

# Тренировки с сопротивлением

Источник: <https://passport.world.rugby/conditioning-for-rugby/advanced-conditioning-for-rugby-pre-level-2/resistance-training/>

Этот раздел построен на содержании пре-уровня 1 (Pre-Level 1), раскрывает преимущества использования тяжелоатлетических движений и то, как систематически использовать тяжелую атлетику.

В этом разделе также будут рассмотрены альтернативные виды построения силовой тренировки – Strongman (силовой экстрим) - с приведением некоторых упражнений и их влияния на спортивный результат.

## Тяжелая атлетика

Тяжёлая атлетика (ТА) является олимпийским видом спорта и включает в себя такие движения, как рывок и толчок штанги. Эти два движения являются базовыми упражнениями тренировок с сопротивлением и часто используются в тренировочных программах представителями различных видов спорта.

Тяжелоатлетические движения в процессе выполнения включают в себя взрывной подъем тяжелого веса, что в результате приводит к очень быстрому движению. Эти движения имеют очень сложные двигательные схемы, и изучение этих схем движения занимает очень много тренировочного времени и требует прилежного отношения к делу. Следовательно, включение тяжелоатлетических движений в программу силовых тренировок в регби вызывает вопросы, поскольку они забирают слишком много времени на процесс обучения. Но если обучение движениям проходит в процессе развития молодых спортсменов, тогда они имеют возможность вызывать полезные адаптации и у игроков в регби.

Видеопример олимпийского подъема штанги: <https://vimeo.com/499987879>



Рисунок 1 – Пример олимпийского подъема

## Преимущества тяжелой атлетики для игроков

Часто встает вопрос о том, стоит ли инвестировать время в разучивание движений из тяжелой атлетики, если на развитие умений и навыков в приседаниях со штангой и тяговых движений нужно меньше времени.

Исследования показывают, что рывок и толчок штанги могут вызывать самые высокие показатели мощности среди других движений с внешним сопротивлением. Это может быть из-за того, что спортсмену требуется перемещать тяжелый снаряд как можно быстрее, что требует проявления хорошо развитых качеств взрывной силы и мощности. Это одна из важных причин, по которой следует включить эти движения в программу тренировок с отягощениями. Как уже обсуждалось ранее, взрывная сила и мощность являются основными атрибутами регби. Исследователи сообщают о близкой взаимосвязи между выполнением движений из тяжелой атлетики и показателями мощности. Noffman и коллеги в 2004 году показали, что 8-недельная программа, содержащая тяжелоатлетические движения, превзошла в результатах совершенствования мощности прыжка программу с традиционными движениями, выполняемыми на развитие мощности.



*Рисунок 2 – Приседание со штангой, демонстрирующее, почему подвижность и эластичность мышечно-сухожильного и связочного аппарата необходимы для выполнения тяжелоатлетических движений*

Тройное разгибание в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах является типичным для бега, прыжков, а также специфических регбийных движений, таких как схватка и захваты, кроме того, это является основным действием и при выполнении движений из тяжелой атлетики. Тренируя эти движения, можно ожидать совершенствования и спортивного результата. Взрывное разгибание в суставах является основным при подъеме штанги в положение над головой при рывке или для фиксации штанги в толчке. Тройное разгибание в суставах ног — это основной фактор для вертикального перемещения штанги во время выполнения подхода и потому определяет успех всего движения.

Применение движений из тяжелой атлетики также может помочь игрокам развивать и поддерживать гибкость в суставах и эластичность в мышцах, вовлеченных в движение. Тяжелая атлетика, как показано на рисунке 2, требует превосходного уровня подвижности и эластичности мышечно-сухожильного и связочного аппаратов.

Движения из ТА сами по себе могут действовать как непрямая тренировка подвижности и эластичности. Игроку может потребоваться посвятить некоторое время упражнениям на гибкость, чтобы иметь возможность в дальнейшем выполнять движения с большей технической эффективностью. Но, обучаясь выполнению тяжелоатлетических движений, игрок будет подвергать свое тело испытаниям, ставя его в положения, улучшающие диапазон движения в суставах. В этом модуле акцент будет сделан на взятие штанги на грудь. Это движение обеспечивает игроков множеством преимуществ, которые будут полезны для регби. Взятие на грудь значительно легче освоить, чем рывок, и в дальнейшем эффективно развить на тренировках.

## **Составные элементы тяжелоатлетического движения**

Несмотря на то, что движения из ТА могут быть полезными для игроков, многие из них физически могут быть не достаточно готовыми к выполнению полного комплекса движений в толчке и рывке. Часто за пределами возможностей игроков остаются такие действия, как глубокое приседание со штангой на груди во время выполнения толчка или, более того, глубокое приседание со штангой над головой во время выполнения рывка. В результате этих ограничений многие тренеры используют в своей тренировочной программе определенные части основных комплексных движений из тяжелой атлетики.

Несмотря на снижение сложности и двигательных требований к движению, использование составных элементов позволяет извлечь потенциальные преимущества. Такой подход облегчает тренировочный процесс и позволяет большинству игроков обучиться выполнять движения, приобретая тем самым требуемые навыки. Каждое движение из ТА можно разбить на этапы. Ниже представлен пример взятия на грудь с вися.

