

# **ВЕЛОКОЛЯСКА «АНГЕЛ-СОЛО 3М»**

## **Руководство по эксплуатации**



---

**Изготовитель:**


ООО Производственно-конструкторское бюро «Соло», г. Новосибирск


## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	Введение	3
<b>2</b>	Комплектность поставки	4
<b>3</b>	Технические характеристики	4
<b>4</b>	Правила безопасности	5
<b>5</b>	Схема расположения деталей и узлов	6
<b>6</b>	Подготовка к эксплуатации	7
6.1	Проверка колес	8
6.2	Регулировка седла	8
6.3	Регулировка натяжения зубчатого ремня	9
6.4	Регулировка положения спинки	10
6.5	Регулировка положения элементов коленчатого разделителя	11
6.6	Регулировка положения рулевой колонки	13
6.7	Регулировка положения подголовника	14
6.8	Регулировка положения «ручки помощника»	15
6.9	Регулировка положения татора	16
6.10	Установка сменной педали	16
6.11	Проверка тормозного механизма	17
6.12	Использование велоколяски в качестве стационарного тренажера для механотерапии	17
<b>7</b>	Техническое обслуживание	18
<b>8</b>	Текущий ремонт	18
<b>9</b>	Хранение	19
<b>10</b>	Утилизация	19
<b>11</b>	Гарантийные обязательства	19
<b>12</b>	Адрес предприятия изготовителя	21

## 1. Введение

**Настоящее Руководство содержит важную информацию, касающуюся безопасной эксплуатации, технических возможностей и обслуживания велоколяски.**

 Прочтите Руководство перед первым использованием велоколяски. Сохраните, чтобы при необходимости обратиться к нему.

 Уделите особое внимание **информации по безопасности**, а также **предупреждениям и предостережениям**, имеющимся в настоящем Руководстве!

Если у Вас есть вопросы, если что-либо в Руководстве осталось непонятным, позаботьтесь о своей безопасности и проконсультируйтесь с производителем.

**Настоящее Руководство предназначено для ознакомления с реабилитационной велоколяской «Ангел-Соло 3М», ее сборкой, описанием работы, эксплуатацией (использованием по назначению), транспортировкой, техническим обслуживанием, ремонтом, хранением и утилизацией.**

- Велоколяска предназначена для реабилитации детей от 2-х и до 14-ти лет с нарушением опорно-двигательного аппарата.

- Велоколяска предназначена для использования, как на улице, так и внутри помещений. Данное обстоятельство позволяет проводить реабилитационные мероприятия вне специализированных учреждений.

- Занятия на велоколяске предотвращают развитие синдрома «госпитализма» у детей, способствует более полноценной социальной адаптации.


- Велоколяска обеспечивает движения в коленном и тазобедренном суставах, а также в голеностопе. При работе на ней происходит циклическая синхронизация работы мышц нижних конечностей, которая позволяет смоделировать правильный механизм стереотипа движения, способствует развитию пространственных представлений, межполушарного взаимодействия, стимулирует затылочные отделы мозга.

- Велоколяска учитывает особенности детской психологии: не однообразная езда в тренажерном зале, а езда на улице, что стимулирует познавательную активность ребенка, требует сформировать программу передвижения по открытому пространству и четко придерживаться ее выполнения.

- Развивает представления об окружающем мире, расширяет круг

общения, позволяет общаться с другими детьми, что значительно улучшает психологический статус, целенаправленно стимулирует лобные отделы мозга.

▪ У ребенка появляется желание заниматься другими видами лечебно-реабилитационных мероприятий.

 *Фирма-продавец не несёт ответственности за неисправности изделия, травмы или повреждения, полученные в результате неправильной сборки и эксплуатации, ремонта, либо обслуживания велоколяски, произведенных самостоятельно, либо лицами, не имеющими полномочий от предприятия-изготовителя!*

## 2. Комплектность поставки

- Велоколяска «Ангел-Соло 3М» – 1 шт.;
- Паспорт – 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- Набор запасных частей и инструментов – 1 набор;
- Дополнительные опции: подголовник, абдуктор (коленчатый разделитель), «ручка помощника», тугор, подставка, комплект электропривода (для перевода велоколяски в режим стационарного велотренажера).

## 3. Технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Д×Ш×В с «ручкой помощника», мм	1300×580×1050
Д×Ш×В без «ручки помощника», мм	1160×580×960
Длина ноги (от пятки до паха), мм	400-600
Размер седла, мм	250×240
Диаметр колёс, мм:	
- переднего	400
- задних	300
Максимальный угол поворота переднего колеса:	
- не менее	45° штатным рулем
- не менее	45° при помощи «ручки помощника»
База (расстояние между осями переднего и заднего колес), мм	860
Высота седла от земли, мм	440-680
Высота педали от земли, мм	65

## Окончание таблицы

Наименование параметра	Значение параметра
Колея (не менее), мм	490
Передаточное число привода	1:1
Масса в базовой комплектации, кг	21
Максимальная нагрузка, кг	80

#### 4. Правила безопасности

- Перед использованием велоколяски необходимо внимательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации.
- Велоколяска предназначена для использования детьми в возрасте от 2х до 14ти лет с длиной ноги от пятки до паха 40-60 см.
- Вес ребенка не должен превышать 80 кг.
- Перед использованием велоколяски проконсультируйтесь с врачом.
- Использование велоколяски детьми должно проходить под наблюдением взрослых.
- Во время использования велоколяски дети должны быть в обуви!
- ☝ *Желательно выбирать обувь с твердой подошвой.*
- Одежда должна быть удобной и облегчающей для того, чтобы ничего не попадало во вращающиеся части велоколяски, и чтобы ребенок не зацепился за внешние препятствия.
- Не следует ездить на велосипеде после приема медикаментов, нарушающих координацию движений или влияющих на скорость реакции.
- Запрещено кататься в наушниках, слушать плеер или радиоприемник во время эксплуатации велоколяски лицами, непосредственно использующими изделие, и/или сопровождающими лицами.
- Во избежание несчастного случая регулярно проверяйте надежность всех креплений велоколяски.
- В случае возникновения неисправностей и повреждений велоколяски ни в коем случае не использовать ее до полного их устранения.
- Велоколяску не разрешено использовать на наклонной плоскости под углом более 10°.
- Запрещается ездить на велоколяске в темное время суток и при условиях ограниченной видимости.
- Велоколяску не разрешено использовать вблизи автомобильных и железных дорог, бассейнов и других водоемов.

