

## **Изоинерционные тренажеры и системы спортивного тестирования IVOLUTION Выбор ЧЕМПИОНА МИРА ПО ФУТБОЛУ – сборной команды АРГЕНТИНЫ**

Компания «МИГОМЕД» более 10 лет является поставщиком инновационных технологических решений для медицины и спорта. С 2018 года компания стала эксклюзивным дистрибьютором производителя инерционных тренажеров и систем для спортивного тестирования марки Ivolution (Аргентина).

Тренажеры Ivolution – это линейка всех разнообразных конфигураций механических изоинерционных тренажеров – от компактных переносных моделей до тяжелых стационарных систем. Каждый аппарат позволяет эффективно и безопасно включать концентрическую и эксцентрическую работу мышц, как для изолированной мышечной группы, так и для функционального тренинга с имитацией специфических спортивных движений.

Включение в тренировочный процесс занятий на изоинерционных тренажерах позволяет значимо повысить скоростно-силовые показатели игрока (спринты, бег с изменением направления движения, эффективность прыжков). Кроме того, снижается вероятность типовых для вида спорта травм мягких тканей, например, мышц заднебедренной группы (хамстринг) или ахилловых сухожилий.

Основой инерционных тренажеров является технология Йо-йо с вращающимся маховиком. Интенсивность сопротивления, создаваемого тренажером в каждом повторе, зависит от приложенной спортсменом силы в момент вытягивания ленты или троса для раскручивания маховика. Такая автоматическая подстройка нагрузки под человека в каждом повторе, а также плавное безударное воздействия на сустав делает такие тренажеры прекрасным выбором даже в восстановительный период после травм. В этом случае безболезненная работа с высокой мощностью приводит к быстрейшему наращиванию силы и мышечной массы.

Все инерционные тренажеры могут быть снабжены программным обеспечением для наблюдения в реальном времени и сохранения показателей тренировки. Среди таких показателей, например, максимальная сила в концентрической и эксцентрической фазе, дисбаланс ног, скорость выполнения упражнения в каждом подходе для отслеживания утомления и работы на максимальной мощности.

В зависимости от возможностей и особенностей тренировочного процесса спортивная команда может приобрести различные наборы тренажеров согласно своим целям:

- **Повышение спортивной производительности** (тренажер *YOYO SQ* или удлиненный *YOYO SQ X-tend*, *Hip Thrust*, Конический шкив *PCP*, миниатюрные системы сопротивления при беге *SPEED TRAX*)
- **Тестирование игроков** (тренажер для приседаний *YOYO SQ* для оценки максимальной эксцентрической силы, силовые платформы *Balance* для тестирования прыжков, статической силы и оценки дисбаланса, электронные динамометры *PushPull* для оценки максимальной силы и скорости развития силы).
- **Предупреждение травм** (*YOYO SQ*, Конический шкив *PCP*, *Кресло-лежак* для квадрицепса/бицепса бедра)
- **Восстановление после травм и ре-адаптация к игровым нагрузкам** (Конический шкив *PCP* (коленный сустав, область паха, плечо), *YOYO SQ* для приседаний и выпадов (колени, голеностоп), силовые платформы *Balance* (мониторинг реабилитации), *Кресло-лежак* (коленный сустав), *Hip Thrust* (тазобедренный сустав, область поясницы), *Скамья для гребли и жима сидя* (колени, голеностоп).
- **Системы для использования в частых переездах** (Разборный конический шкив *RCP*, портативный *Aero YoYo*, системы сопротивления бегу *SPEED TRAX*).

## Изоинерционные тренажеры Ivolution

**Портативный конический шкив РСР** – это самый компактный и одновременно самый универсальный из линейки изоинерциальных тренажеров Ivolution. Простое крепление к стене или любой вертикальной стойке. Шесть векторов направления сопротивления, множество аксессуаров для имитации специфических спортивных движений и функционального тренинга. Коническая форма шкива позволяет изменять интенсивность сопротивления, меняя диаметр оси для наматывания троса.