Видеопример взятия на грудь с вися: <https://vimeo.com/499987948>



Рисунок 3 – Взятие на грудь с вися

### Обучение движению взятие на грудь

Последовательность шагов:

1. Хват грифа;
2. Расположение штанги на плечах;
3. Сгибание коленей;
4. Прыжок и ловля штанги в подсед;
5. Модифицированное силовое взятие;
6. Уход в глубокий сед;
7. Сгибание бедра;
8. Гриф ниже колена, и движение грифа до середины бедра;
9. Удержание положения подседа;
10. Возврат грифа.

Когда игроки могут выполнить шаги с 1 по 4, они способны выполнить модифицированное силовое взятие на грудь. Когда игроки приобрели навыки и уверенно выполняют шаги с 1 по 5, тогда они готовы к выполнению модифицированного силового взятия с вися.

Тренер может использовать ясные шаги для последовательного обучения не только силовому взятию на грудь, а также «классическому взятию», но также некоторым производным движениям, которые могут быть продуктивно использованы в качестве общих упражнений для развития мощности в тренировочном процессе.

Видеопример того, как делать правильно выполнять взятие на грудь: <https://vimeo.com/499985746>



Рисунок 4 – Пример правильного выполнения взятия на грудь

## 1. Хват грифа



Рисунок 5 – Хват обычный и хват «в замок»

Игроки могут использовать обычный/стандартный хват или хват в «замок». Хват в «замок» используется соревнующимися тяжелоатлетами.

## 2. Расположение штанги на плечах



Рисунок 6 – Позиция грифа на плечах, локти направлены вперед

Хват грифа немного шире плеч, игрок располагает штангу на плечах на дельтовидных мышцах, локти подняты.

Важно оценить, может ли игрок занять правильную позицию со штангой на плечах. На рисунке 7 показана не подходящая позиция для расположения штанги. Если игрок не может вывести локти в правильную позицию, тогда ему, возможно, потребуется период работы над гибкостью плечевого сустава, над широчайшими мышцами и мышцами предплечья перед тем, как переходить на следующий уровень. В этом случае рекомендуется, чтобы игрок использовал любую из производных от взятия на грудь, например, тягу от середины бедра, пока работает над своей подвижностью.



Рисунок 7 – Некорректная позиция грифа

### 3. Сгибание колен

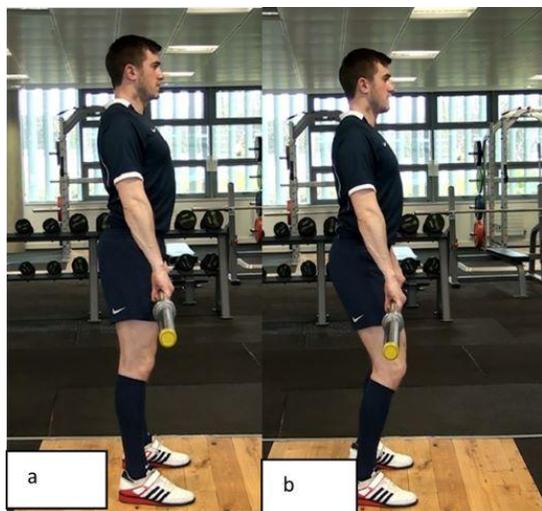


Рисунок 8 - (a) Спина прямая, лопатки приведены; (b) колени немного согнуты (около 10 см)

### 4. Прыжок и ловля штанги в подсед

Из положения немного согнутых колен игрок выполняет «взрывное» выпрыгивание вверх и затем «ловит» штангу на своих плечах. Игрок во время ловли штанги на плечи будет приземляться в положение подседа. Педагогическая подсказка «выпрыгни и поймай» в большинстве случаев будет приводить к тому, что игроки будут приходить в положение подседа после выполнения прыжка. Игрок, выполнив подсед и ловлю штанги в течение нескольких секунд, удерживает это положение и затем возвращает штангу к поясу. Игрок может выполнить эту последовательность – прыжок-ловля-подсед-штанга к поясу – несколько раз (см. рисунок 9).



Рисунок 9 – Позиция ловли штанги на плечи при выполнении взятия на грудь с вися (из положения немного согнутых колен прыгнуть вверх, поймать и зафиксировать штангу в полуподседе)



**Обратите внимание на последовательность действий:**

- Исходное положение - гриф немного ниже пояса;
- Спина прямая;
- Колени немного согнуты;
- Выпрыгнуть и поймать штангу на плечи;
- Зафиксироваться в положении полуприседа;
- Вернуть штангу к поясу и распрямиться.

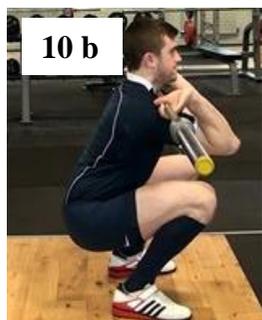
На начальном этапе разучивания игрок может работать только с этим уровнем до того момента, пока он или она не освоит первые четыре уровня силового взятия на грудь. После этого игрок может эффективно выполнить модифицированный вариант силового взятия на грудь с виса (из положения виса, но используя только сгибание ног).