- Необходимо объезжать ямы, лужи, канализационные люки.
- Следует избегать поездок во время дождя, так как влага ухудшает техническое состояние велоколяски и снижает срок службы деталей.
- Всегда соблюдайте необходимую для остановки дистанцию до подвижного или неподвижного объекта.

## 5. Схема расположения деталей и узлов

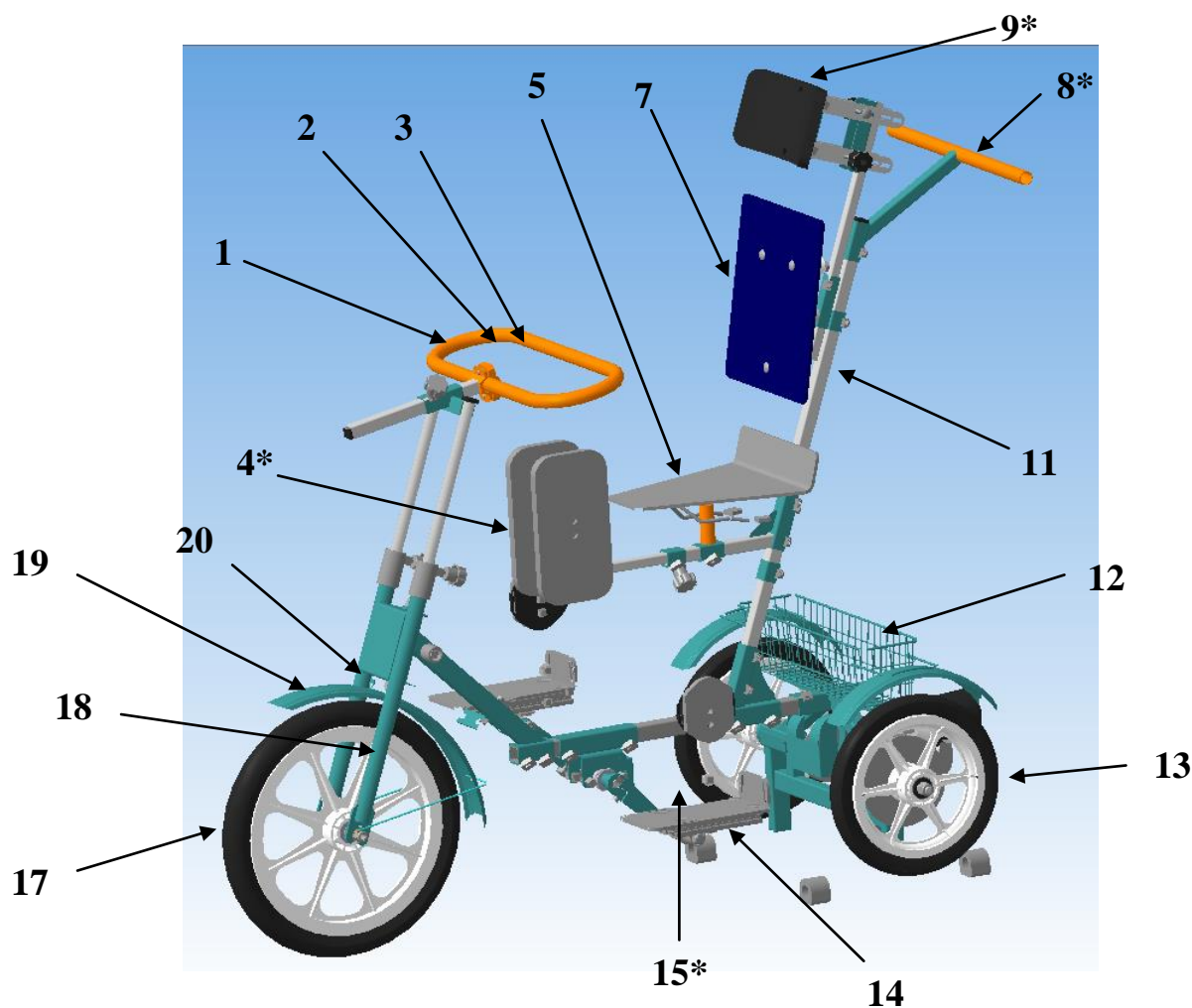


Рисунок 1 – Внешний вид велоколяски и схема расположения деталей и узлов

- 1 – Рулевая колонка, регулируемая по высоте, наклону и вылету руля
- 2 – Фиксирующие рулевые ремни \* (фото!)
- 3 – Тормозная рукоятка на руле и на «ручке помощника» (фото!)
- 4 – Коленчатый разделитель (абдуктор), регулируемый по высоте, вылету относительно сидения и регулируемый по расстоянию между коленями\*
- 5 – Сидение, регулируемое по высоте и положению на раме
- 6 – Фиксирующие ремни (фото!)
- 7 – Задняя спинка, регулируемая по высоте, углу наклона, вылету относительно

сидения

- 8 – Ручка управления «ручка помощника», регулируемая по высоте\*
- 9 – Подголовник, регулируемый по высоте, вылету и углу наклона\* (фото)
- 10 – Тросики управления поворотом переднего колеса от ручки управления (фото!)
- 11 – Шток ручки управления – толкателя
- 12 – Корзинка для мелочей
- 13 – Заднее колесо
- 14 – Педали велоколяски с ремнями фиксации голеностопа
- 15 – Тугор\*
- 16 – Элемент системы стабилизации педалей (резинка, эластичный шнур) (фото!)
- 17 – Переднее колесо велоколяски
- 18 – Вилка переднего колеса
- 19 – Защитное крыло переднего колеса
- 20 – Тормозной механизм с возможностью регулировки чувствительности тормоза
- 21 – Убирающая подставка для режима «велотренажер»\* (фото!)
- 22 – Система электропитания для перевода велоколяски в режим велотренажера\*

\* – Поставляется как дополнительная опция

## 6. Подготовка к эксплуатации

▪ Велоколяска поставляется потребителю в собранном виде. Перед использованием велоколяски необходимо отрегулировать положение её элементов под конкретного ребенка в соответствии с рекомендациями.

