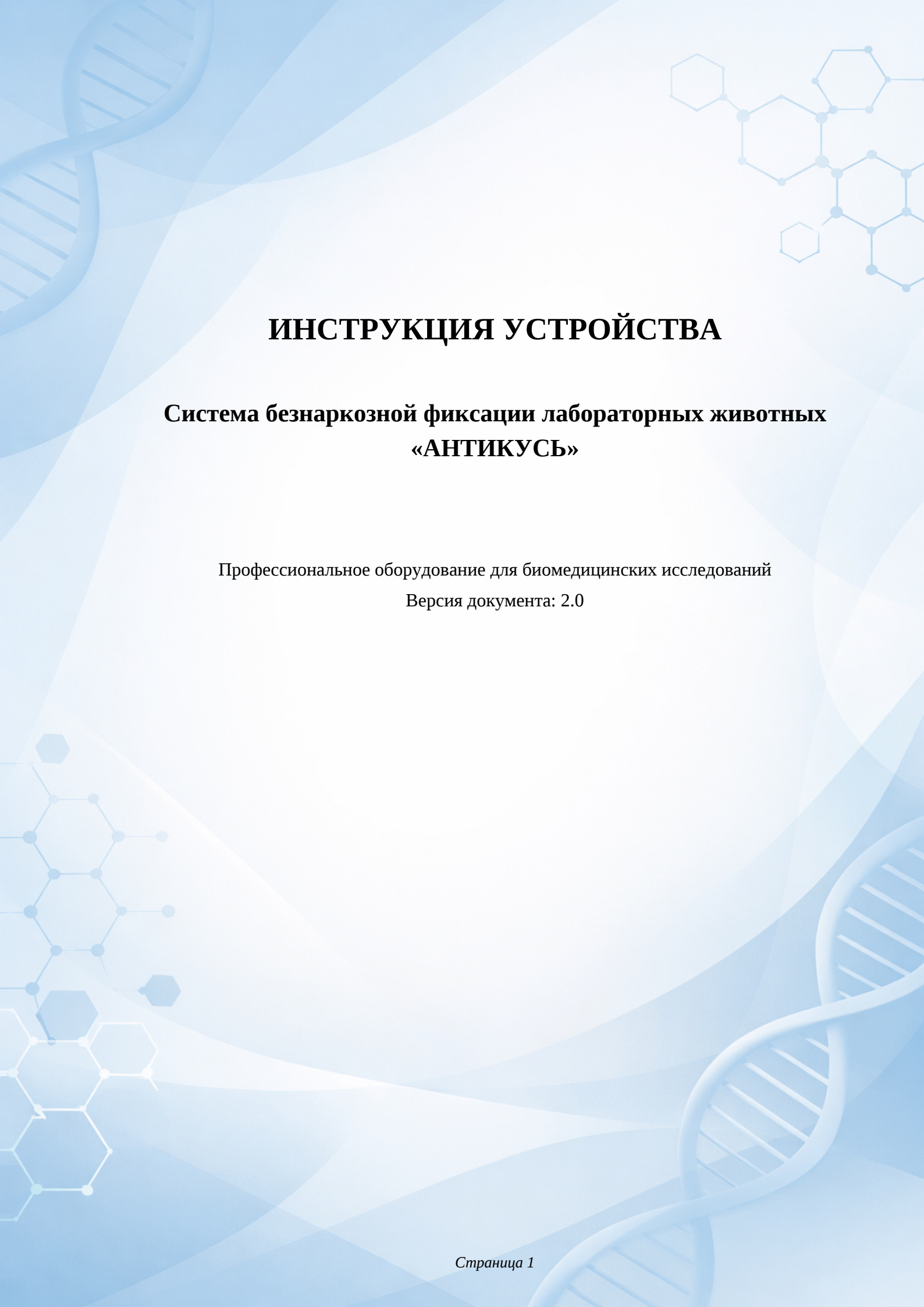


The background of the page features a light blue color scheme with abstract, flowing shapes. On the left side, there is a large, stylized DNA double helix. On the right side, there is a complex chemical structure diagram consisting of interconnected hexagonal rings and lines. In the bottom right corner, another DNA double helix is visible, partially cut off by the edge of the page.

