

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

3.	Волновой рентгенофлуоресцентный спектрометр ARL ADVANT"X	Termo Scientific, Швейцария 2010	10 231 000,00	7	Количественный анализ следующих элементов осуществляется на плав леных образцах Al_2O_3 , Fe_2O_3 общ., Na_2O , CaO , K_2O , MgO , MnO , TiO_2 , P_2O_5 . Качественный (от Na до Am).	Нет	Институт геологии
4.	Сканирующий микроскоп с энергодисперсионным анализатором Vega INCA Energy-350	Teskan Oxford, Чехия Англия 2006	8 544 000,00	8	Сканирующий электронный микроскоп Tescan VEGA II LSH предназначен для получения изображения и исследования морфологии поверхности твердых образцов с высоким пространственным разрешением, а также качественного количественного элементного EDX-анализа, с возможностью детектирования элементов следующих за бериллием. Характеристики прибора: Разрешение: 3,0 нм при 30 кВ. Увеличение: от 4× до 1 000 000×. Ускоряющее напряжение: от 200 В до 30 кВ. Ток зонда: от 1 пА до 2 мкА. Электронная пушка: вольфрамовый катод с термоэлектронной эмиссией. Скорость сканирования: от 200 нс до 10 мс на точку. Детекторы: детектор вторичных электронов (SE) ET типа, высокочувствительный детектор отраженных электронов (BSE); энергодисперсионный детектор INCA Energy 350, телекамера для обзора камеры образцов.	Нет	Институт геологии
5.	Раман спектрометр комбинационного рассеяния Nicolet Almega XR	Thermo Fisher Scientific, США 2011	12 258 000,00	7	Nicolet Almega XR предназначен для определения содержания различных органических и неорганических веществ в твердых, жидких и газообразных образцах, продуктах питания, почвах и т.д. по спектрам комбинационного рассеяния. Длины волн возбуждающего лазера, нм-785, 532; Спектральный диапазон, см ⁻¹ -100...4000; Спектральное разрешение, см ⁻¹ , не более 2,0; Пределы допускаемой абсолютной погрешности шкалы волновых чисел, см ⁻¹ -1,0. Спектрометр	Нет	Институт геологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					представляет собой стационарный автоматизированный прибор, состоящий из монохроматора, лазера и приемника излучения, оптической системы для освещения образца и блока электроники.		
6.	Модуль анализа поверхности на базе лазерного сканирующего микроскопа VK-9710	KEYENCE, Япония 2011	8 268 000,00	7	KEYENCE VK9700 позволяет: -измерять высоту, ширину, поперечное сечение, угол или радиус любого выбранного Пользователем профиля в разрезе; - выполнять бесконтактное измерение в XYZ координатах, измерения в 3D, профилометрия, неровности любой линии, а также шероховатости с большой точностью на выбранном участке объекта. - измерить объем, площадь поверхности и отношение участка к площади поверхности объектов; проводить автоматические измерения высоты и ширины структур. - сравнивать наложением изображения с измерением различий объектов.	Нет	Институт геологии
7.	Атомно-абсорбционный спектрометр NOV400	Carl Zeiss Германия, 2004	4 581 000,00	7	novAA 400 – Компакт ный спектрометр, од но- и двухлучевой, с пламенным и графитовым атомизатором с поперечным нагревом, турелью на 6 ламп. Для одноэлементного последовательного атомно-абсорбцион ного анализа с пламенной, электротермической атомизации и дейтериевой коррекцией фона.	Нет	Институт геологии
8.	Лазерный анализатор частиц LS-13320	Beckman Coulter США 2009	2 970 000,00	7	Анализатор частиц «LS 13 320» компании BECKMAN COULTER предназначен для определения гранулометрического состава из мельченных проб. Позволяет анализировать частицы размером от 0,04 до 2000 мкм в соответствии со стандартом ISO 13320-1.	Нет	Институт геологии
9.	Совмещенный термический анализатор	NETSCH, Германия 2011	9 291 000,00	7	Прибор STA 449 F1 Jupiter® определяет калориметрические эффекты (температуры и	Нет	Институт геологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

	STA 499 F1				энтальпии фазовых превращений) и изменение массы с высокой разрешающей способностью и точностью. Кроме того, в данном приборе объединены высокоточные технические характеристики ДСК теп лового потока, и реализована впервые в мире новая система термонановесов, что поз волило увеличить их раз решающую способность и снизить значения шума и дрейфа. В STA 449 F1 Jupiter® реализовано вы сокое разрешение ТГ сигнала (0,025 мкг или 25 нг) с широким диапазоном измерения до 5грамм. (в самом широком диапазоне температур (20°С до 2000°).		
II. Оборудование для исследования лесных экосистем							
10	Атомно-абсорбционный спектрофотометр AA-6800	Shimadzu, Япония 2002	4 649 936,07	4	Предназначен для проведения количественного элементного анализа содержания элементов (главным образом, металлов) по атомным спектрам поглощения методом пламенной (содержание в ppm) и электротермической атомизации (содержание в ppb) в образцах растительного и животного происхождения, водных, почвенных.	Да	Институт леса
11	Атомно-абсорбционный спектрофотометр AA-7000F	Shimadzu, Япония 2012	1 540 000,00	5	Предназначен для проведения количественного элементного анализа содержания элементов (главным образом, металлов) методом пламенной атомизации (содержание в ppm) по атомным спектрам поглощения методом пламенной атомизации в образцах растительного и животного происхождения, водных, почвенных.	Да	Институт леса
12	CHNS/O-анализатор 2400 Series II	Perkin Elmer, США 2002	5 818 938,42	3	Предназначен для определения C, H, N, S и O в % в различных органических образцах путем сжигания в кислородной среде. Разделение продуктов горения производится методом вытеснительной хроматографии, а	Да	Институт леса