▪ Регулировки элементов велоколяски осуществляются входящими в комплект поставки инструментами и приспособлениями.

▪ Регулировка элементов велоколяски в общем случае заключается в ослаблении/фиксации установочных винтов шестигранным ключом, фиксирующих винтов, некоторых гаек и пластиковых фиксаторов, показанных на рисунках.

Направление вращения осуществляется в двух случаях:

1) зафиксировать, затянуть, закрутить – вращением винтов, гаек, фиксаторов по часовой стрелке.



*Крутящий момент затяжки составляет 20 (Н·м)!*

2) ослабить, открутить – вращением винтов, гаек, фиксаторов против часовой стрелки.

## 6.1 Проверка колес

- Переднее колесо должно быть расположено по центру вилки. Ни одна часть колеса не должна касаться рамы, крыла или других частей.
- Покачайте колеса поперек направления движения: колеса не должны перемещаться.
- Повращайте колеса: не должен быть слышен какой-либо треск или хруст.
- Шины не должны иметь внешних повреждений: протектор по всей площади, тканевая основа под резиновым слоем не должна быть заметна, не должно быть вздутий и трещин.
- Вентиль камеры должен быть направлен в центр колеса.
- Давление воздуха в камере не должно превышать указанное на боковой поверхности шины.

## 6.2 Регулировка седла

- Регулировка положения по высоте:
  - ✓ ослабить установочные винты (1) шестигранным ключом (2);
  - ✓ плавно поднять/опустить обойму седла (3);
  - ✓ зафиксировать положение седла закручиванием установочных винтов.

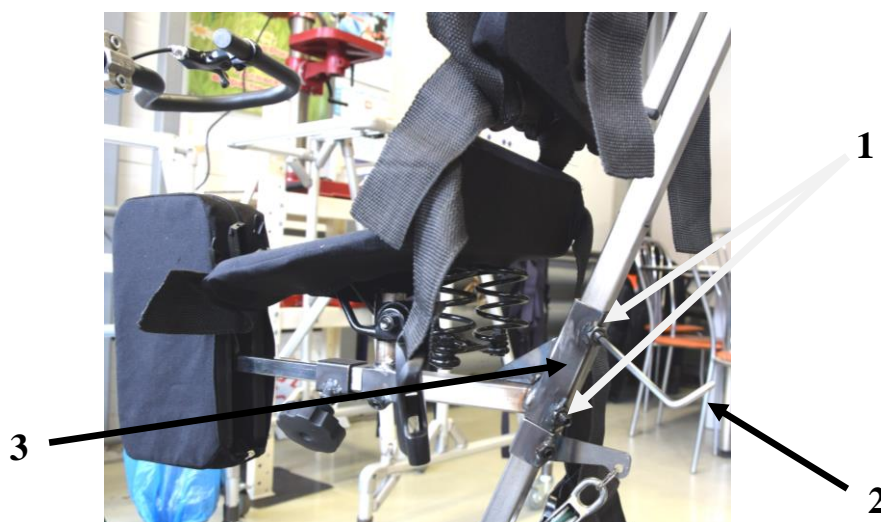



Рисунок 2

 Для более надежной фиксации использовать короткий конец шестигранного ключа.



- Регулировка положения относительно вертикальной балки:
- ✓ ослабить установочный винт (1) шестигранным ключом (2);
- ✓ сдвинуть обойму перемещения седла (3) вперед/назад относительно вертикальной балки (4);
- ✓ зафиксировать положение седла закручиванием установочных винтов.

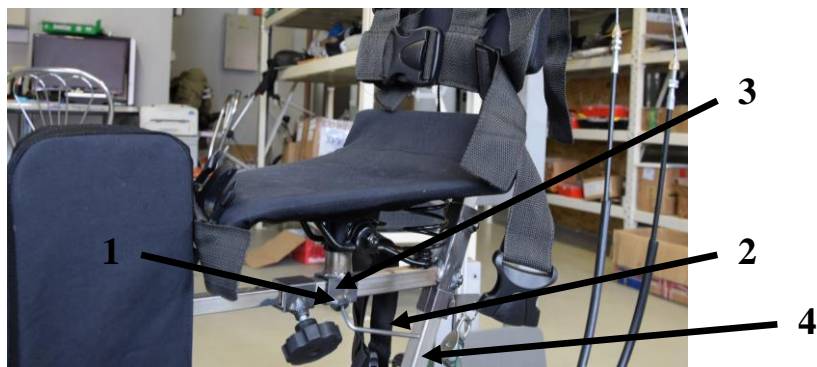


Рисунок 3

- Регулировка положения по наклону:
- ✓ ослабить положение фиксирующих гаек (1) слева и справа;
- ✓ наклонить седло вверх/вниз (как показано на рисунке 4);
- ✓ зафиксировать положение седла закручиванием фиксирующих гаек.



Рисунок 4

### 6.3 Регулировка натяжения зубчатого ремня

- ✓ ослабить установочные винты (1) шестигранным ключом (2);
- ✓ отрегулировать натяжение зубчатого ремня (3) перемещением обоймы педального узла (4) относительно моста (ремень не должен быть сильно натянут и не должен провисать);

- ✓ зафиксировать натяжение ремня закручиванием установочных винтов.