ИНСТРУКЦИЯ УСТРОЙСТВА

Система безнаркотической фиксации лабораторных животных «АНТИКУСЬ»

Профессиональное оборудование для биомедицинских исследований

Версия документа: 2.0

1. Обоснование необходимости применения данного прибора

Современные биомедицинские исследования требуют надежной фиксации лабораторных животных при сохранении их физиологического состояния и обеспечении безопасности исследователя. Существующие устройства часто имеют недостатки: сложность, неудобство для животного, ограниченные возможности манипуляций.

Устройство «Антикусъ» — это эргономичная система фиксации нового поколения, решающая эти проблемы.

- Животное самостоятельно входит в прибор.
- Минимальный стресс благодаря форме корпуса.
- Широкий спектр экспериментальных процедур.
- Простая и понятная конструкция.
- Безопасность для исследователя.

Прибор «Антикусъ» предназначен для фиксации лабораторных мышей без наркоза, позволяя проводить экспериментальные, диагностические и инъекционные процедуры.

Принцип работы основан на регулировании пространства для животного перестановкой по пазам на корпусе задней стенки, что обеспечивает стабильное положение и минимизирует стресс.

Фиксация осуществляется путем размещения мыши внутри регулируемого внутреннего пространства прибора, после чего оно подгоняется по длине.

Конструкция прибора обеспечивает:

- ограничение подвижности без избыточного давления;
- доступ к ключевым анатомическим зонам;
- возможность манипуляций без извлечения животного.

Технологические отверстия и операционные зоны позволяют проводить:

- введение препаратов;
- забор биологических образцов;
- установку электродов;
- физиологические исследования.

2. Ключевые преимущества устройства «Антикусь»

- Эргономичная конструкция – животное воспринимает устройство как безопасное пространство.
- Самостоятельное вхождение мыши в прибор.
- Наличие операционных зон для различных манипуляций.
- Возможность установки датчиков и электродов.
- Регулировка размеров под животное.
- Доступ к хвостовой вене для забора крови и инъекций.
- Подходит для различных биомедицинских экспериментов.

Области применения прибора:

- биомедицинские исследования;
- фармакологические исследования;
- токсикологические исследования;
- нейрофизиологические эксперименты;
- тестирование медицинских материалов.

3. Конструкция устройства

Устройство представляет собой корпус из полимерного материала, изготовленный методом аддитивных технологий. Конструкция обеспечивает надежную фиксацию животного и доступ к основным зонам проведения экспериментов.

- Корпус устройства
- Передняя часть для фиксации головы
- Задняя регулируемая задняя стенка
- Передняя и задняя крышки
- Отверстия для установки электродов
- Боковые окошки для визуального контроля положения животного

Конструкция прибора выполнена из химически стойкого полимерного материала, допускающего дезинфекционную обработку спиртовыми растворами и растворами перекиси водорода.

!!!Автоклавирование прибора не допускается!!!

Основной корпус прибора выполнен в виде регулируемого фиксирующего внутреннего пространства, длина которого может изменяться в зависимости от размера лабораторного животного.

Регулировка длины осуществляется перемещением фиксирующих элементов корпуса.

Такая конструкция обеспечивает:

- надежную фиксацию животных различной массы
- снижение риска травмирования
- равномерное распределение давления на тело животного.

Боковые окошки корпуса позволяют оператору контролировать положение животного внутри прибора в процессе проведения манипуляций.