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					детектирование – с помощью высокостабильного детектора по теплопроводности.		
13	Жидкостный хроматограф Agilent 1200 с времяпролетным масс-спектрометрическим детектором высокого разрешения 6210 с устройством для ионизации электроспреем ESI и устройством для фотоионизации при атмосферном давлении APPI	Agilent Technologies, США 2007	14 575 520,30	3	Предназначен для определения следовых количеств различных компонентов за счет их ионизации и последующим разделении и детектировании времяпролетным анализатором масс.	Да	Институт леса
14	Спектрофотометр СФ-2000	ОКБ-спектр, Россия 2009	175 490,00	6	Предназначен для определения содержания различных элементов и веществ по длине волн оптического излучения.	Да	Институт леса
15	Микроволновая система пробоподготовки Speedwave four	Berghof, Германия 2009	1 711 878,38	2	Предназначен для разложения образцов за счет высоких температуры и давления, получаемых в поле микроволнового излучения, для последующего определения содержания в них различных элементов.	Да	Институт леса
16	Хроматограф газовый Стационарный Кристалл 5000.1	Хроматек, Россия 2006	571 336,25	3	Предназначен для анализа сложных многокомпонентных смесей методом газовой хроматографии.	Да	Институт леса
17	Хроматограф жидкостный Стайер с рефрактометрическим детектором 102 M	Аквилон, Россия 2004	534 618,00	1	Предназначен для анализа сложных многокомпонентных смесей методом жидкостной хроматографии.	Да	Институт леса
18	Аминокислотный анализатор T339	Mikrotechna, Чехия 1986	302 426,85	2	Предназначен для качественного и количественного определения аминокислот в образцах методом жидкостной хроматографии.	Да	Институт леса

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

19	Центрифуга MPW-351R с охлаждением	MPW Med. Instruments, Польша 2011	244 000,00	2	Предназначена для разделения жидких образцов на фракции путем воздействия центробежной силы за счет того, что вещества осаждаются с различной скоростью, зависящей от массы и плотности входящих в их состав частиц.	Да	Институт леса
20	Стереомикроскоп Leica MZ 9.5	Leica, Германия 2008	309 500,00	2	Предназначен для наблюдения мелких объектов и выполнения разнообразных тонких работ по препарированию.	Да	Институт леса
21	Стереомикроскоп Leica DM 1000	Leica, Германия 2008	639 500,00	2	Предназначен для наблюдения мелких объектов и выполнения разнообразных тонких работ по препарированию.	Да	Институт леса
22	Лиофильная сушилка ЛС-500	Проинтех, Россия 2006	231 750,	2	Предназначен для предварительного замораживания и последующей вакуумной сушки образцов с целью их длительного хранения за счет процесса возгонки.	Да	Институт леса
23	Микроскоп с цветной цифровой системой ввода изображения ProgRes C10plus, ПЭВМ с монитором с программным обеспечением ВидеоТесТ 5.0.	Carl Zeiss, Германия 2007	1 000 000,00	7	Предназначен для программной визуализации морфологических препаратов, анализа и регистрации оптических и морфологических показателей.	Да	Институт леса
24	Портативная фотосинтетическая система LI-6400ХТР в комплекте	Li-Cor Inc., США 2009	2 615 817,79	3	Предназначена для определения спектра фотосинтетических показателей в растительных объектах.	Да	Институт леса
25	Лабораторная установка для измерения и регистрации показателей углеродного и водного обменов LI-8100 А	Li-Cor Inc., США 2011	1 923,911,51	3	Предназначена для определения спектра показателей углеродного и водного обменов в растительных объектах.	Да	Институт леса

III. Оборудование для биологических исследований

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

Оборудование для изучения физико-химических свойств органических и неорганических наночастиц

