

ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕРЕЧЕНЬ
машин и оборудования, подлежащих закупке в 2021 году
в рамках Соглашения между Правительством СССР и Правительством Японии о взаимных
отношениях в области рыболовства у побережий обеих стран от 7 декабря 1984 г.
на основании Протокола 33 сессии Российско-Японской комиссии по рыболовству
в качестве технической помощи подведомственным Росрыболовству организациям

№ п/п	Наименование технической помощи (машин, оборудования и других материально-технических средств)	Ед. изм.	Кол-во	ОКПД 2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
8	Микрорентгенофлуоресцентный спектрометр BRUKER M4 TORNADO	Шт.	1	26.51.4 1.130	<p>Микрорентгенофлуоресцентный спектрометр (Micro-XRF) M4 TORNADO (Bruker) - расширенная конфигурация M4, модель 230 - с двойной системой детектирования. Характеристики (метрологические и технические):</p> <p>1. Микрорентгенофлуоресцентный спектрометр</p> <p>1.1. Большая камера образцов не менее 600 x 350 x 260 мм³</p> <p>1.2. Большой столик образцов для анализа большого количества проб или больших проб, размеры столика не менее 330 x 170 мм²</p> <p>1.3. Моторизованная дверка камеры образцов для быстрого манипулирования с образцами.</p> <p>1.3.1. Блокировка движения дверки камеры образцов при касании.</p>	<p>Оборудование необходимо Департаменту анадромных рыб России для проведения плановых работ, направленных на исследование онтогенеза анадромных видов рыб. Прибор будет применяться для оценки элементного состава регистрирующих возраст структур в целях выявления соотношения пресноводного, эстуарного, прибрежного и морского периодов жизни, необходимых для получения объективных данных о становлении численности тихоокеанских лососей и гольцов <i>Salvelinus</i> на разных акваториях.</p>	<p>ФГБНУ «ВНИРО» , 105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 19</p>

				<p>1.4. Программируемый, моторизованный, высокоскоростной X-Y-Z-стол для позиционирования образца скорость перемещения не менее 200 мм/с</p> <p>1.5. Наблюдение образца</p> <p>1.5.1. Не менее двух видео-микроскопов с переменным увеличением и мозаичной функцией позволяющей наблюдать образцы сверху в разных увеличениях.</p> <p>1.5.2. Увеличение видеомикроскопов не хуже 10 крат и 100 крат.</p> <p>1.5.3. Дополнительный видео-микроскоп с видом от стенки камеры образцов функция «рыбий глаз».</p> <p>1.6. Диафрагменный вакуумный насос – безмасляный, для избежания загрязнения образца.</p> <p>1.7. Готовность для работы после включения насоса не более 100с.</p> <p>1.8. Контроллер вакуума - наличие.</p> <p>1.9. Оптимизация излучения возбуждения с помощью первичных фильтров – не менее 5 фильтров.</p> <p>1.10. Обязательна возможность дополнительной установки второй трубки для возбуждения выбранных групп элементов и для возбуждения с коллиматором. (дополнительная опция, заказывается отдельно)</p> <p>1.11. Высоковольтный генератор мощностью не более 30 Вт</p> <p>1.12. Год выпуска не ранее 2019</p> <p>1.13. Габаритные размеры спектрометра не более: 820 x 690 x 590 мм (Ш x Г x В), вес прибора не более 140 кг.</p> <p>1.14. Исполнение прибора – настольный.</p>	<p>Прибор позволяет выполнять высокочувствительный точечный неразрушающий объект анализ в широком диапазоне элементов в точке, по площади, картирование, распределения элементов.</p>	
--	--	--	--	---	---	--

