

## ЛАБОРАТОРИЯ НЕЙРОЭТОЛОГИИ

№	Наименование	Марка	Производитель	Год выпуска	№ и дата выдачи документа, подтверждающего характеристики	Аннотация (краткое описание)
1	<p><b>Малый экспериментальный комплекс UC1403-1</b></p> 	UC1403-1	ООО «НПК Открытая Наука», Россия	2015	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА UC1403-IR4 ООО «НПК Открытая Наука»	<p>Экспериментальный комплекс («комната-в-комнате») представляет собой разборный бокс с дверями и потолком. В потолок комплекса встроена плоская светодиодная панель с возможностью плавной регулировки яркости света. На потолке укреплена видеокамера, совместимая с распространенными программами видео-трекинга. Видеокамера передает изображение установки и животного на экран компьютера, расположенного снаружи комплекса.</p> <p><b>Области применения 'Универсального экспериментального комплекса':</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• поиск и доклинические исследования новых лекарственных средств;</li> <li>• разведение лабораторных грызунов, включая генно-модифицированных животных (поведенческое фенотипирование).</li> </ul> <p><b>Материал:</b></p> <p>Стены, двери и потолок комплекса выполнены из прочных самонесущих панелей с ровной матовой поверхностью (HPL, ABET LAMINATI, Италия). Материал очень стоек к механическим и химическим воздействиям. Кроме того, он имеет международный гигиенический сертификат для использования в чистых помещениях.</p> <p>Панели соединены между собой специально разработанными нами фиксаторами из жесткого пластика (ПВХ) и высококачественной нержавеющей стали.</p>
2	<p><b>ИК актиметр для крысы или мыши для изучения и тестирования произвольной двигательной активности</b></p> 	SeDaCom LE 8825 IR Activity Monitor	Photobeam + SeDaCom (Harvard Apparatus, США-Испания)	2016	ISO 9001:2000 Certificate: 01 100 028154	<p>ACTITRACK – это программа, предназначенная для управления ИК монитором двигательной активности LE8825. С помощью ACTITRACK можно расширить стандартные свойства мониторов LE8825 способностью определять положение экспериментального животного во времени внутри ИК рамки (слежение). Поэтому посредством программы ACTITRACK возможно определение таких параметров как пройденное расстояние, скорость, время, проведенное в определенной зоне и т.д.</p>

№	Наименование	Марка	Производитель	Год выпуска	№ и дата выдачи документа, подтверждающего характеристики	Аннотация (краткое описание)
3	<p><b>Система для изучения принудительного потребления еды и питья совместно с двигательной активностью для 10 крыс</b></p> 	Phocomp Multitake Cage LE 001 PH V22/05/14 Firmware version 1.05	Harvard Apparatus, США-Испания	2016		Установка для изучения пищевого поведения, мотивации
4	<p><b>Система мониторинга метаболизма и активности у десяти крыс</b></p> 	OxyletPro Physiocage 00  LE 405 Gas Analyzer	Harvard Apparatus, США-Испания	2016	ПРИЛОЖЕНИЕк METABOLISM_v3 000_UserManual-rus	<p>METABOLISM - это программная платформа, которая работает в паре с системой Oxylet. Будучи интегрированной с оборудованием Oxylet, эта модульная система позволяет производить запись и анализ метаболизма O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> у грызунов, потребления пищи/питья, естественной активности, включая вставание на задние лапы, а также упражнений на беговой дорожке. Программа METABOLISM 3.0 – это последняя разработка в эволюции цепочки компонентов систем FOOD and DRINK и PHYSIOCAGE от PANLAB. METABOLISM позволяет извлекать данные, полученные при помощи этих устройств Panlab, а также вычислять важные параметры для физиологических исследований.</p> <p>Платформа METABOLISM предлагает три различных программных модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> METAOXY, для исследований метаболизма O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> в камерах OxyletHomeCage либо в герметично изолированной беговой дорожке).</li> <li><input type="checkbox"/> METAINT, для исследований потребления пищи и жидкости.</li> <li><input type="checkbox"/> METAACT, для исследований активности (включая вставание).</li> </ul> <p>Данные могут быть обработаны с использованием различных расчетных интервалов времени. Проанализированные данные сводятся в таблицу, которая может быть сохранена в формате Excel или CSV для дальнейшего анализа.</p>

