



# **Роль и значение роботизированных систем в восстановлении или формировании мобильности.**

**Докладчик:** Заведующий отделением адаптивной физической культуры  
ГАУ «Областной центр реабилитации инвалидов»

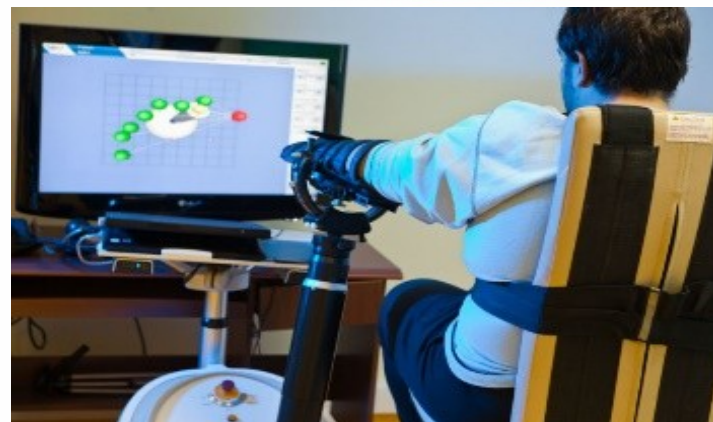
***Борозняк Сергей Николаевич.***

Екатеринбург  
26-27 ноября 2020 год



Роботизированная реабилитация – современное направление двигательной реабилитации с использованием достижений робототехники и реабилитационной медицины.

Наличие биологической обратной связи и компьютерного блока позволяет повышать точность выполняемых циклических движений, целенаправленно работать с отдельными суставами, оценивать результативность реабилитационного процесса и работать даже с получателями социальных услуг, неспособными самостоятельно выполнять движения конечностями.





## Показания:

### ПАТОЛОГИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

- Переломы верхних и нижних конечностей в постиммобилизационном периоде;
- Состояния после артропластики, пластики сухожилий;
- Патология мышц плечевого пояса;
- Воспалительные заболевания – бурситы, тендиниты, артриты (вне обострения);
- Травмы/заболевания спины.

### НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И СОСТОЯНИЯ ПОСЛЕ ТРАВМ

- Последствия черепно-мозговые травмы.
- Последствия травмы спинного мозга.
- Рассеянный склероз.
- Последствия Острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК).

### НЕРВНО-МЫШЕЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- Мышечная дистрофия.
- Детский церебральный паралич.



**PRIMUS RS**



## Primus RS, как диагностический аппарат:

- ❑ Статическая и динамическая сила и выносливость отдельных мышечных групп.
- ❑ Нервно – мышечная координация.
- ❑ Толерантность к нагрузке.





## **Primus RS, как реабилитационный аппарат:**

- Увеличение амплитуды движения в суставах
- Целенаправленная тренировка отдельного сустава
- Восстановление профессиональных навыков





За два года работы на **Primus RS** реабилитацию получили 377 чел. с различными заболеваниями:

Последствия острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) – 195 человека

Состояния после травм и оперативных лечений крупных суставов – 95 человек

Спинальные травмы – 36 человек

Рассеянный склероз – 16 человек

Детский церебральный паралич – 25 человек

Анкета получателя социальных услуг  
**Реабилитационно –диагностическая система «Primus RS»**  
 ФИО \_\_\_\_\_

№	Показатели	Индикаторы	Итого
1.	Как Вы бы охарактеризовали оборудование?	Качественное	
		Не качественное	
		Эффективное	
		Неэффективное	
		Устаревшее	
		Современное	
2.	Как Вы бы оценили уровень безопасности при использовании данного оборудования?	Безопасно	
		Не устойчивое	
		Не внушает доверия	
3.	Оцените физическую и навигационную доступность?	Доступно	
		Комфортно	
		Не доступно	
		Не удобно	
4.	Как Вы считаете, занятия с использованием данного оборудования принесли Вам пользу?	Бесполезны	
		Малополезны	
		Полезны	
5.	Вы бы рекомендовали занятия с использованием данного оборудования своим знакомым, имеющим подобные ограничения жизнедеятельности?	Не знаю	
		Нет	
		Рекомендую	
6.	Вы планируете продолжить реабилитацию с использованием данного оборудования в следующий раз?	Да	
		Нет	
		Не знаю	
7.	Как Вы оцениваете проведенные реабилитационные мероприятия по данному направлению реабилитации?	Отлично	
		Хорошо	
		Удовлетворительно	



# Опыт работы: «+»

**Результативность:** позволяет добиться положительных результатов в реабилитации

**Вариативность:**

+ большой выбор реабилитационных мероприятий (с помощью значительного количества насадок, можно проводить как изолированные, так и комплексные движения во всех двигательных плоскостях)

**Функциональность:**

+используется как диагностическая так и реабилитационная система

**«Дружелюбность»:**

+ сенсорный монитор и дружелюбный интерфейс программного обеспечения значительно облегчают тестирование и тренировки. Данные тестов и тренировок сохраняются и документируются



*«+» занятия на оборудовании мотивируют получателя услуг на реабилитацию, так как существует возможность отследить самые незначительные улучшения в функционировании конечностей, через график на мониторе в реальном времени*





## Опыт работы: « - »

### **Противопоказания для работы на аппарате:**

«-» наличие противопоказаний .

**Необходимость ежегодного дорогостоящего технического обслуживания**

**Высокий уровень компетенции специалистов**

**Стоимость реабилитационно –диагностической системы «Primus RS»:**

«-» что влияет на себестоимость услуги.

**Индивидуальность и энергоемкость реабилитационных занятий (тренировок)**

«-» возможность только индивидуальной работы, длительные временные затраты специалиста на одного

**Технические характеристики оборудования**

«-» недостаточно большой экран отображения действия и недостаточно четкое изображение для клиентов.

«-» слабые амортизаторы кресла.

Нет автоматических подъемных механизмов.





## **Вывод:**

Это многофункциональный аппарат, который является диагностическим и реабилитационным комплексом, включающим в себя:

- тренажерный зал,
- зал эрготерапии,
- комплексы индивидуальной суставной гимнастики.
- и многое другое

тем самым позволяет учитывать все индивидуальные особенности клиента, составлять комплексные индивидуальные программы реабилитации, с возможностью усложнения задач на каждом этапе реабилитации.



**Спасибо за внимание!**

---