				<p>2. ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ И РЕГИСТРИРУЮЩАЯ СИСТЕМА</p> <p>2.1. Детектирование двойной системой, включает в себя два детектора, с параллельной схемой обработки сигнала.</p> <p>2.1.1. Детектор кремниевый-дрейфовый (SDD) (две единицы):</p> <p>2.1.2. Энергетическое разрешение не хуже 145 эВ для линии Mn-Ka при скорости не менее 10 000 имп./с.</p> <p>2.1.3. Активная площадь детектора не более 30 мм²</p> <p>2.1.4. Температура детектора не ниже -30С0</p> <p>2.1.5. Охлаждение – безазотное, на эффекте Пельтье.</p> <p>2.2. Обязательна возможность установки дополнительного кремне-дрейфового детектора с параметрами - энергетическое разрешение не хуже 145 эВ для линии Mn-Ka, активная площадь не более 30 мм² (дополнительная опция заказывается отдельно)</p> <p>2.3. Защита от несанкционированного касания детектора и рентгеновской оптики с автоматическим отключением перемещения столика.</p> <p>2.5. Визуальный контроль образца и столика – с помощью программного обеспечения – как ручную, так и автоматически.</p> <p>2.5.1. Изменение яркости подсветки столика с образцом</p> <p>2.5.2. Изменение яркости подсветки камеры образца</p> <p>2.5.3. Перемещения по столику/образцу – центрирование на указанной точке.</p> <p>2.5.4. Перемещения по столику/образцу – перемещение за стрелкой-курсором на экране</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>по заданному направлению и с изменяемой скоростью.</p> <p>2.5.5. Автоматическая и ручная фокусировка по оси Z.</p> <p>2.6. Энергетический спектр не менее 4096 каналов</p> <p>3. ИСТОЧНИК РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ</p> <p>3.1. Возбуждение с высокой яркостью, низкой мощностью, рентгеновской трубкой с воздушным охлаждением (Rh-анод) бериллиевое окно.</p> <p>3.1.1. Напряжение не более 50кВ</p> <p>3.1.2. Ток не более 600мкА.</p> <p>3.2. Рентгеновская оптика: коллиматор</p> <p>3.2.2. Размер пятна фокусировки 20-25 мкм.</p> <p>3.2.3. Опция flexu spot – контролируемый изменяемый диаметр пятна фокусировки на образце от 25 до 200мкм.</p> <p>3.3. Не менее 5 первичных фильтров рентгеновского излучения</p> <p>4. КОНТРОЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ И ПО ДЛЯ АНАЛИЗА СПЕКТРОВ</p> <p>ПО для контроля прибора и обработки спектров имеет гибкий графический интерфейс, который удовлетворяет требованиям пользователей любого уровня. Следующие функции включены в стандартный пакет:</p> <p>4.1. Контроль прибора: условия возбуждения (параметры трубки, фильтры), время измерения, контроль столика и камеры, защитные функции</p> <p>4.2. Накопление и отображение спектров</p> <p>4.3. Манипулирование спектрами и их обработка</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>4.4. Анализ объектов</p> <p>4.4.1. Анализ распределения концентрации элементов по линии. Расчет концентрации в каждой точке сканирования.</p> <p>4.4.2 Анализ по точкам – одна точка, несколько точек, сетка. Функция автофокусирования в каждой точке. Автоматический последовательный анализ в точках с автоматическим расчетом концентраций в каждой точке. Варианты расчета – во время накопления спектра, после накопления спектра.</p> <p>4.4.3. Анализ по точкам с задание координат. Привязка к координатам. Задание трех точке для привязки к выбранному объекту на образце. Задание последовательности задач и автоматическое их выполнение. В каждой точке возможно выполнение измерения по точке, по линии, по прямоугольнику.</p> <p>4.4.3. Анализ по площади с накоплением спектров в каждой точке. Накопление и сохранение результатов в виде базы данных. Работа off-line с полученной базой данных. Цветокодированное картирование по элементам, картирование по одному, нескольким элементам. Получение суммарного спектра из выбранной области базы данных по визуальному изображению (области для задания – точка, эллипс, прямоугольник, линия).</p> <p>4.5. Ручной и автоматический количественный анализ</p> <p>4.6. Автоматическое определение площади пика посредством подгонки или процедуры деконволюции</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>4.7.Количественный анализ безэталоным методом для объемных материалов с помощью пакета:</p> <p>4.7.1. Возможность редактирования методов и создание собственных методов. 4.7.2. Возможность как автоматического, так и интерактивного измерения.</p> <p>4.7.3. Возможность указания стехиометрической формулы и количественный анализ с выдачей конечных результатов в виде оксидов и других химических соединений.</p> <p>4.8.Система характеристики слоев с дополнительным пакетом.</p> <p>4.9.Создание и подготовка отчетов и архивирование результатов. Экспортирование отчетов в программы пакета «MS Office».</p> <p>4.10. Комплект программ для удаленной методической и сервисной поддержки по электронной почте и интернет.</p> <p>4.11. Комплект программ для автоматического поиска фаз.</p> <p>4.12. Комплект программ для автоматического поиска схожих спектров по созданной оператором базе данных.</p> <p>4.13. Комплект программ для поиска локальных максимумов – «максимальный пиксельный спектр»</p> <p>5.ПК и дополнительные периферийные устройства</p> <p>Для контроля прибора минимальные требования к ПК</p> <p>5.1. Управляющий ПК, не хуже, чем: рабочая станция Dell T5810 XСТО Basis</p> <p>5.2. Частота не менее: Процессор: 3,7 Гц Xeон E5-1630</p>	
--	--	--	--	---	--