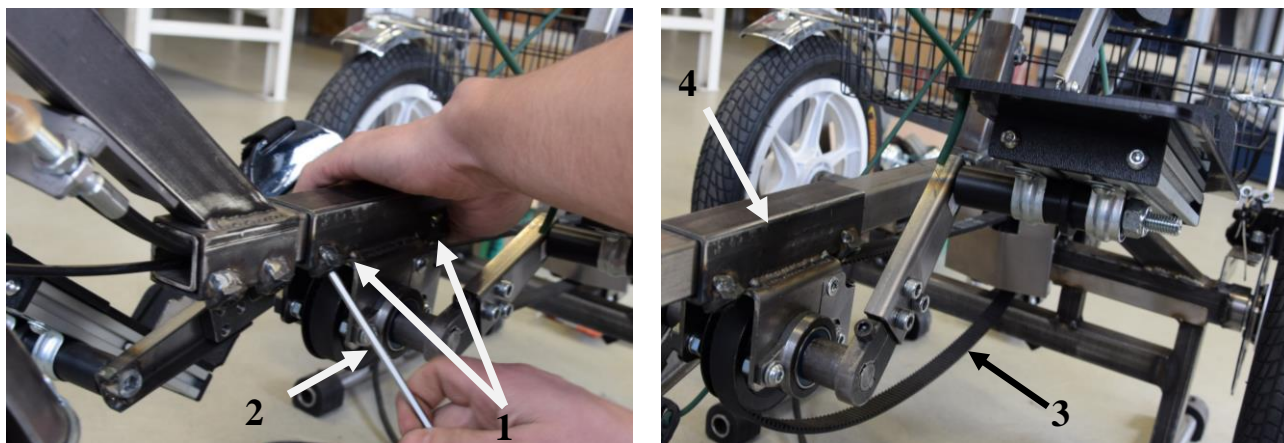


Рисунок 5

#### 6.4 Регулировка положения спинки

- Регулировка положения по высоте:
  - ✓ ослабить установочный винт (1) шестигранным ключом (2);
  - ✓ отрегулировать положение спинки на вертикальном штоке (3) по высоте вверх/вниз;
  - ✓ зафиксировать положение спинки закручиванием установочных винтов.

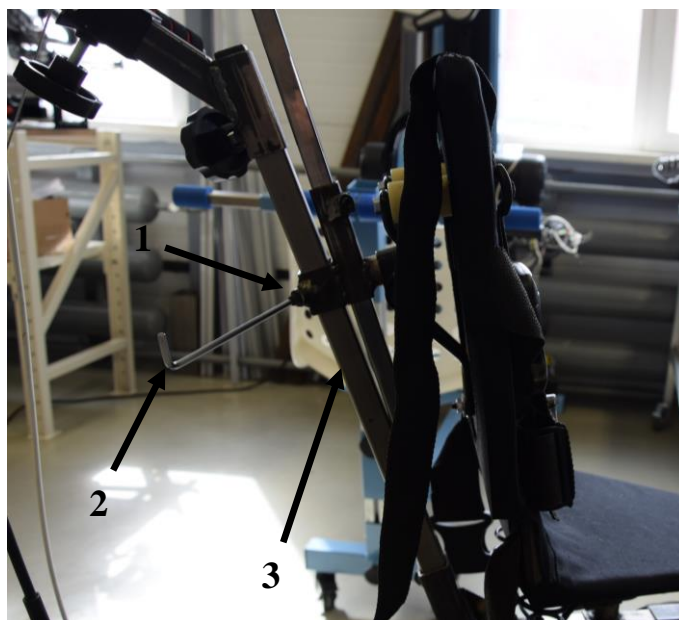


Рисунок 6

- Регулировка положения по углу наклона и углу вокруг своей оси:
  - ✓ ослабить положение фиксирующих гаек (1) слева и справа;

- ✓ установить необходимый угол наклона и степень вращения спинки (как показано на рис.7);
- ✓ зафиксировать положение спинки закручиванием фиксирующих гаек.

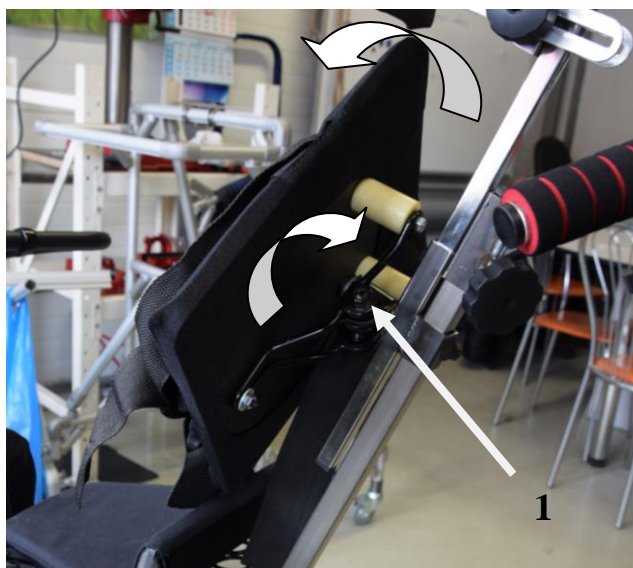


Рисунок 7

### 6.5 Регулировка положения элементов коленчатого разделителя (абдуктора)

- Регулировка положения по вылету относительно седла:
  - ✓ путем ослабления фиксатора пластикового (барашка) (1), освободить направляющую абдуктора (2);
  - ✓ отрегулировать необходимый вылет абдуктора по направляющей вперед/назад;
  - ✓ зафиксировать положение абдуктора затягиванием фиксатора.

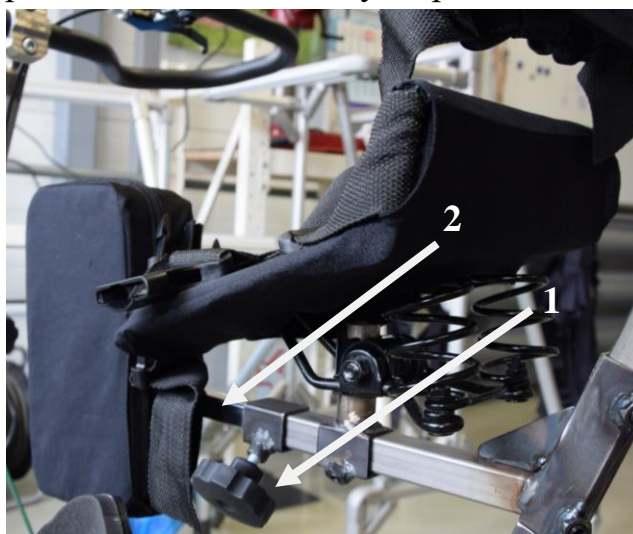


Рисунок 8

▪ Регулировка положения по высоте:

☞ *Перед выполнением данной процедуры абдуктор необходимо извлечь из чехла!*

- ✓ ослабить фиксирующие винты (1) верхний и нижний;
- ✓ отрегулировать высоту абдуктора по направляющей (2);
- ✓ затянуть фиксирующие винты.