26	Радиоспектрометр электронного парамагнитного резонанса EMX-6/1	BRUKER, Германия 1999	5 984 744,54	2	Регистрация спектров электронного парамагнитного резонанса парамагнитных центров в веществе. Управление температурным режимом измерений в спектроскопии электронного парамагнитного резонанса.	Нет	Институт биологии
27	Система термостатирования ER4131VT	BRUKER, Германия 2002		0,5		Нет	Институт биологии
28	Анализатор размера частиц и молекул Malvern в комплекте Анализатор размера частиц и молекул Malvern в комплекте Zetasizer Nano ZS	Malvern Instruments Limited, Великобритания 2010	7 937 727,48	2,5	Высокоэффективный двухугловой анализатор размеров частиц и молекул для еще более точного обнаружения агрегатов и измерения небольших по объему или разбавленных образцов, а также образцов с очень высокой концентрацией методом динамического рассеяния света с оптикой неинвазивного обратного рассеяния NIBS. ZSP также является анализатором дзета-потенциала, использующим электрофоретическое рассеяние света для частиц, молекул и поверхностей, и анализатором молекулярной массы с использованием статического рассеяния света.	Нет	Институт биологии
29	Нанокалориметрический блок Nano DSC	INTERTECH Corporation, США 2010	5 133 337,23	2,5	Предназначен для определения термической стабильности и теплоемкости белков и других макромолекул в разбавленных растворах, с гибкостью и точностью позволяющей проводить скрининг молекулярной стабильности, связывание с лигандами и измерений инициированных давлением.	Нет	Институт биологии
Оборудование для молекулярно-генетических и иммунологических исследований							
30	Система ПЦР в режиме реального времени, система анализа РНК IQ iCycler	Bio-Rad, США 2006	3 257 280,24	8	Автоматическая регистрация концентрации продуктов полимеразной цепной реакции непосредственно во время амплификации. Автоматизированная система для анализа	Не подлежит проверке	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					белков и РНК предназначена для разделения белков, ферментов и РНК растений и животных и укомплектована компьютером с программным обеспечением, позволяющим проводить идентификацию в автоматическом режиме.		
31	Амплификатор (термоциклер) MaxyGene II Therm-1000	Axygene, США 2013	269 317,00	8	Предназначен для амплификации нуклеиновых кислот с использованием полимеразной цепной реакции. Обеспечивает определенное количество термоциклов (попеременные нагрев и охлаждение). Может применяться для постановки любой циклической температурной реакции.	Не подлежит проверке	Институт биологии
32	Система генетического анализа CEQ 8000 в комплекте	Beckman Coulter, США 2008	6 559 825,07	8	Система генетического анализа позволяет надежно автоматически секвенировать ДНК, проводить анализ фрагментов, оценку генетического разнообразия, позволяют выявить различия в последовательности с точностью до одного нуклеотида, помогает идентифицировать ее кодирующую область, выявить точечные (генные) мутации, с которыми связаны метаболические и иммунодефицитные заболевания животных и человека, пигментные мутации у растений, идентифицировать аллели.	Не подлежит проверке	Институт биологии
33	Система Areol и CytoVision Areol SL-50	Genetix, Великобритания 2010	23 341 906,70	3	Система позволяет анализировать препараты в белом свете, а также исследовать образцы с помощью методов флуоресценции. Прибор быстро сканирует образец и определяет количество биомаркеров при иммуногистохимических, иммунофлуоресцентных пробах, в реакции флуоресцентной гибридизации in situ (FISH). CytoVision дает возможность быстро сканировать образец, находить клетки в метафазе, проводить кариотипирование, анализировать результаты флуоресцентной	Нет	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					гибридизации in-situ (FISH), многоцветной флуоресцентной гибридации in-situ (M-FISH), многоцветного бэндинга хромосом (RxFISH).		
34	Проточный цитофлуориметр FC500 в комплекте	Beckman Coulter, США 2007	4 017 262,32	4	Универсальная система, предназначенная для биомедицинских исследований, основанных на анализе свойств живых клеток. Дает с высокой точностью информацию о морфологии клеток, их поверхностных антигенах, активности внутриклеточных ферментов и цитокинов, позволяют измерять физиологические параметры клетки.	Не подлежит проверке	Институт биологии
35	Гель-документирующая система ChemiDoc	Bio-Rad (USA), 2016	2 076 938,06	5	Анализ агарозных гелей, колориметрический анализ полиакриламидных гелей, детектирование результатов 2D-фореза, мультиплексная флуоресценция, хемилюминесценция	Да	Институт биологии
36	Комплекс для подготовки проб к цитометру FC 500 в комплекте (станция пробоподготовки "COULTER PrepPlus 2" и система для автоматического лизирования "TQ-Prep")	Beckman Coulter, США 2009	3 103 037,42	3	Предназначены для автоматизированной подготовки образцов для анализа свойств живой клетки проточной цитометрии. Подключение лабораторной станции PrepPlus к станции TQ-Prep позволяет создать единую лабораторную систему, обеспечивающую полную автоматизацию процесса подготовки образцов к анализу. Станция PrepPlus обеспечивает точное дозирование реагентов, клинических образцов, контролей и калибраторов во вторичные пробирки. Управление станцией PrepPlus осуществляется с помощью интерактивного сенсорного экрана станции TQ-Prep. Кроме того, станция TQ-Prep выполняет лизис клеток в автоматическом режиме, что обеспечивает минимальное участие оператора в процедуре подготовки образцов.	Не подлежит проверке	Институт биологии
37	Термоциклер для амплификации	Bio-Rad Laboratories, Inc, США	1 744 353,16	8	Для проведения ПЦР с возможностью регистрации продуктов реакции в режиме	Да	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

	нуклеиновых кислот 1000, исполнения C1000, в комплекте с модулем реакционным оптическим CFX96 (OpticalReactionModule CFX96), программой CFX менеджер (CFX Manager)	2015			реального времени Решаемые задачи: • ПЦР в реальном времени (до 5 красителей в одной пробирке); • ПЦР с анализом по конечной точке; • ПЦР без анализа результатов; • Подбор оптимальной температуры проведения ПЦР		
Оборудование для спектрофотометрии и флуориметрии							
38	Планшетный монохроматорный флуориметр люминометр спектрофотометр CLARIOstar с инжектором для ввода образцов/reagentов для CLARIOstarPlus	BMG LABTECH, Германия 2015	3 492 627,72	8	Мультимодальный ридер CLARIOstar® в отличие от ридеров, оснащенных классическими монохроматорами, позволяет изменять ширину щели пропускания от 8 до 100 нм, что значительно увеличивает его чувствительность. Наличие встроенной в программное обеспечение библиотеки флуорофоров значительно упрощает рабочий процесс. Ридер оснащен специализированным LVF монохроматором, высокочувствительными фильтрами и ультрабыстрым спектрометром. Может работать с восемью типами измерения: Интенсивность флуоресценции (FI), Резонансный перенос энергии флуоресценции (FRET), Поляризация флуоресценции (FP), AlphaScreen®/AlphaLISA® (AS/AL), Люминесценция (быстрая и затухающая) (LUM), Резонансный перенос энергии биолюминесценции (BRET), Флуоресценция с разрешением по времени – включая резонансный перенос энергии флуоресценции с разрешением по времени (TRF/TR-FRET) и УФ/вид абсорбция (ABS).	Да	Институт биологии
39	Флуориметр VersaFluor Fluorometer 100/120/220V с комплектующими	Bio-Rad, США 2006	840 000,00	1	Прибор предназначен для детекции флюоресцентных красителей в диапазоне 350-900 нм. Особенностью этого флюориметра является возможность выбора фильтров для детекции разных флюоресцентных красителей.	Да	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					Детектор предназначен для определения количественного содержания продуктов ПЦР, РНК, олигонуклеотидов и белков. Для анализов используются пластиковые или кварцевые кюветы (1-3,5 мл) или микрокюветы (150-300 мкл).		
40	Спектрофотометр СФ-2000	ОКБ «Спектр», Россия 2006	504 921,66	5	Для измерения спектральных коэффициентов направленного пропускания жидких образцов. Спектральный диапазон от 200 до 1100 нм, предел допускаемой погрешности 1.0, число элементов приемника 1100, спектральный диапазон канала «У» 200-390 нм, канала «В» 390-1100.	Да	Институт биологии
41	Спектрофотометр NanoPhotometer C40-Touch	Implen, Германия, 2017	350 129,01	8	Спектрофотометр для анализа образцов в стандартных кюветках. Диапазон длин волн 200 – 900 нм.	Да	Институт биологии
42	Сканирующий спектрофотометр UV-1800	Shimadzu Япония 2010	481 420,00	6	Предназначен для определения общего углерода в твердых образцах	Нет	Институт биологии
43	Спектрофотометр СФ-56	ОКБ «Спектр», Россия, 2009	182 900.00	8	Предназначен для измерения спектральных коэффициентов направленного пропускания жидких и твердых прозрачных веществ в области спектра от 190 до 1100 нм. Применяется при проведении биологических и биофизических исследований.	Нет	Институт биологии
Оборудование для хроматографии							
44	Комплекс для высокоэффективной тонкослойной хроматографии, включающий аппликатор Linomat 5, автоматическую камеру для элюирования ADC2, сканер спектроденситометр TLC	SAMAG, Швейцария 2016	6 118 535, 41	4	Для проведения высокоэффективной хроматографии липидов и жирных кислот образцов растительных и животных тканей. Полуавтоматический аппликатор Linomat 5 используется нанесения образца для качественного и количественного ВЭТСХ-анализа, при этом происходит нанесение распылением узкими штрихлиниями; нанесение переменного объема от единиц до сотен мкл для количественной ТСХ; управление от ПК	Да	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