					<p>Bus/RAM: 1 GHz</p> <p>5.3. Память не менее: RAM 8 GB Harddisk: 1000 GB</p> <p>5.4. Интерфейс не хуже: USB (4x)Ethernet</p> <p>5.5. ОС не хуже: Windows 7, 64 бит.</p> <p>5.6. Monitor не менее:24”</p> <p>5.7. Клавиатура, мышь.</p> <p>5.8. Видеокарта 1Gb nVidia</p> <p>6. Требования к документации</p> <p>Прибор внесен Гос. реестр средств измерений и имеет следующую документацию:</p> <p>6.1. Сертификат (свидетельство) об утверждении типа средства измерения (выдан Федеральным агентством по техническому урегулированию).</p> <p>6.2. Руководство пользователя на русском языке</p> <p>6.3. Экспертное заключение о соответствии нормам радиационной безопасности и санитарным правилам обеспечения радиационной безопасности</p>		
9	Жидкостной хроматограф Agilent 1260 Infinity II с УФ- Вид детектором	шт.	1	26.51.5 3.190	<p>Автоматическая специализированная система для анализа аминокислот и родственных соединений, с после- (пост-) колоночной дериватизацией нингидрином и автосамплером. Анализатор состоит из шести блоков (что более удобно для обслуживания, сервиса, доукомплектации):</p> <p>1. Термостатируемый автосамплер для автоматического ввода проб; автосамплер вмещает в себя не менее 105 виал объемом 1.5 мл, с возможностью расширения поддонами для виал различного объема. Образцы термостатируются при 4°С при помощи элементов Пельтье. Программируемые объемы вводимой пробы: от 0,1 до 100 мкл с шагом 0,1</p>	<p>Современный аминокислотный анализатор необходим для выполнения прикладных научных исследований в рамках государственного.</p> <p>Анализатор необходим при разработке отечественных комбикормов для объектов аква- и марикультуры, так как аминокислотный состав белка является ключевым нормируемым параметром. Для выполнения государственного задания ежегодно требуется проведение более 3000 анализов аминокислотного состава</p>	<p>ФГБНУ «ВНИРО» , 105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 19</p>