**5-6. Модифицированное силовое взятие и уход в глубокий сед**

Следующий шаг — это повторить предыдущие действия и добавить уход в глубокий сед. Выполнив последовательность «прыжок-ловля-подсед» игрок добавляет уход в глубокий сед (рис. 10).



*Рисунок 10 – Игрок опускается в положение глубокого седа после выполнения модифицированного взятия на грудь. Следует заметить, что спина игрока прямая, и локти направлены вперед*



Следующим шагом будет практика целостного и динамичного перехода в глубокий сед. Игроку следует выполнить достаточное количество повторений, пока он не достигнет адекватного уровня выполнения последовательности действий.

## 1. Сгибание бедра



*Рисунок 11 – Игрок немного сгибает коленные суставы и затем выполняет наклон вперед за счет сгибания корпуса в тазобедренных суставах, гриф перемещается вдоль бедра до уровня ниже колен (около 10 см)*

Игрок стоит в исходном положении, гриф на уровне пояса, спина прямая, колени немного согнуты, далее он выполняет наклон вперед в тазобедренном суставе, перемещая гриф ниже уровня коленных суставов, и удерживает эту позицию, сохраняя спину прямой (рис. 11).

Игрок выполняет перемещение грифа ниже колен и затем возвращается в исходное положение за счет движения в тазобедренном суставе. Игроку следует выполнить данное действие несколько раз.

## 2. Гриф ниже колена и движение грифа до середины бедра



*Рисунок 12 – Из положения «гриф ниже колена» игрок перемещает гриф до середины бедра и затем разгибается, выполняя прыжок, ловлю и подсед*

После того как игрок успешно освоил движения от исходного положения штанга ниже колена до взятия штанги и подседа, ему следует выполнить весь цикл движений, как единый процесс. Следует заметить, что движение от положения ниже колена до середины бедра игрок выполняет медленно, а затем взрывным движением разгибает ноги, выпрыгивает и ловит гриф на плечах в положении глубокого седа.

## 3. Опускание штанги на пол

Следующий шаг в последовательном освоении полного движения взятия на грудь – это расположение грифа ниже колен при исходном положении штанги на полу (рис. 13).



*Рисунок 13 – Из исходного положения «штанга ниже уровня колен» игрок выполняет сгибание в коленных суставах, чтобы поставить гриф на пол*

#### **4. Снятие штанги с пола**



*Рисунок 14 – Гриф снимается с пола, заходя в положение ниже колена*

На этом этапе начинается освоение движения снизу вверх. Исходное положение игрока – стопы под грифом, спина прямая. Далее игрок переносит свой вес на переднюю часть стопы (а не на пятки) и приходит в положение готовности к тому, чтобы начать движение.

Игрок начинает движение с разгибания в коленных суставах и перемещает гриф из положения ниже колен.

Чтобы выполнить полный цикл взятия на грудь, игрок выполняет перемещение штанги до уровня середины бедра, а затем выполняет «взрывное» разгибание корпуса и прыжок с последующей фиксацией грифа в полуприседе или глубоком приседе, конечный этап действия зависит от индивидуальных особенностей игрока. Некоторые могут быть не готовы к «ловле» штанги в положении глубокого седа. В таком случае тренер может принять решение отказаться от взятия на грудь с полным седом.

Движение, выполняемое из положения «штанга на полу с последующим движением до середины бедра», иногда обозначается как первая тяга. Вторая тяга происходит в момент движения от середины бедра до момента ловли грифа на плечи. Таким образом, в зависимости от анатомических особенностей можно выбирать обучение от первой или второй тяги.

**5. Взятие штанги с пола без ухода в глубокий сед и взятие на грудь с пола с уходом в глубокий сед**



*Рисунок 15 – Взятие на грудь с пола с уходом в глубокий сед*



*Рисунок 16 – Взятие штанги с пола без ухода в глубокий сед*

Игроку следует развивать последовательность действий сверху вниз, как описано в шагах 1-7 (на стр. 3), а затем выполнять движения снизу вверх, постепенно увеличивая скорость перемещения.

**Тренировочное руководство по последовательности действий, повторениям и подходам**

Таблица 1 дает представление о направлении последовательности шагов для начинающих, кто приступает к освоению движений из ТА, а также дополнительно дает представление о количестве повторений и подходов.

**Таблица 1**

Уровень игрока*	Шаги	Повторения	Подходы
Начальный	1-5	3-6	2-3
Промежуточный 1	1-5 и 6-7	3-6	2-4
Промежуточный 2	1-5, 6-7 и 8-10	3-6	3-4

\*Уровень основывается на обученности выполнять глубокий сед и способности удерживать в положении «штанга на плечах» прямую спину и локти, направленные вперед.

Скорость развития игрока от начального уровня до промежуточного уровня 2 будет сильно зависеть от его индивидуальных особенностей. Если игрок демонстрирует хорошие навыки в приседании со штангой над головой, то такой игрок может быстро осваивать предложенные шаги.