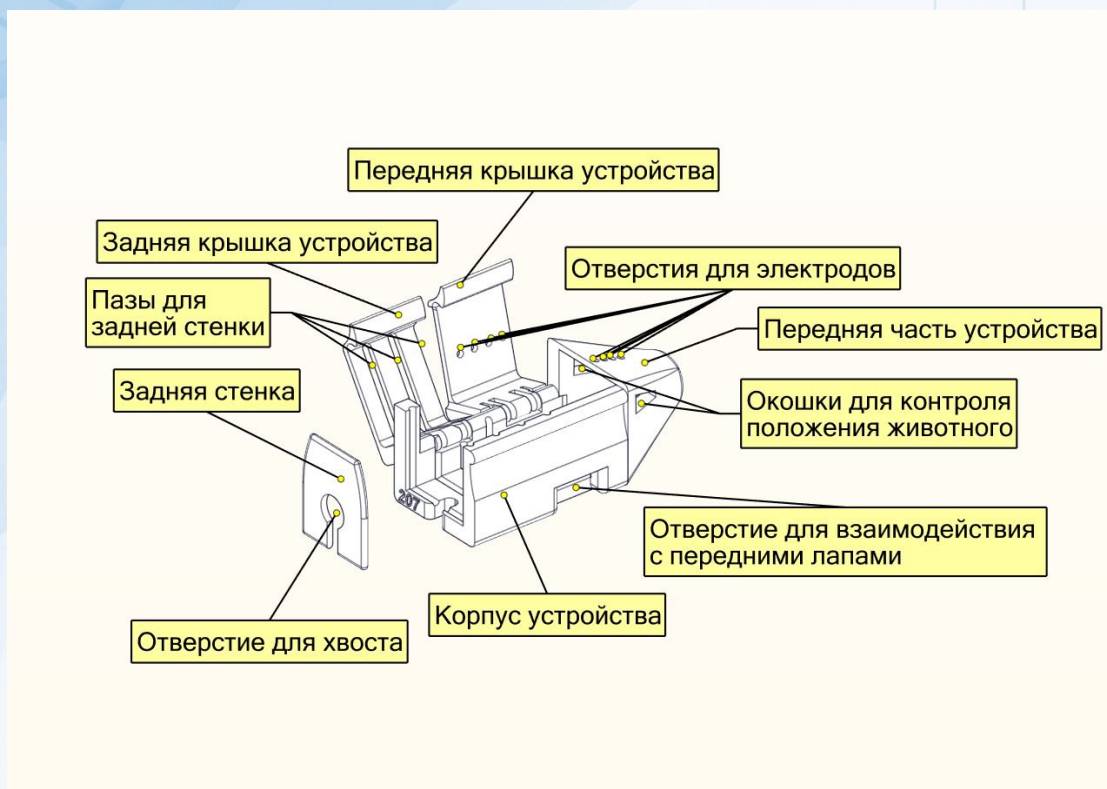


Рисунок — Общий вид устройства (разборный)

3.1 Съёмный головной модуль

Головная часть прибора выполнена съёмной и может быть полностью открыта для обеспечения полного доступа к голове животного.

После снятия верхней части головного модуля возможно:

- фиксация головы животного в открытом положении
- проведение экспериментальных процедур в области головы и морды.

Фиксация головы осуществляется посредством отверстий, предусмотренных в конструкции головного модуля, через которые может быть продета:

- тонкая леска
- медицинская нить
- фиксирующая веревка малого диаметра.

Использование данных отверстий позволяет зафиксировать голову животного в стабильном положении, обеспечивая полный доступ к:

- носовой области
- ротовой полости
- верхней части черепа.

3.2 Отверстия для установки электродов

В корпусе прибора предусмотрены технологические отверстия, предназначенные для

установки стандартных лабораторных электродов.

Конструкция отверстий обеспечивает:

- стабильное положение электрода
- минимальное смещение во время эксперимента
- возможность проведения физиологических и нейрофизиологических исследований.

