.)	1208	142	22	106	206	1684	3	10104	
8	Оптический микроскоп Zeiss Axio Imager A1, (Carl Zeiss AG, Германия, 2008 г.)	368	53	2	32	223	678	1	1356	

9	Инфракрасный Фурье-спектрометр Sreestim TFO, (Рекін-Elmer Inc, США, 2021 г.)	404	68	2	29	236	739	2	2956
10	Сверхпроводящий импульсный ЯМР AVANCE III 500 МГц для жидких образцов, (Bruker Corporation, США, 2009 г.)	2258	201	37	47	236	2779	>1*	5558*
11	Сверхпроводящий импульсный ЯМР 400 МГц Q.One Instruments Quantum-I-Plus для жидких образцов, (Wuhan Zhongke Nijun Magnetic Resonance Technology Company Co. Ltd.", Китай, 2024 г.)	1943	189	29	47	236	2444	>1*	4888*
12	Лазерный анализатор элементного состава LEA-S500, (SOL Instruments, Беларусь, 2022 г.)	893	47	8	68	170	1186	2	4744
13	Жидкостный хромато-масс-спектрометр LCMS-2020, (Shimadzu Corporation, Япония, 2010 г.)	893	84	13	152	235	1377	2,5	6885
14	Рентгеновский порошковый дифрактометр ARL XTRA, (Thermo Scientific, США, 2004 г.)	1523	84	63	42	268	1980	1	3960
15	Монокристалльный дифрактометр Xcalibur с CCD детектором (Agilent Technologies, США, 2011 г.)	1601	121	63	100	268	2153	4	17224
16	Рентгеновский порошковый дифрактометр Actis Malvern, (PANalytical B. V., Великобритания, 2020 г.)	1470	84	11	37	268	1870	1	3740
17	Конфокальный сканирующий лазерный микроскоп Ortelics Hybrid, (Lasertes Corporation, Япония, 2021 г.)	1108	58	13	103	223	1505	2	6020
18	Жидкостный хроматограф WATERS GPCV 2414, (Waters Corporation, США, 2008 г.)	625	42	2	47	223	939	2	3756
19	Реометр MCR 702 TwinDrive (Anton Paar GmbH, США, 2021 г.)	1013	47	3	26	235	1324	1	2648
20	Ближнепольный оптический сканирующий микроскоп FTIR-leasNOM, (Neaspec GmbH, Германия, 2020 г.)	2184	105	16	166	223	2694	>2*	10776*
21	Спектрофотометр UV-3101 PC, (Shimadzu Corporation, Япония, 2005 г.)	473	48	2	53	235	811	1,5	2433

22	Широкополосный диэлектрический спектрометр Novosonitol, (Novosonitol Technologies GmbH, 2001 г.)	761	79	6	47	235	1128	2*	4512*
23	Спектрометр ЭПР Eleksys E 500, (Вяккер Corporation, Германия, 2013 г.)	2709	180	16	47	235	3187	1*	6374*
24	Импульсный спектрометр ЭПР X-диапазона ZT15P, (Xinjiang Zhongtai Group, Китай, 2023 г.)	2940	180	26	47	235	3428	1*	6856*
25	Безжидкостная измерительная система SFMS (Stuogenic Limited, Великобритания, 2021 г.)	1596	110	27	63	223	2019	>6*	24228*
26	Прибор ОСА 20 для измерения краевого угла смачивания (DataPhysics Instruments GmbH, Германия, 2024 г.)	656	48	2	19	235	960	1	1920
27	Настольный растровый электронный микроскоп EM-30 (СОХЕМ Со., Ltd., Южная Корея, 2023 г.)	788	89	9	158	223	1267	2	5068
28	Сканирующий лазерный конфокальный Рамановский микроскоп со спектрометром, Confotec NR500 (SOLinstruments, Беларусь, 2022 г.)	1580	121	15	89	223	2028	1	4056

\* Уточняется после составления технического задания и проведения тестового измерения  
Среднее время продолжительности одного измерения (с учетом пробоподготовки) может колебаться в зависимости от задачи и особенностей исследуемого образца.

Расчет себестоимость одного часа работы на научном оборудовании ЦКП (*F*) определяется по следующей формуле:

$$F = A + B + C + D + E,$$

где

*A* - амортизационные отчисления по научному оборудованию, участвующему в выполнении работ и оказании услуг, руб. в час;

*B* - затраты на содержание и обслуживание основного и вспомогательного оборудования, участвующего в выполнении работ и оказании услуг, руб. в час;

*C* - затраты на оплату электроэнергии, руб. в час;

*D* - затраты на расходные материалы, руб. в час;

*E* – заработная плата оператора оборудования, руб. в час.

Расчет стоимости одного часа работы научного оборудования ЦКП (*G*) определяется по следующей формуле

$$F = G - 0.30G - 0.20G,$$

где: *0.30G* - накладные расходы базовой организации ФМЦ ПХФ и МХ РАН; *0.20G* – накладные расходы АЦКП

Откуда получается:  $G = 2 F$

Стоимость одной услуги:  $N = G \cdot t$ , где *t* – средняя продолжительность одного эксперимента по времени в часах.

В зависимости от сложности, не стандартной постановки метода и подхода для выполнения поставленной задачи может вводиться поправочный коэффициент. В этом случае расчет стоимости услуги будет вычисляться по формуле:  $N_k = N \cdot k$

*k* - коэффициент сложности, который не может быть меньше, чем 1 (в случае простого рутинного последовательного анализа), и не может быть больше 10, и зависит от степени проработки результатов исследований (измерений), а также важности и актуальности полученных знаний, что определяется в дальнейшем уровнем публикаций и должно быть заранее закреплено в договоре предоставления услуг.

Зав АЦКП ФИЦ ПХФ и МХ РАН



Черняк А.В.