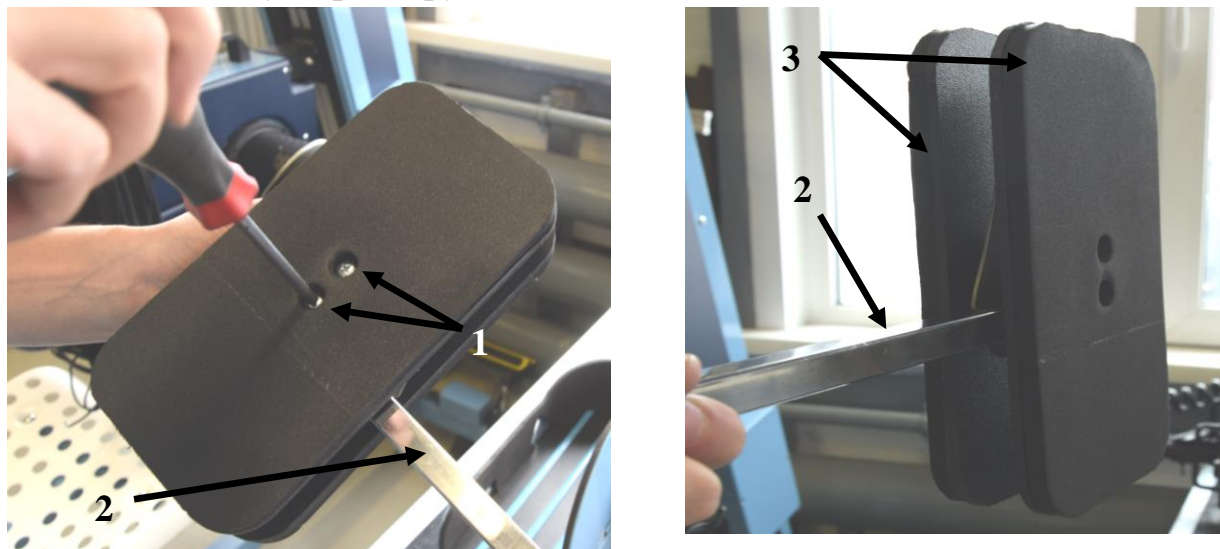


Рисунок 9

▪ Регулировка положения по расстоянию между коленями:

- ✓ вытащить фиксирующие винты (1, рис.9);
- ✓ убрать пластины абдуктора (3, рис.9);
- ✓ добавить/убавить количество регулировочных шайб (1, рис.10);
- ✓ поставить пластины абдуктора обратно и затянуть фиксирующие винты.

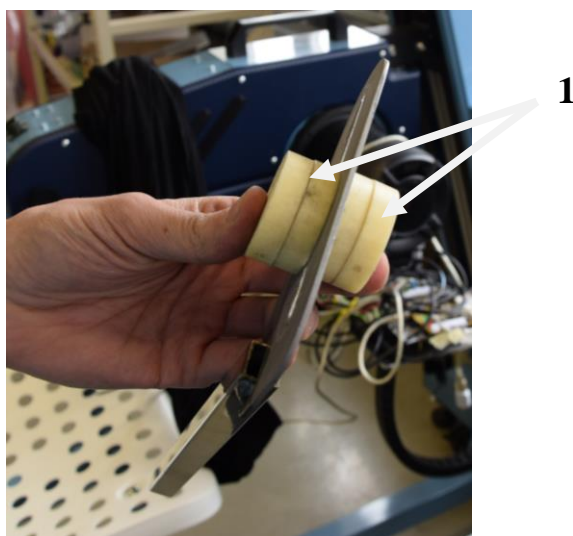


Рисунок 10

## 6.6 Регулировка положения рулевой колонки

- Регулировка положения по высоте:
  - ✓ путем ослабления фиксаторов пластиковых (барашков) (1), освободить вертикальные штоки руля (2) левый и правый;
  - ✓ установить необходимую высоту рулевой колонки;
  - ✓ зафиксировать положение штоков затягиванием фиксаторов.

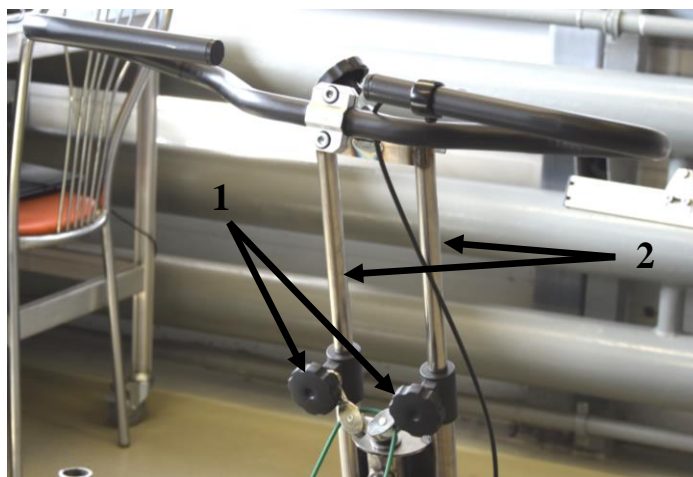


Рисунок 11

- Регулировка положения по вылету:
  - ✓ путем ослабления фиксатора пластикового (барашка) (1), освободить горизонтальный шток рулевой колонки (патрубок) (2);
  - ✓ отрегулировать необходимый вылет руля;
  - ✓ зафиксировать новое положение затягиванием фиксатора.

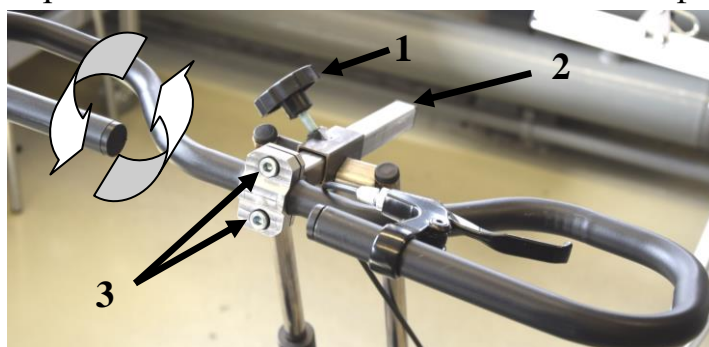


Рисунок 12

- Регулировка положения руля по наклону:
  - ✓ ослабить установочные винты (3, рис.12) шестигранным ключом;
  - ✓ отрегулировать необходимый угол наклона руля относительно горизонтального штока (2) (как показано на рис.12);

- ✓ зафиксировать новое положение руля закручиванием установочных винтов.