	Scanner 4 с ПО visionCATS.				с программой winCATS и от клавиатуры; ADC 2 – инновационная автоматическая камера, на которой базируется работа системы ВЭТСХ последнего поколения. Ее конструктивные и функциональные особенности позволяют проводить элюирование в полностью автономном режиме. Спектроденситометр Camag TLC Scanner полностью контролируется за счёт встроенного программного обеспечения, которое контролирует работу аппарата, позволяет устанавливать необходимые режимы измерения и получать достоверные данные в удобном для оператора формате. С помощью устройства можно провести количественный анализ образующихся денситометрических данных.		
45	Хроматограф газовый Agilent 7890А с устройством для автоматического ввода пробы	Agilent Technologies, США 2013	4 045 365,84	8	Газовый хроматограф предназначен для точного разделения и идентификации анализируемых различных сложных органических смесей природного происхождения, - например состава жирных кислот, желчных кислот, смоляных кислот; различных липидов, в том числе холестерина, и т.п. Газовый хроматограф новейшего поколения с цифровой обработкой данных на электронном оборудовании.	Да	Институт биологии
46	Хроматограф газовый «Хроматэк Кристалл-5000.2» с устройством для автоматического ввода проб и с компьютерным обеспечением и программой обработки хроматограмм «Кристалл-Аналитик»	ЗАО СКБ «Хроматэк» Россия 2014	1 191 389,2	8	Комплекс аппаратно-программный предназначен для определения состава компонентов различных сложных органических смесей природного происхождения, - например состава жирных кислот, желчных кислот, смоляных кислот; различных липидов, в том числе холестерина, общих липидов, фосфолипидов и т.п.	Да	Институт биологии
47	Хроматограф	InterLab, Россия, 2018	2 967 760,89	8	Принцип работы устройства основан на	Да	Институт