					<p>мкл, а также последовательность ввода проб и последовательность промывки дозирующего устройства.</p>	<p>белка. В настоящее время в ФГБНУ «ВНИРО» аминокислотный анализатор отсутствует, а исследования проводятся в очень ограниченном объеме (не более 40 образцов в год) согласно договору оказания услуг.</p> <p>Оснащение отдела кормов и кормовых компонентов аминокислотным анализатором позволит вести исследования на высоком научном уровне; создать базу данных по аминокислотному составу компонентов и готовых комбикормов; оказывать услуги по определению аминокислотного состава белков заинтересованным лицам в рамках договоров о приносящей доход деятельности; в целом будет способствовать развитию отечественного кормопроизводства для объектов аквакультуры.</p>	
10	Жидкостной хроматограф Agilent 1260 Infinity II с диодно-матричным детектором	шт.	1	26.51.5 3.190	<p>Разделение аминокислот осуществляется на колонке методом ионообменной хроматографии, далее в автоматизированном реакционном модуле АРМ-1000Н/АРМ-1000НТ, установленном на выходе из колонки, происходит дериватизация аминокислот. Модуль для проведения постколоночной дериватизации имеет два исполнения: с интегрированным термостатом колонок АРМ-1000НТ и без него (АРМ-1000Н). Твердотельный термостат реализует быстрые температурные градиенты благодаря использованию элементов Пельтье. Вмещает</p>	<p>В настоящее время в ФГБНУ «ВНИРО» аминокислотный анализатор отсутствует. Он необходим для выполнения научных исследований в области обеспечения повышения эффективности использования водных биоресурсов.</p> <p>Аминокислотный состав белков ВБР является од-ним из важнейших показателей пищевой ценности объекта изучения. На сегодняшний день данные исследования</p>	<p>ФГБНУ «ВНИРО», 105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 19</p>

				<p>колонку размером до 290×16 мм. Диапазон температур от t окружающей среды -5 до +990С. Высокотемпературный реактор (от t окружающей среды до + 200°С) с возможностью использования реакционного капилляра длиной до 20 метров (петля 16 м×0,3 мм из ПТФЭ в стандартной комплектации). Легкая замена и обслуживание реактора в случае засорения. Дозирующий насос для подачи реагента и промывочного раствора. Все части, контактирующие с растворами, выполнены из ПЭЭК и ПТФЭ. Последовательная схема с двумя микроплунжерами исключает нестабильность и пульсации потока. Дозирование осуществляется в диапазоне 0,001-5 мл/мин (возможна установка головки насоса с диапазоном потоков дозирования 0,01-10 мл/мин). Предусмотрена постановка метода.</p> <p>В комплект входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> -насос высокого давления до 600 бар градиентный, с промывкой плунжеров автоматической, смесителем, дегазатором -системный контроллер, -термостат колонок с системой нагрева/охлаждения от «комнатная минус 10» °С до 85°С, - диодно-матричный детектор с проточной ячейкой диапазон длин волн 190-640 нм, - автосамплер, - программное обеспечение, - капилляр, - набор для обслуживания насосов высокого давления, -комплект для обслуживания автосамплера, <p>А также расходные материалы:</p>	<p>проводятся только в Научно-исследовательском институте физико-химической биологии имени А.Н. Белозерского (МГУ им. М.В. Ломоносова) в очень ограниченном объёме (не более 40 образцов в год) согласно договору оказания услуг. Оснащение департамента технического регулирования аминокислотным анализатором позволит самостоятельно вести научные исследования в области биохимии объектов ВБР на высоком научном уровне, а также оказывать услуги по определению аминокислотного состава белков другим научным организациям и заинтересованным лицам в рамках договоров приносящих доход. В связи с этим наличие данного прибора позволит сократить расходы бюджетных средств на проведение исследований в сторонней организации.</p> <p>Раздел 1 «Проведение прикладных исследований», Тема 11 «Разработка научно обоснованных технических требований к производству безопасной продукции»</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> - комплект виал (100 шт.), - колонка аналитическая, - набор для приготовления подвижной фазы. <p>Оборудование правительства РФ или приобретаемое в РФ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -персональный компьютер с монитором и принтером, -источник бесперебойного питания. -блок постколоночной деривации АРМ-1000Н/АРМ-1000НТ 		
11	Лабораторная микроволновая система СЕМ MARS 6 iWave	шт.	1	26.51.5 3.140	<p>Лабораторная микроволновая система для кислотного разложения (минерализации) проб с целью последующего элементного анализа (методами атомно-абсорбционной спектрометрии ААС и атомно-эмисионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой ICP-OES).</p> <p>Преимущества микроволнового кислотного разложения (минерализации):</p> <ul style="list-style-type: none"> - многократное сокращение времени разложения (кислотной минерализации). При микроволновом кислотном разложении (минерализации) происходит быстрое, полное, воспроизводимое и безопасное кислотное разложение органических и неорганических образцов в 100 раз быстрее, чем при использовании традиционного метода. - отсутствуют потери летучих элементов и перекрестное загрязнение проб. - значительная экономия объемов дорогостоящих кислот, упрощение состава реакционной смеси. - безопасность работы оператора (нет утечки паров кислот, угрожающих здоровью оператора). 	<p>Данная система предназначена для микроволновой пробоподготовки образцов и дальнейшего их анализа на ГЖХ GC-2010PLUS (в комплекте).</p> <p>Набор входящих аксессуаров в комплекте позволяет проводить кислотное разложение, выщелачивание, сжигание в токе кислорода, экстракцию, сушку и разложение исследуемых проб под воздействием УФ-излучения в одной системе.</p> <p>Данная система позволит проводить пробоподготовку образцов на современном уровне и позволит значительно повысить точность результатов элементного анализа.</p> <p>Раздел 1 «Проведение прикладных исследований», Тема 11 «Разработка научно обоснованных технических требований к производству безопасной продукции»</p>	ФГБНУ «ВНИРО» , 105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 19