**Тренажеры YOYO SQ и YOYO X-Tend** – это наиболее известный в спортивной среде тип изоинерционных тренажеров, позволяющий выполнять приседания и выпады, а также тяги снизу. Обладают противоскользкой поверхностью, автоматической системой настройки длины ленты под амплитуду движения, роликами для простого перемещения. В комплекте стабилизаторы положения стопы, три диска с разной массой, жилеты для приседаний и фигурный гриф для тяги. Тренажер YOYO X-tend является трансформером, позволяющим за несколько секунд увеличить длину поверхности системы для выполнения глубоких выпадов.



**Кресло-лежак Armchair Stretcher** - мечта футбольной команды, где заботятся о предупреждении травм коленных суставов, бицепса бедра и подколенного сухожилия. Тренажер позволяет дать эксцентрическую работу на мышцы, как при тренировке квадрицепса (сидя и лежа), так и при тренировке бицепса бедра (лежа). По сути это трансформер, кресло-скамья с тонкой настройкой углов наклона сиденья и спинки. Как и для тренажера Yooyo SQ основой тренажера является маховик и лента, которая наматывается на тяжелый вал и затем разматывается с него, давая в момент инерционного наматывания фазу эксцентрической работы.



**Тренажер Hip Thrust** предназначен для работы над силой глубоких мышц бедра и медиальной части ягодиц. Выполняя движения подобно классическому Hip Thrust со штангой, спортсмен получает дополнительно мощную нагрузку в эксцентрической фазе, при этом переход из «концентрики» происходит плавно, без удара, повышая эффективность и безопасность тренировки. Результатом внедрения тренажера становится рост стартовой скорости игроков. Автоматическое регулирование длины ленты. Регулируемое положение сиденья и спинки. Поддерживает наклон назад, чтобы сопровождать движение туловища. Опора для подвижного рычага. 3 диска разной массы.



## Спортивное тестирование Ivolution



Для целей спортивного тестирования производитель предлагает единую программную платформу **Valkyria Trainer**, совместимую как с измерительными блоками всех изоинерционных тренажеров, так и с выделенными измерительными модулями. Работая в паре с изоинерционным тренажером ПО Valkyria Trainer обеспечивает функционал биологической обратной связи, позволяя в реальном

времени наблюдать за скоростным режимом выполнения упражнения или за желаемым уровнем развиваемой силы в каждом повторе. По окончании работы результат может быть записан в облачную базу данных для отслеживания динамики показателей спортсмена во времени.



К выделенным измерительным блокам относятся компактные динамометры Push&Pull, силовые платформы Balance и линейные энкодеры Free.

**Динамометры Push& Pull** позволяют не только измерить максимальную статическую силу мышц рук, ног, шеи, но и измерить скорость развития силы с отсечкой каждые 50 мс. Работая в паре с рамой Rack Test, имеется возможность отследить также дисбаланс сил левая-правая в одном упражнении.



**Силовые платформы Balance** позволяют проводить все виды прыжковых тестов с десятками полученных показателей эффективности прыжка и баланса ног. Кроме того, платформы используют для изометрических тестов силы – тяга от середины бедра, плечевой тест ASH, тест силы задней цепи (McCall test). Подобно динамометрам измеряется и скорость развития силы каждые 50 мс.



Линейные энкодеры FREE позволяют отслеживать кривую Сила-Скорость и измерять Мощность при работе со штангой или традиционным грузоблочным тренажером. Это дает возможность проводить тренировки, основанные на скорости (VBT) и работать только на максимальной мощности.



### Выполняемые задачи тестирования:

- регулярное отслеживание уровня утомления спортсмена по реакции на нагрузку;
- мониторинг выполняемой работы в реальном времени;
- обоснование подобранных корректирующих, развивающих или реабилитационных упражнений и интенсивности нагрузки;
- объективизация отбора спортсменов под выбранную задачу.