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

	жидкостный МАЭСТРО ВЭЖХ				<p>измерении светового потока флуоресценции в спектральном диапазоне 400-700 нм от детектируемого вещества, при спектральном возбуждении на фиксированных длинах волн 255 нм, 310 нм, 365 нм (ультрафиолетовые светодиоды с фиксированной длиной волны), пропускаемого через аналитическую кювету. Детектор может работать в двух режимах «Моноскан» (используется один из трех источников света) и «Мультискан» (одновременно работают все три источника света).</p> <p>Диапазон напряжения на рабочем электроде от -2,5 В до +2,5 В с дискретностью 1 мВ. Два режима работы: при постоянном потенциале; при импульсном потенциале, термостат кюветы: программно устанавливаемый диапазон температур от +15С° до +45С° с относительной точностью 1% и с точностью поддержания не более 0,1С° при изменении температуры окружающей среды от +20С° до +30С°.</p>		биологии
48	Хроматографическая система низкого давления BioLogic LP System с управляющим компьютером и хроматографической колонкой	Bio-Rad, США 2011	644 185,00	1	<p>Простая экономичная система низкого давления, идеально подходит для очистки белков и НК и может работать в комплексе с препаративным электрофорезом. Компактная конструкция, возможно установить в холодном боксе; программируемый перистальтический насос, обеспечивающий функционирование системы в диапазоне скорости потока от 0,05 до 40 мл/мин; клапаны, обеспечивающие ручную или автоматическую инъекцию пробы; контроль одновременно за пятью буферными растворами; градиентный смеситель; УФ-модуль для детектирования белков и НК при 254/280; скорость потока (макс.) 20 мл/мин, 2-х канальный перистальтический канал; рабочее давление (макс.) 30 psi (0,2 МПа); UV детектор - фильтры 254/280 нм, устойчивость</p>	Да	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					к агрессивным средам, могут использоваться все хроматографические растворители.		
49	Холодильная камера для хроматографической установки FRCR2304V, объем 659, +1 +8С	Thermo scientific, USA	359 619, 16	8	Поддержание определенной температуры (+1 +8С) при работе хроматографической установки.	Да	Институт биологии
50	Жидкостной хроматограф низкого давления АКТА PRIME PLUS с самописцем	АКТА PRIME PLUS, Германия 2006	700 863,30	1	Система для проведения жидкостной хроматографии. Предназначена для очистки белков в лабораторных условиях всеми доступными методами. Отличается большой скоростью работы. Система компактна, проста в использовании, снабжена монитором, работающим в режиме реального времени, помпой и коллектором фракций. Есть возможность регулировать скорость элюции (max 50 мл/мин) и давление (до 1 МПа). Система снабжена программами, которые позволяют проводить специфические методы очистки белков: жидкостная хроматография низкого давления, ионообменная хроматография, аффинная хроматография; есть возможность задавать определенную величину рН и проводить измерения при определенных длинах волн в УФ части спектра.	Нет	Институт биологии
51	Хроматограф жидкостный микроколоночный Миллихром – 6	АО Научприбор, Россия 2013	989 460,00	6	Предназначен для разделения сложных смесей веществ методом высокоэффективной жидкостной хроматографии, идентификации и количественного анализа компонентов разделяемой смеси. Имеет автоматическое устройство ввода пробы на 30 образцов, высокоточное дозирование в диапазоне от 1 до 25 мкл, два микрошприцевых насоса, объемом по 2500 мкл, малогабаритный электронный блок из импортных комплектующих высокой надёжности. Система управления прибором и обработки хроматографической информации на базе современного компьютера и удобной для Пользователя программой UniChrom,	Да	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					функционирующей в среде Windows .		
52	Комплект оборудования для высокоэффективной жидкостной хроматографии «Стайер», изократический	ЗАО «Аквилон», Россия 2007	559 966,05	8	Изократический хроматограф ориентирован на ежедневное использование при решении основных задач рутинного анализа методом ВЭЖХ. За счет комплектации систем прецизионными насосами высокого давления с широким диапазоном расходов (от 0,005 до 10 мл/мин для аналитической и от 0,04 до 40 мл/мин для препаративной головки), кюветами детекторов различного объема, а также инжекторами Rheodyne (7725i/9725) существует возможность использования этих систем для решения стандартных задач аналитического масштаба, а также задач микромасштабной и полупрепаративной ВЭЖХ. Выбор материала жидкостного тракта (РЕЕК) обеспечивает возможность использования систем для работы с любыми видами растворителей, буферных растворов и объектов исследований (в том числе белкового происхождения). Характеризуется высокой чувствительностью, точностью и воспроизводимостью результатов измерений; автоматизации обработки результатов анализа с формированием отчетов в необходимой форме. Хроматограф «Стайер» внесен в государственный реестр средств измерений.	Да	Институт биологии
53	Комплект оборудования для высокоэффективной жидкостной хроматографии «Стайер». Хроматограф ионный	ЗАО «Аквилон», Россия 2007	698 986,04	6	Предназначен для качественного и количественного анализа содержания неорганических и органических ионов в тканях растений. Техническая характеристика детектора: диапазон длин волн 190-600 нм, точность установки длины волны ± 1 нм, время выхода на рабочий режим не более 45 мин. Высокая чувствительность, воспроизводимость и скорость анализа (15 - 20 мин для основных анионов). Возможность установки любых типов колонок и работы в одно- и двухколоночном вариантах. Микропроцессорный контроль	Нет	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					работы модулей системы. Компьютерный комплекс сбора, обработки и хранения хроматографических данных. Точное (<0,1°C) поддержание температуры ячейки в сочетании с прецизионными электронными компонентами кондуктометрического детектора, а также использование высокоэффективных колонок обеспечивают необходимую точность и воспроизводимость анализа минеральных катионов 1й и 2й групп, в том числе катиона аммония, на уровнях до 200 ppb (мкг/л) при прямом вводе образца в одноколоночном режиме.		
54	Хроматограф жидкостный "Цвет"(Прогр. обес-е.; БПЖ - 1 шт.; СПДД - 1шт.;кран-1шт.	ОАО «Цвет», Россия 2002	383 653,62	1	Прибор обеспечивает возможность реализации методов высокоэффективной жидкостной, ион-парной, ионной, ион-эксклюзивной хроматографии. Предназначен для определения состава компонентов различных сложных органических смесей природного происхождения, - например состава жирных кислот и спектра липидов, в том числе холестерина, общих липидов, фосфолипидов и т.п. В комплекте с УФ-детектором, работает в изократическом режиме, универсален в применении, имеет широкий набор высокочувствительных детекторов. Технические характеристики прибора обеспечивают высокую точность анализа, возможность одновременного анализа анионного и катионного состава, концентрирование пробы в хроматографе, разделение многокомпонентных смесей в режиме градиентного элюирования, ручной и автоматический ввод проб, автономный режим работы любого блока хроматографа	Нет	Институт биологии
Оборудование для гистологических исследований							
55	Комплекс для гистологических исследований	MICROM Германия 2009	1 784 209,91	4	Комплект оборудования включает: автомат карусельного типа для гистологической обработки тканей STP 120, станцию заливки	Да	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					парафином ЕС 350, санный микротом НМ 450. Предназначен для проведения гистологического анализа тканей органов исследуемых объектов с целью изучения их структуры, особенностей строения, химического состава и функций некоторых образований в тканях.		
Микроскопы							
56	Микроскоп прямой Axio Scope A1 с цифровой видеокамерой и программным обеспечением AxioVision	Carl Zeiss Германия 2010	1 709 079,42	7	Предназначен для микроскопирования образцов, захвата изображений, подготовки баз данных с изображениями, а также морфометрического анализа компьютерных изображений в ручном режиме (оценка размерных и оптических характеристик, количества объектов, формы, занимаемой площади). Объективы x10-x100 (с масляной и водной иммерсией), окуляры x10, скорость захвата изображения видеокамерой 10-500 мс, регистрация видеоизображения. Возможно микроскопирование в проходящем свете, в темном поле, с фазовым контрастом и флюоресценцией. Возможность наложения нескольких каналов.	Да	Институт биологии
57	Оптический микроскоп Аксиоскоп 40FL-1 с цифровой видеокамерой и программным обеспечением ВидеоТест	Carl Zeiss, Германия 2001	1 230 057,96	7	Предназначен для микроскопирования образцов в проходящем свете, захвата изображений, подготовки баз данных с изображениями, а также морфометрического анализа компьютерных изображений в ручном и автоматическом режимах (оценка размерных и оптических характеристик, количества объектов, формы, занимаемой площади). Объективы x5-x100 (с масляной иммерсией), окуляры x10, скорость захвата изображения видеокамерой – 100-500 мс, регистрация видеоизображения.	Да	Институт биологии
58	Световой микроскоп Olympus CX41	Olympus, Япония 2011	720 000,00	5	Используется для исследования структуры клеток органов и тканей, качественного и количественного анализа состава липидов, белков, ферментов и их локализации в клетках различных органов и тканей с помощью	Нет	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					гистологических и гистохимических методов, проведения измерений клеток и клеточных структур, получения и обработки их изображений. Окуляр x10; объективы 10x, 20x, 40x, 100x. Измерение размера от 1 мкм.		
59	Микроскоп Olympus CX41RF-5 со встроенным цифровым модулем VIDI-CAM	Olympus, Япония 2010	253 316,34	8	Предназначен для микроскопирования образцов, захвата изображений, подготовки баз данных с изображениями, а также морфометрического анализа компьютерных изображений в ручном режиме (оценка размерных и оптических характеристик, количества объектов, формы, занимаемой площади).	Нет	Институт биологии
60	Микроскоп лабораторный инвертированный «БиОптик серии BI-200»	БИОМЕД, Россия 2016	160 985,00	4	Применяется для работы при культивировании клеток, экспериментами с мечеными белками и др научных исследований. Подходит для работы с тканевыми культурами.	Да	Институт биологии
Оборудование для физиолого-биохимических исследований растений							
61	Универсальный комплекс микроволновой системы пробоподготовки (МС-6) и фотолизной камеры (ФК-12М)	НТО «Вольта», Россия 2007	766 000,00	4	Система предназначена для разложения (озоления) биологических проб различного происхождения при проведении анализа химического состава различными методами: вольтамперометрия, атомно-абсорбционная спектроскопия, спектрофотометрия и др.	Нет	Институт биологии
62	Система для измерения фотосинтеза НСМ-1000	Heinz Walz GmbH, Германия 2004	2 291 874,95	8	Для измерения интенсивности фотосинтеза, дыхания и транспирации по изменению уровня углекислого газа и водяных паров. Границы измерения от -50 до +50 ppm CO ₂ и от 0 до 5000 ppm H ₂ O. Поток 600-1000 мл/мин.	Нет	Институт биологии
63	Анализатор фотосинтеза MINI-PAM (655нм облучение)	Heinz Walz GmbH, Германия 2004	2 198 792,00	8	Определение эффективности квантового выхода фотохимической энергии в фотосистеме II. Максимальная эмиссия света 650 нм, интенсивность ФАР 0.15 мкМ ^{м-2с-1} , частотная модуляция 20 кГц.	Нет	Институт биологии
64	Камера для биологических испытаний VB1014	VötschIndustrietechnikGmbH, Германия, 2011	2 573 465,13	24	Предназначена для постановки экспериментов при изучении параметров физиологических и биохимических процессов у растений.	Нет	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					Климатическая камера позволяет выращивать растения в условиях контроля за температурой, влажностью и световым режимом. Температурный диапазон от -10 до +45°С Объем рабочего пространства 1300 дм3		
65	Система для исследования фотосинтеза и дыхания Oxygraph Plus System	Hansatech Instruments, Великобритания 2014	231 000,00	8	Система Oxygraph Plus является высокоэффективным инструментом для измерения кислородного сигнала с полярографического электрода Кларка (тип S1). Электрод гарантирует быструю калибровку и простое конфигурирование системы. Система имеет интегрированную магнитную мешалку. Конструкция электродной камера DW1/AD является газонепроницаемой, ее конструкция позволяет визуально контролировать процесс и обеспечивает эффективное освещение образцов естественным светом. Предусмотрено термостатирование камеры DW1/AD, калибровка измерений, запись, хранение и анализ данных измерений с помощью Windows® software. Диапазон измеряемых концентраций по кислороду в жидкой и газовой фазе 0-100%. Частота измерений – 1изм/сек, максимальная непрерывная длительность процесса измерения – 14 часов. Возможность проведения дополнительных измерений (порт auxiliary, pH-электроды, ион-селективные электроды) с разрешением 16-бит.	Нет	Институт биологии
66	Напольная лиофильная сушилка FreeZone бл.	Labconco, США 2011	1 074 740,74	8	Предназначена для обезвоживания биологических объектов в условиях низких температур и вакуума: тканей, белков, нуклеиновых кислот, вакцин и пр. методом лиофилизации (криогенного высушивания в вакууме замороженных биопрепаратов) с целью их длительного хранения.	Нет	Институт биологии
67	Автоматизированный вольтамперометрический	НТФ «Вольта», Россия	185 400,00	4	Анализатор АВС-1.1 предназначен для работы в составе комплекса, состоящего из анализатора	Нет	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