12	Универсальная настольная испытательная машина Shimadzu EZ-Test LX	шт.	1	26.51.5 3.140	<p>Машины испытательные EZ-L предназначены для совместных измерений силы и изменений линейных размеров образцов металла, пластмассы, резины, дерева при исследовании свойств этих материалов на сжатия, растяжения и изгиб.</p> <p>Машины содержат два измерительных канала – канал измерений силы и канал измерений перемещения. Скорость перемещения поршня задают с панели электронного блока управления. При проведении измерений испытываемый образец закрепляют в различных приспособлениях (зажимах), одно из которых (подвижное) закреплено на подвижной траверсе через датчик силоизмерителя, а другое жестко связано с машиной. При перемещении траверсы подвижное приспособление воздействует на образец, вызывая его деформацию вплоть до разрушения. Тип деформации зависит от используемых приспособлений.</p> <p>Электронный блок управления и обработки данных управляет всеми операциями. Скорость, измеренные значения силы и перемещения отображаются на дисплее.</p> <p>В комплект оборудования входят насадки: для измерения проникновения (насадки конические, шарообразные и полусфера), для измерения прямой и обратной экструзии, растекаемости, компрессионные пластины, резка (струна), клинья для определения хрупкости (излом и изгиб), натяжения, сыпучесть порошков, адгезия, сжатия, сдвиг, набор цилиндрических зондов для определения консистенции.</p>	<p>В настоящее время в ФГБНУ «ВНИРО» анализатор текстуры отсутствует. В научных исследованиях по разработке инновационных технологий переработки ВБР необходимы данные по структурно-механическим свойствам исследуемых образцов, которые позволяют научно обосновать режимы и процессы рационального использования изучаемых объектов. На данном приборе можно изучить широкий спектр реологических показателей сырья и продуктов переработки. Изучение структурно-механических свойств объекта исследования позволяет оптимизировать способ получения продуктов с заданными характеристиками, а также дать рекомендации по применению этих продуктов. Оснащение департамента позволит самостоятельно вести научные исследования (отказаться от договоров со сторонними организациями), тем самым сократить расходы бюджетных средств на проведение исследований, а также оказывать услуги по определению реологических показателей образцов для других научных организаций и заинтересованным лицам.</p> <p>Раздел 1 «Проведение прикладных</p>	<p>ФГБНУ «ВНИРО», 105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 19</p>
----	---	-----	---	------------------	---	---	---

						исследований», Тема 11 «Разработка научно обоснованных технических требований к производству безопасной продукции»	
--	--	--	--	--	--	--	--