### **Короткие итоги по обучению движению взятие на грудь**

Расчлененный метод и принцип сверху вниз является одним из подходов к обучению силовому взятию на грудь и взятию в сед. Важно систематично подходить к обучению любым упражнениям, и в особенности это целесообразно при освоении движений из ТА (взятие на грудь и рывок).

При обучении любым упражнениям с сопротивлением необходимо помнить о следующей последовательности действий:

1. Положение тела и исходные позиции;
2. Перемещение;
3. Сопротивление.

С точки зрения обучения движениям из ТА тренерам следует использовать немного измененную последовательность, скорость перемещения имеет преимущество перед увеличением сопротивления:

1. Положение тела и исходные позиции;
2. Перемещение;
3. Скорость.

## **Рекомендации по выстраиванию тренировок с сопротивлением в тренажерном зале**

### **Движения**

В спортивной деятельности можно часто слышать такую фразу по отношению к тренировкам с отягощениями: «тренируй движение, а не мышцы». Это выражение означает, что тренеру нужно стараться тренировать и создавать дополнительную нагрузку для базовых и специальных движений вместо того, чтобы акцентироваться на отдельной тренировке мышц. Конечно, есть время и место, когда следует выполнять изолированные упражнения, например, во время восстановления после травм или с целью улучшить слабый регион, но в общем при планировании занятий с отягощениями тренеру следует включать базовые и специальные движения, которые создают фундамент для основной деятельности на поле. К таким движениям относят:

- Приседания;
- Наклоны;
- Выпады;
- Толкающие движения;
- Тянущие движения;
- Перенос отягощения;
- Прыжки/Приземления.

Эти движения обеспечивают тренера готовым шаблоном тренировок с отягощением. Не каждая тренировка должна включать в себя все эти движения, определенным игрокам и позициям может потребоваться выполнение некоторых движений в большем или меньшем объеме.

Существует много методов и рекомендации по организации безопасных и эффективных программ, но тренеру следует отталкиваться от базовых движений, чтобы разрабатывать тренировки с сопротивлением.

В таблице 2 представлен краткий обзор двухнедельной программы тренировок с сопротивлением на основе базовых движений.

**Таблица 2**

<b>День 1</b>	
<b>Движения</b>	<b>Упражнения</b>
Прыжки/Приземления	Запрыгивания на тумбу
Приседания	Приседания со штангой на спине
Толкающие движения	Жим гантелей лежа
Выпады	Выпад с отшагиванием назад
Тянущие движения	Подтягивания
Перемещение снаряда	Прогулка фермера (отягощения в двух руках)
<b>День 2</b>	
<b>Движения</b>	<b>Упражнения</b>
Прыжки/Приземления	Прыжки в длину
Наклоны	Румынская тяга
Толкающие движения	Армейский жим
Приседания	Гоблет-приседания (Goblet Squat)
Тянущие движения	Тяга гантелей
Перемещение снаряда	Перенос отягощения в одной руке

### **Необходимые предпосылки при планировании тренировки в тренажерном зале**

При планировании тренировок в тренажерном зале тренеру приходится учитывать много факторов. Тренировочная программа должна строиться на базовых принципах, которые были рассмотрены в предыдущих модулях. Также сюда стоит включить и принципы выбора частоты, интенсивности, времени и типа тренировок. Кроме этого тренеру нужно учитывать и факторы отдельной тренировки, чтобы была согласованность и продуктивность в рамках всей программы. К этим факторам относятся:

- Распределение времени внутри занятия;
  - Структура занятия;
  - Выбор упражнений;
  - Порядок выполнения упражнений;
  - Количество упражнений;
  - Периоды отдыха.
- **Распределение времени внутри занятия**

Планирование времени внутри занятия позволяет создать уверенность в том, что оно пройдет эффективно. Это кажется простым делом, но тренеры часто забывают учитывать этот аспект, а он, в свою очередь, может вести к расширению или сужению временных рамок, чем это предполагалось ранее.

Тренеру следует планировать время в течение занятия для объяснений и показа упражнений, так, например, объяснение и показ 8 упражнений и их усложненных и облегченных вариантов может занять более 5 минут. Поэтому тренеру следует распределять время таким образом, чтобы оставаться в рамках намеченных целей. Пример распределения времени показан в таблице 3.

**Таблица 3. Распределение времени**

<b>Тренировочное занятие (продолжительность 1 час)</b>		
<b>Раздел</b>	<b>Точка отсчета в рамках тренировочного времени (минуты от и до)</b>	<b>Основная деятельность</b>
Разминка	0-12	Разминочная деятельность
1-й блок упражнений с сопротивлением	13-15	Установка и показ
	16-30	Выполнение упражнений
2-й блок упражнений с сопротивлением	31-33	Установка и показ
	34-50	Выполнение упражнений
Блок общей физической подготовки	51-52	Установка и показ
	53-60	Выполнение упражнений

- **Структура занятия**

Структура (формат) занятия означает то, каким образом тренер выстраивает содержание этого занятия. Для примера: круговая тренировка структурно отличается от тренировки, направленной на гипертрофию, где все подходы и повторения выполняются сначала в одном упражнении и только затем переходят на следующее упражнение. Существует множество различных форматов, которые могут быть использованы для достижения поставленных целей в различных аспектах физической подготовки. Ниже представлены два отличающихся друг от друга формата тренировки, цель в обеих тренировках – гипертрофия мышц верхней части тела.