## 6.7 Регулировка положения подголовника

- Регулировка положения по высоте:
  - ✓ путем ослабления фиксирующего винта (1), освободить направляющую подголовника (2);
  - ✓ поднять/опустить направляющую подголовника;
  - ✓ зафиксировать положение подголовника затягиванием винта.

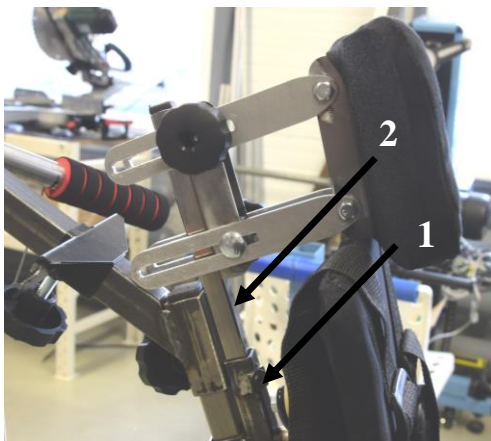


Рисунок 13

- Регулировка положения по углу наклона и расстоянию относительно спинки:

- ✓ путем ослабления фиксаторов пластиковых (барашков) (1) слева и справа, освободить тяги (2) верхнюю и нижнюю;
- ✓ установить необходимый угол наклона и расстояние до спинки;
- ✓ зафиксировать положение тяг затягиванием фиксаторов.

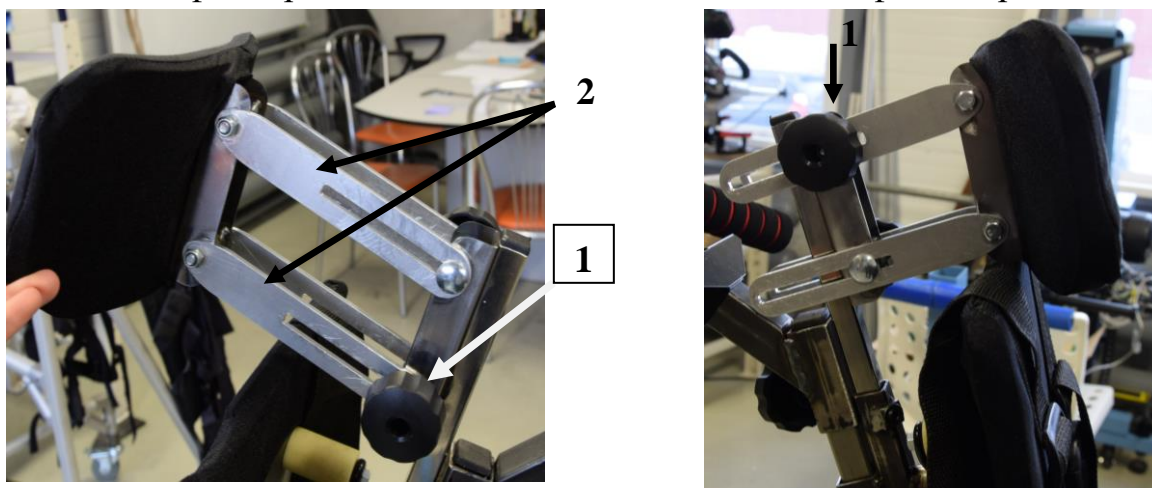


Рисунок 14

## 6.8 Регулировка положения «ручки помощника»

- Регулировка положения по высоте:
  - ✓ путем ослабления фиксатора пластикового (барашка) (1), освободить обойму «ручки помощника» (2);
  - ✓ поднять/опустить обойму «ручки помощника»;
  - ✓ зафиксировать новое положение «ручки помощника» затягиванием фиксатора.

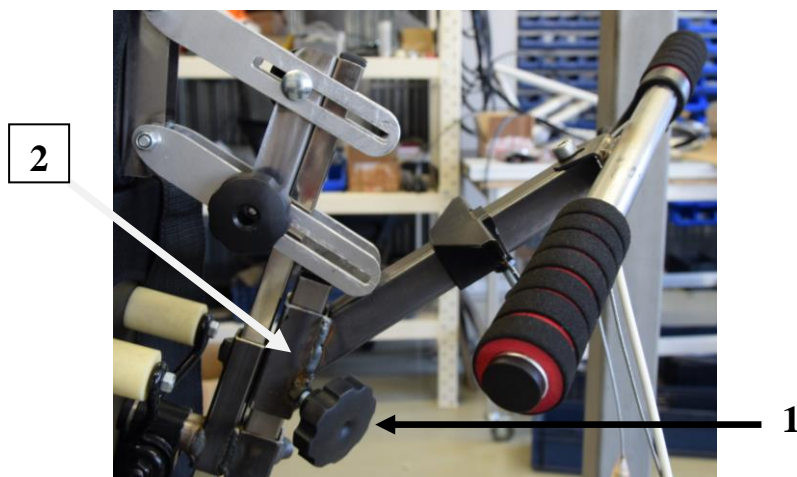


Рисунок 15

- Регулировка натяжения тросиков:
  - ✓ отрегулировать оптимальное натяжение тросиков передних (1) и задних (2) путем вращения фиксирующих гаек;
  - ✓ затянуть фиксирующие гайки.