№	Наименование	Марка	Производитель	Год выпуска	№ и дата выдачи документа, подтверждающего характеристики	Аннотация (краткое описание)
5	<p>Комплекс для скрининга когнитивных и нейромышечных процессов у лабораторных крыс в социальных группах IntelliCage</p> 	290000 series v 1.4 290000-IC-10420	TSE, Германия	2016		Установка для скрининга когнитивных и нейромышечных процессов у лабораторных крыс.
6	<p>Водный «Т-лабиринт» для крыс TS1545-R1</p> 	TS1545-R1	ООО «НПК Открытая Наука», Россия	2016	<p>ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА TS1545-R1 ООО «НПК Открытая Наука»</p> <p><u>Приказ Минздрава России N 281 от 30.04.2013</u></p>	Установка "Т-лабиринт" позволяет исследовать рабочую память грызунов, лежащую в основе поведения чередования рукавов (спонтанного или подкрепленного) и чувствительную к дисфункции септо-гиппокампальной системы. Водный вариант теста позволяет избежать влияния обонятельных меток, оставляемых животными, и не требует пищевого подкрепления.
7	<p>Система подвешивания за хвост для трех мышей</p> 	BIO-TST4	Bioseb, США	2016		Изучение депрессивного поведения у мышей

№	Наименование	Марка	Производитель	Год выпуска	№ и дата выдачи документа, подтверждающего характеристики	Аннотация (краткое описание)
8	<p>Цифровая видеосистема с переносным штативом, VS1304-P</p> 	VS1304-P	ООО «НПК Открытая Наука», Россия	2015	<p>ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА VS1304-P  <u>Приказ Минздрава России N 281 от 30.04.2013</u></p>	<p>Предназначена для видеорегистрации поведения животных в различных тестах. Высокочувствительная цифровая видеокамера обеспечивает качественную съёмку при различном освещении. Подключение к компьютеру по интерфейсам GigEVision или USB3. Вариофокальный объектив позволяет удобно работать с несколькими аренами различного типа и размера. Широкий угол обзора объектива подходит для использования в помещении с низким потолком.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность получать до 100 кадров в секунду (при выборе видеокамеры стандартного разрешения). Видеокамера позволяет зарегистрировать быстрые движения животных (обычные видеокамеры снимают с частотой 25 или 30 кадров в секунду).</li> <li>• Съёмка на свету или в темноте. Высокая чувствительность видеокамеры позволяет снимать без дополнительной подсветки даже при низкой освещенности. Видеокамера также адаптирована для съёмки с инфракрасной подсветкой.</li> <li>• Настройка под арены различного размера. Вариофокальный объектив ("зум") позволяет охватить как арену большого размера, так и небольшую площадку.</li> <li>• Широкий угол обзора Незаменимое свойство в том случае, если в помещении низкий потолок, а лабиринт или арена имеют большую площадь.</li> <li>• Подключение к компьютеру по интерфейсу GigabitEthernet (GigE). Этот интерфейс даёт возможность расположить компьютер далеко от экспериментальной зоны. При необходимости видеокамера встраивается в имеющуюся компьютерную сеть лаборатории (сеть должна поддерживать стандарт GigabitEthernet), при этом появляется возможность принимать и записывать сигнал с видеокамеры на любом из компьютеров сети.</li> <li>• Подключение к компьютеру по интерфейсу USB3.</li> </ul>

№	Наименование	Марка	Производитель	Год выпуска	№ и дата выдачи документа, подтверждающего характеристики	Аннотация (краткое описание)
9	<b>Оборудование для поведенческих исследований на животных</b>					
9.1	Лабиринт Барнс 	TS1101-M		2015	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА TS1101-M ООО «НПК Открытая Наука»  <u>Приказ Минздрава России N 281 от 30.04.2013</u>	Лабиринт Барнс используется для оценки пространственной памяти у лабораторных грызунов. Будучи менее стрессогенным, может служить альтернативой тесту Морриса. Для регистрации перемещений животного по арене рекомендуется использовать видео-трекинг.
9.2	Клетки для мышей и крыс HC0901 					Клетки предназначены для удобного содержания и разведения мелких грызунов (мышей, крыс, хомячков). Клетки изготавливаются из различных материалов (полипропилен, поликарбонат, полисульфон), поэтому автоклавируются при разных температурах и обеспечивают разный уровень безопасности. Клетки комплектуются решётками, поилками различной конфигурации и кормушками.
9.3	Тележка высотой 38 см и столешница для тележки ИС1403-N1					