	комплекс АВС-1.1	2006			<p>АВС-1.1 и персонального компьютера (далее ПК) Управление прибором и обработка результатов измерений осуществляется через ПК программой, поставляемой вместе с прибором. Вся информация, получаемая с прибора, представляется на экране монитора ПК. Анализатор вольтамперометрический АВС-1.1 обеспечивает все виды вольтамперометрических измерений при работе с твердыми электродами для анализа содержания тяжелых металлов в питьевых, природных и сточных водах, продуктах питания и продовольственном сырье, в биологических и других материалах. Прибор обеспечивает работу с трехэлектродной электрохимической ячейкой. Основным режимом работы анализатора тяжелых металлов является переменного-токовая квадратно-волновая инверсионная вольтамперометрия. Диапазон измерений массовой доли металлов в пробе 0.001-250 мг/кг в зависимости от металла. Пределы допускаемых значений СКО случайной составляющей погрешности в диапазоне от 1 до 10 мкг/дм³ ±20 % ; св. 10 до 100 мкг/дм³ ±15% систематической составляющей погрешности прибора в диапазоне от 1 до 10 мкг/дм³ ±20 % св. 10 до 100 мкг/дм³ ±15%.</p>		
Оборудование для пробоподготовки и разделения сложных белковых смесей							
68	Ультрацентрифуга ОРТИМА LE-80К	США 2004	6 828 080,62	2	<p>Применяются для разделения и выделения белков, липопротеинов, плазмид ДНК, РНК, субклеточных органел и вирусов. Скорость центрифугирования до 100000 об/мин, 802400 g. С охлаждением до -20°C.</p>	Нет	Институт биологии
69	Высокоскоростная центрифуга настольная Allegra 64R	Beckman Culture, США 2015	1 513 739,69	2	<p>Максимальная скорость 30000 об/мин, 64400g, максимальная вместимость 4×85 мл; С охлаждением до -20°C. Комплект роторов F0630, F1010, F1202, F2402H.</p>	Да	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