Тренировка 1 содержит 3 пары упражнений или суперсетов. Например, подход в жиме штанги лежа предшествует тяге верхнего блока, в этой паре выполняется 4 подхода, затем происходит переход на следующую пару.

**Таблица 4. Структура тренировки 1**

	<b>Упражнение</b>	<b>Подходы</b>	<b>Повторения</b>
<b>Суперсет</b>	Жим лежа	4	8
	Тяга верхнего блока	4	8
<b>Суперсет</b>	Жим гантелей вверх	4	10
	Тяга гантелей в наклоне	4	10 на каждую руку
<b>Суперсет</b>	Сгибание на бицепс	5	10
	Французский жим	5	10

Тренировка 2 содержит те же самые упражнения, но все повторения и подходы выполняются отдельно в каждом упражнении, после этого происходит переход на следующее упражнение, исключение сделано только для сгибания на бицепс и французского жима, эти упражнения выполняются суперсетом.

**Таблица 5. Структура тренировки 2**

А	Упражнение	Подходы	Повторения
Б	Жим лежа	4	10
В	Тяга верхнего блока	4	10
Г	Жим гантелей вверх	4	10
Д	Тяга гантелей в наклоне	4	8 на каждую руку
Суперсет	Сгибание на бицепс	5	12
	Французский жим	5	12

- **Выбор упражнений**

Выбор упражнений играет важную роль в возможных адаптациях, оказывает влияние на технику движений и нагружаемые мышцы. От выбора упражнений зависит, какой вид приобретет тренировочная программа, будет ли она общей или специальной направленности.

При планировании тренировочной программы с сопротивлением общего вида или направленной на анатомическую адаптацию упражнения могут выбираться как для всех основных мышечных групп или базовых движений, либо такие, которые вынуждают мышцы работать различным образом. Мышцы задней поверхности бедра, к примеру, выполняют разгибание тазобедренного сустава и сгибание коленного. Для тренировки этих мышц тренер может выбрать румынскую тягу для функции разгибания бедра, а сгибание голени лежа – для функции сгибания в коленном суставе.

Выбор упражнений может делать тренировочную программу более специфичной, отвечающей нуждам игрока или позиции. Тренер может запланировать такие упражнения, которые будут копировать те требования, которые возникнут на поле во время выполнения специальных регбийных действий. По мере адаптации тела спортсмена к тренировкам с сопротивлением это может приводить к совершенствованию регбийных специальных навыков. Например, игрок первой линии должен быть эффективен при работе в назначаемой схватке, так тренер может выбрать упражнения, которые будут специфичны навыкам игры в схватке и включить их в тренировочную программу. Так Mills с коллегами в 2019 году исследовали силовые тренировки, направленные на совершенствование результатов игры в схватке. После детального анализа сватки и возникающих во время ее выполнения сил, исследователи выявили необходимость укрепления мышц-разгибателей шей, разгибателей спины и тазобедренного сустава, а также коленного и голеностопного. Исследователи также обнаружили важность развития горизонтальных сил во время выполнения схватки, таким образом тренеру следует развивать эти аспекты в своих тренировках с сопротивлением, чтобы совершенствовать результаты действий в назначаемых схватках. Исходя из этих предпосылок, тренер может использовать упражнения, направленные на игру в схватках. Приседания или тяга штанги с пола могут быть прекрасным выбором для развития и укрепления мышц разгибателей спины, тазобедренного, коленного и голеностопного суставов. Для укрепления мышц шеи может потребоваться небольшое отягощение, чтобы специфически сконцентрироваться на развитии этого региона. Для развития горизонтальных сил игроки могут выполнять толкание тяжелых саней. Это упражнение будет копировать положение тела при работе в схватке и развивать необходимые мышцы.

- **Порядок выполнения упражнений**

Многосуставные упражнения располагаются в начале. Выполняя эти упражнения, спортсмены будут поднимать основной объем веса, нагружая большое количество мускулатуры. Приседания, жим лежа и тяга штанги с пола часто используются как тестовые упражнения для оценки силовых способностей.

Далее следуют вспомогательные упражнения, которые также являются многосуставными, но менее нагрузочными, чем основные упражнения, к ним относятся тяга гантелей, жим от груди и жим ногами.

В конце располагаются односуставные изолированные упражнения. К таким упражнениям относятся: сгибание на бицепс, подъемы на носки. Если игроки в начале тренировки будут выполнять изолированные или вспомогательные упражнения, то у них может развиваться состояние утомленности, и они не смогут эффективно выполнить основные упражнения.