№	Наименование	Марка	Производитель	Год выпуска	№ и дата выдачи документа, подтверждающего характеристики	Аннотация (краткое описание)
9	<b>Оборудование для поведенческих исследований на животных</b>					
9.4	Прожектор для верхней инфракрасной подсветки экспериментального комплекса ('комната-в-комнате') UC1403-IR1 		ООО «НПК Открытая Наука»			
9.5	Установка «Т-лабиринт» для крыс TS0701 	TS0701		2015	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА TS0701 ООО «НПК Открытая Наука» Приказ Минздрава России N 281 от 30.04.2013	Установка "Т-лабиринт" позволяет исследовать рабочую память грызунов, лежащую в основе поведения чередования рукавов (спонтанного или подкрепленного) и чувствительную к дисфункции септо-гиппокампальной системы.
9.6	Установка «Открытое поле» TS0501-R 	TS0501-R		2015	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА TS0501-R ООО «НПК Открытая Наука»	Предназначена для изучения поведения грызунов в новых (стрессогенных) условиях и позволяет оценить: выраженность и динамику отдельных поведенческих элементов; уровень эмоционально-поведенческой реактивности животного ("седацию-ажитацию"); стратегию исследовательского/оборонительного поведения; привыкание (habituation); запоминание обстановочных стимулов (например, в парадигме "objectrecognition"); симптомы неврологического дефицита; локомоторную стереотипию, вызванную введением ДА-миметиков. <b>Технические характеристики. Материал:</b> Арена выполнена из не ламинированного поливинилхлорида (цвет - белый, серый или чёрный), крепления - из стали.

№	Наименование	Марка	Производитель	Год выпуска	№ и дата выдачи документа, подтверждающего характеристики	Аннотация (краткое описание)
9	<b>Оборудование для поведенческих исследований на животных</b>					
9.7	Установка приподнятый крестообразный лабиринт для крыс TS0502-R3 	TS0502-R3		2015	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА TS0502-R3 ООО «НПК Открытая Наука»  <u>Приказ Минздрава России N 281 от 30.04.2013</u>	Входит в перечень установок для выполнения психофармакологических тестов согласно приказу Минздрава России N 281 от 30.04.2013. Рекомендуем использовать цифровую видеосистему для повышения качества исследований. Установка "Приподнятый крестообразный лабиринт" предназначена для изучения поведения грызунов в условиях переменной стрессогенности (при свободном выборе комфортных условий) и позволяет оценить: уровень тревожности животного (по предпочтению темноты/света, боязни высоты, выраженности и динамике поведения "выглядывания"); симптомы неврологического дефицита; привыкание (habituation). Крестообразная арена лабиринта должна быть приподнята - например, поставлена на тележку или подставку (TS0503, TS0503-3), которые обеспечивают подъем арены.
9.8	Установка «Экстаполяционное избавление для крыс массой 150-200 г TS0604-1 	TS0604-1		2015	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА TS0604-1 ООО «НПК Открытая Наука»  <u>Приказ Минздрава России N 281 от 30.04.2013</u>	Установка "Экстраполяционное избавление" предназначена для изучения когнитивных функций грызунов в условиях острого стресса и позволяет оценить: индивидуальные различия когнитивного стиля решения задачи (поиска пути избавления из острой стресс-ситуации); становление когнитивных функций в онтогенезе; влияние фармакологически-активных веществ на нарушение когнитивных функций, вызванное L-DOPA, апоморфином, фенамином и т.д. Используется для скрининга анксиолитиков, психостимуляторов, нейролептиков, атипичных транквилизаторов, антидепрессантов, нейропротекторов. Предназначена для тестирования крыс.
9.9	Установка «Экстаполяционное избавление для крыс TS0604 масса крыс 220-350 г 	TS0604		2015	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА TS0604 ООО «НПК Открытая Наука»  <u>Приказ Минздрава России N 281 от 30.04.2013</u>	Установка "Экстраполяционное избавление" предназначена для изучения когнитивных функций грызунов в условиях острого стресса и позволяет оценить: индивидуальные различия когнитивного стиля решения задачи (поиска пути избавления из острой стресс-ситуации); становление когнитивных функций в онтогенезе; влияние фармакологически-активных веществ на нарушение когнитивных функций, вызванное L-DOPA, апоморфином, фенамином и т.д. Используется для скрининга анксиолитиков, психостимуляторов, нейролептиков, атипичных транквилизаторов, антидепрессантов, нейропротекторов. Предназначена для тестирования крыс.