70	Специализированная камера для электрофореза Mini-PROTEAN® Tetra Vertical Electrophoresis Cell	Bio-Rad, США 2010	2 095 904,00	2	Используется в биохимических исследованиях для разделения сложных белковых смесей, для идентификации белковых фракций, определения чистоты фракций тканевых белков, является необходимым этапом процесса разделения, выделения и очистки биологических макромолекул.	Да	Институт биологии
71	Камера Trans-Blot® SD Semi-Dry Transfer Cell для блот-переноса белков	Bio-Rad, США 2010	511 000,00	2	Камера для блот-переноса используется в биохимических исследованиях для перенесения сложных белковых смесей с полиакриламидного геля на нитроцеллюлозную мембрану для последующей идентификации белковых фракций с помощью детекции их в связанной с антителами форме (иммуноблоттинг, или Вестерн-блот анализ), что является необходимым этапом в процессе выделения и очистки.	Да	Институт биологии
72	Универсальный комплект для горизонтального электрофореза и изоэлектрофокусирования с программируемым источником питания Multiphor II	GE Healthcare Life Sciences, США 2008	2 095 903,78	2	Используется для разделения сложных белковых смесей, для идентификации белковых фракций, определения чистоты фракций тканевых белков, является необходимым этапом процесса выделения и очистки биологических макромолекул. Комплект включает блок для горизонтального электрофореза Multiphor; блок питания EPS 3501 XL; систему предварительного охлаждения MultiTemp III; систему для сушки гелей Hoefer Slab Gel Dryer 2000; автоматическую систему окрашивания гелей Hoefer Processor Plus; систему для сканирования гелей Image Quant 300; вакуумный насос VP 200. Предназначена для разделения и идентификации белков и их фрагментов.	Нет	Институт биологии
73	Напольная лиофильная сушилка FreeZone бл.	Labconco, США 2011	1 074 740,74	3	Предназначена для обезвоживания биологических объектов в условиях низких температур и вакуума: тканей, белков, нуклеиновых кислот, вакцин и пр. методом лиофилизации (криогенного высушивания в вакууме замороженных биопрепаратов) с	Да	Институт биологии

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					целью их длительного хранения.		
74	Бокс микробиологической безопасности БМБ-II- "Ламинар-С по ТУ 9452-010-51495026-2011 в исполнении БМБ-II- "Ламинар-С.»-1.2	ЗАО "Ламинарные системы", Россия 2017	286 815,02	8	Бокс предназначен для физической изоляции патогенных биологических агентов и микроорганизмов с целью предотвращения возможности заражения воздушно-капельным путём персонала и контаминации воздуха рабочего помещения и окружающей среды, а также для защиты рабочих агентов внутри рабочей зоны от внешней и перекрестной контаминации.	Нет	Институт биологии
75	Центрифуга лабораторная Eppendorf 5424R с охлаждением от -10 °С до 40 °С (5404 000.014) с ротором FA-45-24-11 для 24x1.5 мл пробирок, скорость центрифугирования до 15000 об/мин (21130 g)	Eppendorf, Германия 2016	289 252,81	8	Многоцелевая универсальная микроцентрифуга с функцией охлаждения со стандартным угловым ротором FA-45-24-11 для 24 пробирок объемом 1,5/2 мл вместе с герметично закрывающейся крышкой для аэрозоленепроницаемого центрифугирования. Для центрифуги доступны роторы других форматов. Плавная регулировка ускорения до 21130 g. Таймер от 30 сек до постоянного режима работы. Регуляция температуры в пределах -10 до 40°С.	Да	Институт биологии
76	Система водоочистительная лабораторная, вариант исполнения: Simplicity	Millipore SAS, Франция 2017	245 040,57	8	Система очистки воды Simplicity производит сверхчистую воду (Тип I) с удельным сопротивлением до 18,2 МОм/см из предварительно очищенной воды (дистиллированной, деионизованной или обратноосмотической).	Нет	Институт биологии