3.3 Доступ к зоне холки

Верхняя крышка корпуса выполнена открывающейся, что обеспечивает прямой доступ к зоне холки животного.

Данная зона используется для:

- подкожного введения субстанций
- фармакологических исследований
- проведения инъекций.

Конструкция крышки позволяет осуществлять данные манипуляции без извлечения животного из прибора.

3.4 Доступ к хвостовой области

Задняя часть корпуса прибора обеспечивает свободный доступ к хвосту животного.

Это позволяет проводить:

- манипуляции с хвостовой веной
- внутривенное введение веществ
- забор крови.

3.5 Контроль положения животного

Боковые окошки корпуса обеспечивают возможность:

- визуального контроля положения животного
- корректировки положения при необходимости
- оценки состояния животного во время процедуры.

4. Подготовка прибора к работе

Перед началом работы необходимо выполнить подготовку прибора.

Подготовка включает следующие этапы:

1. Провести визуальный осмотр прибора на предмет механических повреждений и загрязнений.
2. При необходимости выполнить дезинфекционную обработку поверхностей прибора с использованием:
 - этилового спирта;
 - раствора перекиси водорода.
3. Убедиться в исправности подвижных элементов конструкции.
4. Проверить свободное открытие верхней крышки и головного модуля.

Использование автоклавирования для стерилизации прибора не допускается, поскольку это может привести к деформации полимерных элементов конструкции.

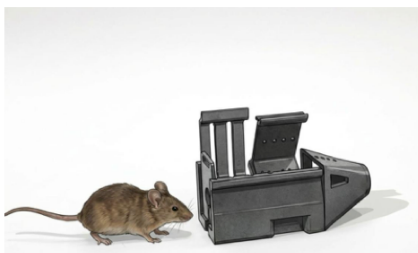
5. Порядок фиксации животного

Фиксация лабораторной мыши в приборе осуществляется следующим образом.

1. Установить прибор на ровной устойчивой поверхности.
2. Открыть верхнюю крышку корпуса фиксатора и достать заднюю стенку.
3. Осторожно направить животное во внутреннее пространство прибора. Конструкция прибора разработана таким образом, что животное может самостоятельно заходить внутрь, что существенно снижает уровень стрессовой реакции.
4. После размещения животного закрыть верхнюю крышку корпуса.
5. Отрегулировать длину фиксатора таким образом, чтобы обеспечить стабильное положение тела животного с помощью задней стенки.
6. Убедиться, что животное располагается в правильном положении, используя боковые окошки корпуса для визуального контроля.

После выполнения данных действий прибор готов к проведению экспериментальных процедур.

Дайте возможность мыши ознакомиться с прибором, откройте его чтобы мышь могла исследовать.



Возьмите аккуратно мышь в ладонь, откройте заднюю заглушку и направьте мышь внутрь. Комфортное время прибывания мыши до 5 минут в приборе



Откройте прибор, поднимите дверки, чтобы мышь беспрепятственно вышла

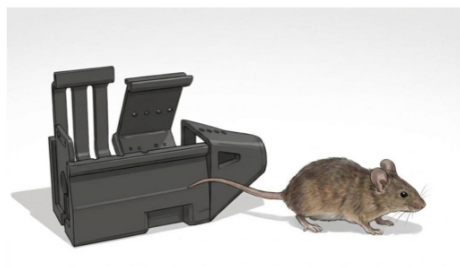


Рисунок — Этапы взаимодействия с устройством

6. Почему исследовательские лаборатории выбирают «Антикусь»

«Антикусь» — это новое поколение устройств для фиксации лабораторных животных. В отличие от традиционных систем, которые создают стресс для животных и ограничивают доступ к экспериментальным зонам, данное устройство сочетает эргономичность, функциональность и простоту использования.

- Снижение стресса у животных
- Повышение точности экспериментов
- Удобство работы для исследователя
- Расширенные возможности проведения исследований
- Современная модульная конструкция