Иной подход определяет порядок упражнений по их сложности. Так, самые требовательные к технике упражнения располагаются в начале занятия, чтобы игроки могли выполнить их, находясь в «свежем» состоянии, чтобы фактор усталости не сказывался на результате. Например, движения из ТА и их производные являются сложными упражнениями, и поэтому их следует выполнять в начале тренировочного занятия, сохраняя ментальную и физическую свежесть. Высокоскоростные или взрывные упражнения также обычно располагают в начале тренировочного занятия. В этом случае также все отталкивается от утомленности. Если подобные упражнения будут выполняться в поздней части занятия, то из-за усталости, возникшей после предыдущих упражнений, игроки не смогут выполнить их с высокой скоростью. Ниже представлена последовательность распределения упражнений.

**Таблица 6. Порядок распределения упражнений**

Время выполнения в рамках тренировки	Тип упражнений	Пример
Ранний период	Взрывные (с весом тела)	Прыжки на коробку, прыжки в длину, выпрыгивание из седа
↓	Взрывные (с весом)	Движение из ТА, выпрыгивания со штангой
↓	Основные многосуставные	Приседания, жим штанги лежа, тяга с пола, подтягивания
↓	Вспомогательные	Жим от груди, тяги на подвесном оборудовании, выпады
Поздний период	Односуставные, изолированные	Сгибание на бицепс, подъемы на носки, разгибание на трицепс

- **Количество упражнений**

Не существует общего правила, сколько упражнений нужно выполнять. Количество упражнений может зависеть от множества факторов, таких как цель тренировки, опыт занятий, доступное время, метод тренировки и др. Начинаящий тренер может использовать в тренировке множество различных упражнений. Это позволяет ему обеспечить игроков широким набором стимулов во время фазы анатомической адаптации.

По мере того, как тренировочный стаж увеличивается, подход «меньше значит лучше» часто применим к выбору упражнений. Меньшее количество упражнений в тренировке позволяет игроку сфокусироваться на технике и качестве повторений. Доступное время и эффективность тренировки могут частично влиять на выбор количества упражнений. Большое количество упражнений может требовать длительного времени для выполнения и может не подходить для текущей тренировочной среды.

Ниже представлены тренировки на силу и мощь, одна – для работы в сезоне (таблица 7), другая – в предсезонный период (таблица 8). Обе могут быть использованы для развития и поддержания силы и мощьности.

В течение сезона количество используемых упражнений не велико, чтобы обеспечить эффективные, быстрые тренировочные стимулы для поддержания силовых показателей и мощности. Тренировочный объем в течение сезона низкий из-за желания ограничить нежелательную усталость.

**Таблица 7. Структура тренировки на силу и мощность в сезоне**

Упражнения	Подходы	Повторения
Запрыгивания на коробку	4	3
Приседания со штангой	5	2
Румынская тяга	4	6

В течение предсезонной подготовки количество упражнений выше, чем в сезоне. Игроки могут выполнять больший тренировочный объем, поскольку тренер меньше беспокоится о влиянии усталости при выступлении в соревнованиях.

**Таблица 8. Структура тренировки на силу и мощность в предсезонной подготовке**

Упражнения	Подходы	Повторения
Прыжки Пого	3	10
Запрыгивания на коробку	3	4
Выпрыгивания со штангой	4	3
Приседания со штангой	5	3
Румынская тяга	3	8
Мертвый жук	4	12
Перенос отягощения в одной руке	3	2 круга

- **Периоды отдыха**

В данном разделе периоды отдыха рассматриваются в контексте тренировок на развитие гипертрофии/силы. В контексте круговой тренировки данные рекомендации не имеют под собой оснований.

Периоды отдыха могут быть в пределах от 30 секунд до 5 минут, позволяя тем самым восстанавливаться между подходами. В периоды отдыха игроки рассеивают некоторую часть усталости, которая развивается во время выполнения подхода в силовом упражнении. Чем дольше отдыхает игрок, тем больше усталости он может рассеять и тем эффективнее сможет выполнять последующие подходы в упражнении. Тренер из-за ограничений по времени или при нежелании добиться полного восстановления может не допускать периодов отдыха в течение 3-5 минут. Так, например, если тренер ставит своей задачей развивать у игроков силовую выносливость, тогда короткие периоды, равные 30 секундам отдыха между подходами, будут частично давать восстанавливаться игрокам, но не сильно, и таким образом будет стимулироваться от подхода к подходу силовая выносливость.

Для гипертрофии часто думали, что более короткие периоды отдыха более выгодны, чем более длинные, поскольку мышцы достигают большего состояния утомленности и, следовательно, мышечного отказа. Увеличение периодов отдыха позволяет спортсмену выполнить большее количество повторений перед наступлением утомленности и тем самым увеличить тренировочный объем. Было показано, что тренировочный объем является одним из основных факторов, ведущих к гипертрофии. Мышцы также продолжают работать до состояния, близкого к отказному, с более

длительными периодами отдыха, но выполненный тренировочный объем достигается значительно больший в сравнении с более короткими периодами отдыха. В целом, период отдыха в пределах двух минут является оптимальным для тренировок, направленных на развитие гипертрофии.