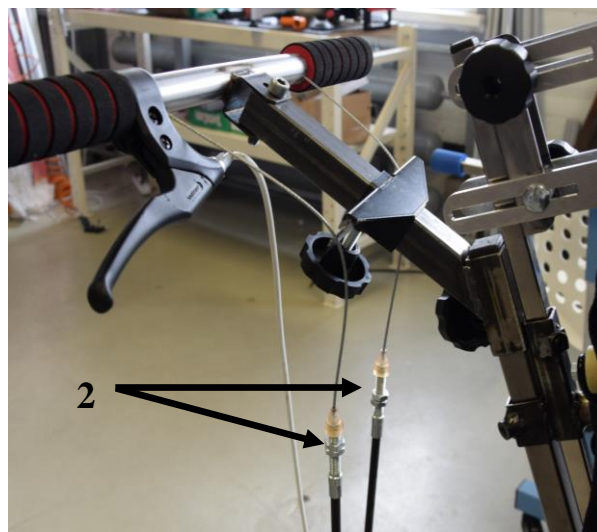
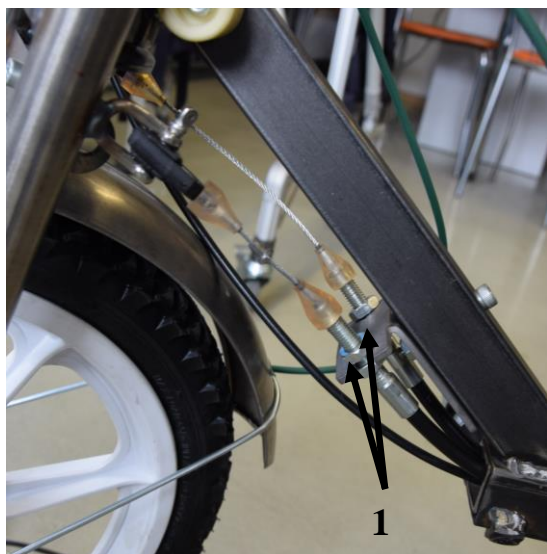


Рисунок 16

## 6.9 Регулировка положения тьютора

- Регулировка положения по высоте относительно педали:
  - ✓ ослабить фиксирующие гайки (1);
  - ✓ отрегулировать необходимую длину по направляющей тьютора (2), длину от пятки до щиколотки ребенка по высоте голени;
  - ✓ закрутить фиксирующие гайки.
  
- Регулировка положения относительно оси вращения педали:
  - ✓ открутить фиксирующий винт (3);
  - ✓ отрегулировать необходимое положение тьютора;
  - ✓ закрутить фиксирующий винт.

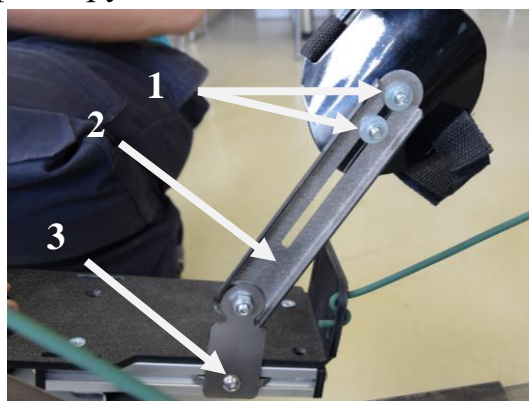


Рисунок 17

## 6.10 Установка сменной педали

- ✓ Вытащить элемент стабилизации педалей (1).
- ✓ Открутить четыре винта, на которых крепится педаль (2).
- ✓ Заменить педаль на другую (3), входящую в комплект;
- ✓ Зафиксировать положение новой педали при помощи винтов;
- ✓ Закрепить положение педали при помощи эластичного шнура.

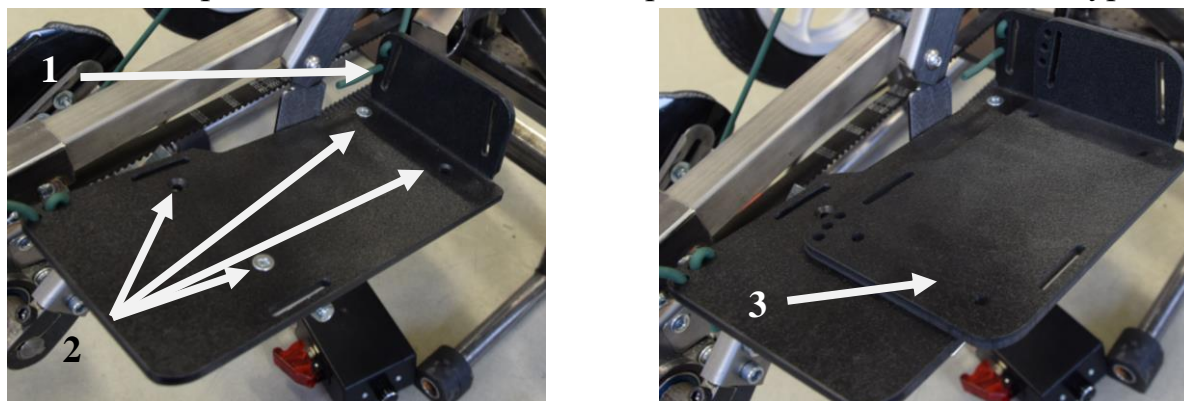


Рисунок 18



## 6.11 Проверка тормозного механизма

- Тормозные тросы не должны иметь повреждений и следов коррозии.
- Все резьбовые соединения должны быть затянуты.
- Полностью нажатый тормозной рычаг не должен касаться руля.
- В случае необходимости, отрегулируйте тормоз путем натяжения троса. Для этого необходимо затянуть контргайки на ручках тормозов (переднего и заднего) и суппорте (см. рис.19):
  - ✓ ослабить контргайку (1);
  - ✓ выкрутить регулирующий винт (2);
  - ✓ затянуть контргайку.



Рисунок 19 а

Ручка переднего тормоза

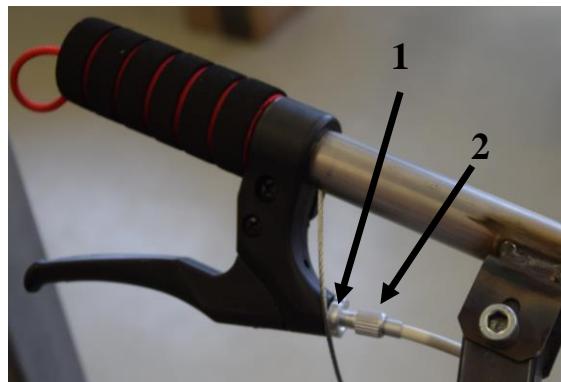


Рисунок 19 б

Ручка заднего тормоза

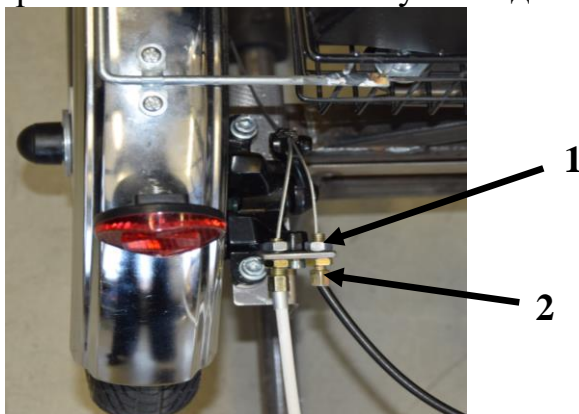




Рисунок 19 в

Суппорт

## 6.12 Использование велоколяски в качестве стационарного тренажера для механотерапии

Велоколяска «Ангел-Соло 3М» в домашних условиях при наличии дополнительных опций (комплекта электропривода и подставки), может использоваться как стационарный тренажер для механотерапии.