№	Наименование	Марка	Производитель	Год выпуска	№ и дата выдачи документа, подтверждающего характеристики	Аннотация (краткое описание)
9.10	Установка для тестов «Поведение отчаяния» по Persolt и «Вынужденное плавание» для крыс TS0801-R 	TS0801-R		2015	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА TS0801-R ООО «НПК Открытая Наука» <u>Приказ Минздрава России N 281 от 30.04.2013</u>	Данные тесты предназначены для выявления соединений с антидепрессантной и психостимулирующей активностью, а также позволяют оценить способность животных к обучению. Цилиндры выполнены из прозрачного акрилового пластика (оргстекла), перегородки - из ПВХ и полипропилена.

№	Наименование	Марка	Производитель	Год выпуска	№ и дата выдачи документа, подтверждающего характеристики	Аннотация (краткое описание)
<b>10</b>	<b>Оборудование для проведения поведенческих экспериментов на животных (код ОКДП (ОК004-93) 3695281 Приборы, аппаратура, установки учебные)</b>					
10.1	Аппаратно-программный комплекс «Шелтер» 	Шелтер	Нейроботикс, Россия	2015		<p>Аппаратно-программный комплекс «Шелтер» предназначен для автоматизированного определения когнитивных функций (обучаемость и память) лабораторных животных на основе реакции избегания электрокожного раздражителя.</p> <p>В результате тестирования определяются следующие параметры:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Время пребывания животного на площадке (в секундах), до спуска животного на пол</li> <li>2. Время нахождения животного на полу камеры</li> <li>3. Перемещение (путь) грызуна по отдельным зонам и за весь эксперимент</li> <li>4. Задержкареакции</li> <li>5. Комплексные статистические показатели для выборки грызунов (общее, среднее, M, D, СКО от времени пребывания, пути и скорости перемещения)</li> </ol>
10.2	Аппаратно-программный комплекс «Ротарод+» 	Ротарод+	Нейроботикс, Россия	2015		<p>Комплекс предназначен для определения двигательного-координационных нарушений по способности мелких лабораторных животных (крысы и мыши) удерживаться на вращающемся барабане.</p> <p>АПК позволяет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объективно регистрировать</li> <li>2. Двигательные нарушения</li> <li>3. Выносливость</li> <li>4. Состояние мотивации</li> <li>5. Дозировать физическую нагрузку</li> </ol> <p>В основе методики положена способность мелких лабораторных животных (крысы и мыши) удерживаться на вращающемся барабане. Двигательный дефицит измеряется временем удержания. Комплекс позволяет одновременно проводить тестирование до 7 мышей или 4 крыс.</p>

№	Наименование	Марка	Производитель	Год выпуска	№ и дата выдачи документа, подтверждающего характеристики	Аннотация (краткое описание)
10	<b>Оборудование для проведения поведенческих экспериментов на животных (код ОКДП (ОК004-93) 3695281 Приборы, аппаратура, установки учебные)</b>					
10.3	Система «Систола» 	Систола	Нейроботикс, Россия	2015		<p>«Систола» предназначена для неинвазивного измерения систолического и диастолического давления с хвоста грызунов мелких и средних размеров: крыс и мышей.</p> <p>Встроенная помпа автоматически нагнетает давление в хвостовой манжете до прекращения пульсаций кровотока, а затем, медленно снижая давление, измеряет систолическое и диастолическое давление на основе показаний инфракрасного датчика пульса, надеваемого на хвост животного после манжеты.-</p>
10.4	Система беспроводной регистрации «Физиобелт» 	Физиобелт	Нейроботикс, Россия	2015		<p>Система Физиобелт предназначена для длительной регистрации и передачи по радиоканалу ЭКГ-сигнала с частотой опроса 500 Гц и используется в составе компьютерной системы, обеспечивающей беспроводной прием данных и их обработку, при исследовании ЭКГ животных среднего и мелкого размера (кролики, морские свинки, крысы).</p> <p>Основные характеристики и преимущества системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Длительность работы не менее 10 часов от полностью заряженного аккумулятора, более 100 суток в режиме ожидания</li> <li>• Дальность передачи 10 метров</li> <li>• Массе не более 40 гр</li> </ul>