Силовые и скоростно-силовые тренировки получают выгоды от более длительных периодов отдыха. Тренировки с околорекордными весами чрезвычайно затратны для организма. Длительные периоды отдыха между 3-5 минутами создают адекватные условия для восстановления. Во время выполнения скоростно-силовых (мощностных) тренировок спортсмену требуется выполнять движения во взрывном режиме с максимальным волевым усилием. Во время тренировок на мощность акцент часто делается на качество выполнения движения, а не на количество, и усталость может снижать эффективность работы. Короткие периоды отдыха не удаляют усталость так же эффективно, как это происходит во время длинных периодов, поэтому во время тренировок на мощность требуется выбирать периоды отдыха в районе 2-4 минут. Таблица 9 суммирует все вышеизложенное в отношении периодов отдыха.

**Таблица 9. Рекомендованные периоды отдыха.**

Цель тренировки	Рекомендованные периоды отдыха
Силовая выносливость	30 секунд – 1 минута
Гипертрофия	90 секунд – 3 минуты
Сила	3-5 минут
Мощность	2-4 минуты

### **Важность корректных подсказок**

Тренер должен уметь давать четкие, содержательные инструкции, которые помогут игроку правильно установить фокус внимания и выполнить задание эффективно и тем самым улучшить их спортивный результат.

Schoenfeld и коллеги определяют фокус внимания как то, о чем игрок думает во время выполнения какой-то двигательной активности. Далее общий фокус внимания может быть разделен на внешний и внутренний. Внутренний фокус внимания — это концентрация на физическом перемещении в пространстве во время выполнения какой-либо активности, например, во время прыжка думать об одновременном разгибании бедер, коленных и голеностопных суставов. Внешний фокус внимания — это концентрация на том, чтобы предельно эффективно выполнить какую-либо двигательную активность, так, выполняя прыжок, игрок пытается оторваться от земли как можно быстрее и мощнее. Подсказки/указания, которые тренер использует в своей работе, могут либо акцентировать фокус внимания на внешних аспектах, либо на внутренних.

Большинство исследований указывает на то, что подсказки/указания, направленные на внешний фокус внимания, должны быть более выгодными для заданий, направленных на достижение высокого конечного результата. Когда игроки концентрируются на внутреннем фокусе внимания, они могут сильнее задумываться о выполняемом движении, и, таким образом, это может приводить к ограничениям в выполнении естественных движений, что сказывается на итоговом результате.

С внешним фокусом внимания игрок акцентируется больше на конечном результате в выполняемом движении и меньше на самом движении, в таком случае тело может провести самонастройку, выбрав тем самым самую подходящую стратегию для решения поставленной задачи. Подсказки, нацеленные на внешний фокус внимания, обычно более просты для понимания. Так, во время тренировки ускорения тренер может попросить игрока «отталкивать ногами землю назад».

При акценте на внутреннем фокусе внимания подсказки во время тренировки ускорения будут выглядеть так: «для продвижения вперед акцентируй внимание на тройном разгибании бедра, колена и стопы».

Подсказки внешнего фокуса внимания просты для воображения, и игрокам проще представить то, что от них просят. Тренер должен выбрать подходящие подсказки, чтобы сместить внимание игрока в нужном направлении, чтобы работать над теми аспектами, которые требуют совершенствования. Ниже представлены некоторые варианты подсказок:

Становая тяга:

- «Дави в пол ногами»
- «Тяни штангу по голени во время подъема»
- «Сожми лопатки»

Приседания:

- «Приседай, как будто садишься в кресло»
- «Прижимай штангу к плечам во время вставания, чтобы верх тела был стабильным»
- «Раскрой грудь»

Подтягивания:

- «Тяни перекладину к полу»
- «Веди свои локти вниз в пол»
- «Подтяни себя над перекладиной»

Жим лежа:

- «Толкай гриф от груди вверх, в потолок»
- «Сожми лопатки»
- «Опускай штангу под контролем до касания груди»

Запрыгивания на тумбу:

- «Отгалкивайся от земли»
- «Приземляйся с прямой спиной»
- «Приземляйся как кошка, как можно тише»

Несмотря на то, что самыми эффективными подсказками являются те, которые нацеливаются на внешний фокус внимания, также можно извлечь выгоды и из подсказок, нацеленных на внутренний фокус внимания, в тех случаях, когда акцент делается на максимизацию мышечного развития, особенно при выполнении односуставных изолированных упражнений, таких, как сгибание на бицепс. Подсказки, нацеленные на внутренний фокус внимания, такого рода, как «сокращай и сжимай бицепс в верхней точке сгибания», могут быть эффективными, поскольку игрок

концентрированно думает о мышечном сокращении. Это может вести к потенциальному усилению мышечного сокращения и приводить к большей мышечной активации во время выполнения движения.

## **Тренировки в стиле ‘Strongman’ (силовой экстрим)**

Тренировки в стиле Strongman (силового экстрима), а также средства из этого вида силовой тренировки нашли свою популярность, как тренировочный метод, как среди спортсменов, так и обычных людей. Соревнования по силовому экстриму (Strongman) весьма разнообразны: обычно среди соревновательных средств присутствуют упражнения, требующие за ограниченное количество времени подъема и/или переноски очень тяжелых предметов. Несмотря на то, что оборудование, которое используется на подобных соревнованиях, недоступно для большинства занимающихся регби в оздоровительном режиме или для клубов в общем, тем не менее соревновательные упражнения из силового экстрима могут быть скопированы и выполнены в условиях тренажерного зала и/или регбийного поля.