 *Использовать тренажер в данном случае возможно как с работающим электродвигателем, так и без него.*


 *Установка комплекта электропривода и ввод его в эксплуатацию, описаны в Руководстве по эксплуатации «Комплект электропривода велоколяски АС 3М».*

## **7 Техническое обслуживание**


Чтобы максимально продлить срок службы велоколясок, следует выполнять следующие рекомендации:

- Ежемесячно:
  - ✓ протирайте велоколяску слегка влажной тряпкой (для чистки используйте воду и нейтральное моющее средство);
  - ✓ проверяйте надежность крепления колес, износ покрышек (при необходимости замените их), биение колес, работу тормоза.
  
- Каждые 3 месяца:
  - ✓ проверяйте натяжение ремня;
  - ✓ проверяйте затяжку всех элементов регулировок, описанных в разделе 6;
  - ✓ проверяйте ручку тормоза и крепление педалей.

Многие компоненты велоколяски не предназначены для эксплуатации в дождь, так как влага может сильно сократить их ресурс, срок службы или даже полностью вывести их из строя. Старайтесь избегать езды под дождем, а также частичного или полного погружения в воду.

 *Перед использованием другим пациентом велоколяску необходимо протереть или продезинфицировать.*

## **8 Текущий ремонт**

 *Предприятие-изготовитель настоятельно рекомендует, чтобы все работы по ремонту велоколяски выполнялись квалифицированным механи-*

*ком-специалистом по ремонту, имеющим соответствующие полномочия от изготовителя!*

Каждый уполномоченный дилер предприятия-изготовителя имеет в своем распоряжении подготовленных квалифицированных специалистов и специальное оборудование, позволяющее выполнять ремонтные работы и регулировки, описание которых выходит за рамки настоящего Руководства.

## **9 Хранение**

- Велоколяска должна храниться в сухом и чистом помещении, защищенном от органических растворителей, минеральных масел, смазочных материалов, нефтепродуктов, кислот и щелочей.
- Отопительные устройства в помещении должны располагаться на расстоянии более 1 метра от велоколяски.
- Не подвергайте велоколяску воздействию высокой температуры, влажности и пыли, оберегайте от воздействия прямых солнечных лучей.

## **10 Утилизация**


По истечении срока службы или порче велоколяски, а также в других случаях, исключающих возможность ремонта, необходимо произвести дезинфекцию изделия и его утилизацию, согласно нормам СанПин 2.1.7.2790-10 и статье 23 Федерального закона «Об обращении медицинских изделий».

При необходимости, стоит обратиться в утилизационные пункты, имеющиеся в Вашем регионе.


## **11 Гарантийные обязательства**

- Производитель/продавец в течение гарантийного срока обеспечивает замену, либо ремонт узлов и деталей велоколяски, в случае обнаружения в ней дефектов материала и/или выхода ее из строя по вине производителя, при соблюдении правил эксплуатации и отсутствии на ней следов механических повреждений.

В таких случаях, по усмотрению производителя/продавца производится обмен на товар надлежащего качества, либо гарантийный ремонт.

 *Гарантийный срок службы велоколясок составляет 12 месяцев со дня покупки.*

- При отсутствии в гарантийном талоне даты продажи, штампа продавца и подписи покупателя, претензии к товару не принимаются.
- Проданные с соблюдением установленных правил продажи велоколяски не подлежат гарантийному ремонту или замене в следующих случаях:
  - ✓ нормальный, естественный износ деталей;
  - ✓ последствия падения, аварии или дорожно-транспортного происшествия;
  - ✓ эксплуатация в непредусмотренном режиме;
  - ✓ пренебрежительное обращение, приведшее к сокращению срока эксплуатации или выходу из строя компонентов или велоколяски;
  - ✓ последствия неправильной сборки, регулировки, ремонта или техобслуживания проведенного самостоятельно или лицами, не имеющими полномочий на проведение сервисных или ремонтных работ от производителя продавца;
  - ✓ гарантийные обязательства не распространяются на покрышки, камеры, колесные обода, спицы, тросовые приводы, тормозные колодки, зубчатый ремень, резиновые уплотнители, любые пластиковые или резиновые движущиеся или трущиеся части, болты и гайки, поверхность ног вилок, пружины и места крепления колес и тормозов, так как эти узлы особенно подвержены износу, требуют периодической замены. Срок службы этих узлов, частей и компонентов определяется условиями и интенсивностью использования владельцем.

 *Гарантийным случаем не является появление сколов, царапин, трещин, вмятин, коррозии, нарушение лакокрасочного покрытия и других повреждений, полученных вследствие неправильной установки или небрежной эксплуатации товара!*

- Гарантии, предоставляемые потребителям, ни в коем случае не снимают ответственности с владельца за проведение регулярных проверочных осмотров и выполнение текущего технического обслуживания, так как владелец должен самостоятельно следить за техническим состоянием и своевременно осуществлять замену изношенных узлов, деталей и компонентов велоколяски.

## **12 Адрес предприятия-изготовителя**

Название	ООО Производственно-конструкторское бюро «Соло»
Адрес:	Россия, г. Новосибирск, 630032, ул. Большая, 258
Сайт:	<a href="http://www.pkbsolo.ru">www.pkbsolo.ru</a>
Телефон	+ 7 (383) 292 88 17
E-mail:	<a href="mailto:pkbsolo@mil.ru">pkbsolo@mil.ru</a>