IV. Оборудование для гидрохимических, гидрогеохимических исследований, геохимических исследований донных отложений

77	Атомно-абсорбционный спектрофотометр с пламенным атомизатором AA6200	Шимадзу Япония, 2006	1 458 379,36	4	Одноэлементный последовательный атомно-абсорбционный анализ с пламенной атомизацией и дейтериевой коррекцией фона. Спектральный диапазон 190-900нм. Относительное СКО выходного сигнала, в режиме пламенной атомизации - 5,0%.	Да	Институт водных проблем Севера
78	Атомно-абсорбционный спектрофотометр с пламенным и	Шимадзу Япония, 2003	4 769 278,47	4	Одноэлементный последовательный атомно-абсорбционный анализ с пламенной и электротермической атомизацией и двумя	Да	Институт водных

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

	электротермическим атомизатором AA 6800 (ЭТА -GFA-EX7)				системами коррекции фона дейтериевой (D_2) и по самообращенной линии (SR) Спектрометр с турелью на 8 ламп. Спектральный диапазон 190-900нм. Относительное СКО выходного сигнала, в режиме пламенной атомизации - 2,0%; в режиме электротермической атомизации - 7,0%.		проблем Севера
79	Фурье спектрометр инфракрасный; IR Prestige-21	Шимадзу Япония, 2006	1 458 378,48	4	Качественный и количественный анализ жидких, твердых и газо-образных образцов различной природы. Прибор обеспечивает чрезвычайно низкие пределы обнаружения, благодаря использованию яркого источника излучения на основе высокотехнологичной керамики, зеркал интерферометра с золотым покрытием и высоким коэффициентом отражения и температурно стабилизированного DLATGS детектора Рабочий диапазон 12500-240 cm^{-1} . Разрешение 0,5 cm^{-1} Соотношение сигнал/шум 40000:1.	Да	Институт водных проблем Севера
80	Фурье спектрометр инфракрасный; ФСМ 1201	ООО «Мониторинг» Россия, 2006	470 918,32	4	Регистрация и исследования оптических спектров в инфракрасной области. Качественный и количественный анализ для осуществления экологического контроля. Рабочий диапазон 400-5000- cm^{-1} Разрешение 1,0 cm^{-1} Абсолютная погрешность градуировки шкалы волновых чисел не более $\pm 0,1cm^{-1}$ СКО линии 100% пропускания (1950-2050 cm^{-1} , разрешение 4 cm^{-1} , 20 сканов) не более 0,025%.	Нет	Институт водных проблем Севера
81	Масс-спектрометр с индуктивно связанной плазмой Agilent 7500a	Фирма Agilent США, 2009	7 080 315,23	4	Элементный количественный анализ питьевых, природных, сточных вод, атмосферных осадков, донных отложений. Контроль за состоянием окружающей среды. Чувствительность (количество зарегистрированных импульсов за 1 с на 1 mg/dm^3 определяемого элемента) $8 \cdot 10^6$ (7Li),	Нет	Институт водных проблем Севера

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					<p>20·10⁶ (⁸⁹Y), 12·10⁶ (²⁰⁵Tl); Уровень фона для пика на массах 5 а.е.м. 5 имп/сек;</p> <p>Относительный уровень оксидных ионов (¹⁵⁶CeO⁺/¹⁴⁰Ce⁺) не более 1%); Относительный уровень двухзарядных ионов (⁷⁰Ce⁺⁺/¹⁴⁰Ce⁺) не более 3%; Относительное СКО случайной составляющей погрешности результатов аналитического сигнала массовых пиков Li (7), Y(89), Tl (205) за 20 минут работы не более – 3%</p> <p>Обработка данных ICP-MS ChemStation.</p>		
82	Хроматограф ионный LC-10Avr с кондуктометрическим детектором CDD 10-Avr	Шимадзу Япония, 2003	1 343 387,94	4	<p>Количественный анализ широкого спектра органических и неорганических веществ. Диапазон измерения 0,1-5120мкСм/см. Уровень шумов нулевого сигнала не более 0,004мсСм/см. Дрейф :во времени не более 25нСм/см·час: температурный 25нСм/см·°С; ячейка 0,25мл, макс.давление 2,9МПа; Диапазон рабочих температур 25-55°С. Предел СКО выходного сигнала по площади пиков -3%; по времени удерживания – 0,5 %.</p>	Да	Институт водных проблем Севера
83	Микроволновая система пробоподготовки SW 4	Фирма BERGHOF, Германия, 2012	1 847 808,42	4	<p>Автоклавное разложение проб при температуре до 230°С в длительных про-цессах (кратковременно при температуре до 300°С) в зависимости от приме-няемых автоклавов, при давлении, достигающем 100 бар(1450psi) Генерация микроволно-вого поля мощностью до 1450Вт при частоте 2,45ГГц. Управление контрольным блоком с миникомпьютером power PC5200.</p>	Да	Институт водных проблем Севера
84	Спектрофотометр СФ56	ЛОМО-СПЕКТР Россия, 2012	171 500,00	4	<p>Измерение коэффициентов пропускания, оптической плотности, сканирование спектра пропускания/ поглощения в заданном интер-вале длин волн</p> <p>Спектральный диапазон измерений190-1100</p> <p>Погрешность при измерении коэффициента пропускания (400-750нм) не более±0,5% , в остальном диапазоне</p>	Да	Институт водных проблем Севера

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

					не более $\pm 1\%$..		
V. Оборудование для проведения высокопроизводительной обработки данных							
85	Вычислительный кластер Марка: T-BLADE	T-Платформы, Россия, 2008	3 312 616,32	24	Вычислительный кластер предназначен для выполнения высокопроизводительных вычислений для моделирования и обработки данных.	Да	Институт прикладных математических исследований

10.02.2020

главный специалист ЦКП КарНЦ РАН



Н.Н. Фокина