Winwood и коллеги в 2014 году оценили использование оборудования и упражнений из силового экстрима, а также причины для их использования в рамках развития спортивной формы. Исследователи опросили 220 тренеров по ОФП со средним стажем работы около 9 лет, которые использовали силовой экстрим для тренировок спортсменов. Тренеры, принявшие участие в опросе, представляли команды от любительских до профессиональных из 19 стран мира. Они представляли 38 видов спорта, и наиболее распространёнными видами были регбилиг, американский футбол, регби, баскетбол, бейсбол и европейский футбол.

Опрос выявил, что 88% всех тренеров сообщили о том, что они используют средства из силового экстрима в работе со своими спортсменами. В пятерку самых популярных средств вошли сани, канаты, гири, покрышки и сумки с песком. Тренеры обнаружили улучшения при использовании тренировок в стиле силового экстрима в общей подготовленности, взрывной силе, мощности и мышечной выносливости. Они выбрали тренировочный подход в стиле силового экстрима из-за его более функционального переноса и вариативности.

Силовой экстрим — это тренировочный метод, который обеспечивает спортсмена необычными и разнообразными тренировочными стимулами. Упражнения могут вызывать мышечную гипертрофию, совершенствовать силовую выносливость, развивать силу и совершенствовать общий уровень физической подготовленности у игроков в регби. Неудобная форма и тяжесть тренировочных средств предъявляют организму требования к проявлению баланса и различным проявлениям усилий. Так, разбалансированная природа таких средств, как мешок с песком или наполненная водой емкость, может предъявлять значительные требования к проявлениям стабильности, таким образом игрок должен постоянно регулировать мышечное напряжение во время выполнения упражнения. Эти требования развивают силу и стабильность мышц корпуса и тазового пояса, что может иметь перенос на многочисленные движения в регби. Новизна силового экстрима также полезна для поддержания интереса игроков, в особенности, если они обладают большим тренировочным опытом. Силовой экстрим может обеспечить новыми и интересными стимулами, несмотря на то, что работа продолжает выполняться в рамках необходимых физических компонентов.

### **Кантовка покрышки**

Одним из самых распространенных упражнений из силового экстрима в регби является кантовка покрышки. Как показано на рис. 17, переворот большой покрышки требует низкой и сильной исходной позиции, похожей на адаптированный вариант положения во время схватки или захвата.

Кантующий должен занять безопасную и сильную позицию, предплечья в контакте с покрышкой, голова над покрышкой, плечи над бедрами. Игрок начинает перемещаться вперед, разгибаясь в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах приводя покрышку в движение вверх и вперед. Тройное разгибание в суставах ног копирует множество регбийных действий, таких как захват/контакт, работа в схватке, ускорение. Выполнив первые движения игрок делает шаг вперед по направлению к покрышке и используя колено толкает покрышку, чтобы продолжить движение вперед. Далее игрок изменяет свой хват, чтобы перевернуть покрышку на другую сторону. Сильный хват и стабильность корпуса становятся большим испытанием во время переворота покрышки и эти оба элемента позитивно сказываются на специальных регбийных действиях. Старая покрышка от грузовика или трактора подойдет для кантования, так как они большие, тяжёлые и могут быть разными по размеру и весу.



*Рисунок 17 – Переворот покрышки*

### **Тяжелые тяги**

В силовом экстриме тяга грузовика – это одно из обычных событий. Спортсмен одет в упряжь, к которой прицеплено транспортное средство, которое необходимо протянуть на определенную дистанцию. Тяга предполагает исходное положение с 4 точками опоры, где руки и ноги касаются земли, и за счет силы нижних конечностей осуществляется тяга транспортного средства вперед.

Тяга тяжелых саней – это упражнение, которое может копировать требования, предъявляемые к тяге грузовика, но при этом нагрузку можно легко регулировать, настраивая ее под множество игроков. Игрок может сцепляться с санями при помощи упряжи, пояса, или же сани можно тянуть при помощи каната, смещая акцент на работу плечевого пояса и верхних конечностей. Тяга тяжелых саней имеет выраженный положительный тренировочный эффект и может быть использована в тренировочном процессе как средство, вызывающее большой уровень физиологического стресса.

Тяга тяжелых саней может быть отличной альтернативой в подготовке, направленной на развитие силы нижних конечностей. Тяга и толкание имеют много схожих элементов в перемещении с фазой стартового разгона. Несмотря на то, что во время толкания саней небольшая длина и частота шага, длительный момент контакта с землей и более горизонтальное положение тела, тем не менее это средство может улучшить показатели стартового разгона, способность прорывать линию защиты и выполнять захваты/контакты.



*Рисунок 18 – Тяга грузовика*



*Рисунок 19 – Тяга тяжелых саней*

## Перемещение отягощений

Обычно в соревнованиях по силовому экстриму перемещение отягощений выполняется на время или на какую-то определенную дистанцию. Ниже приведены два примера: перенос коромысла и прогулка фермера.

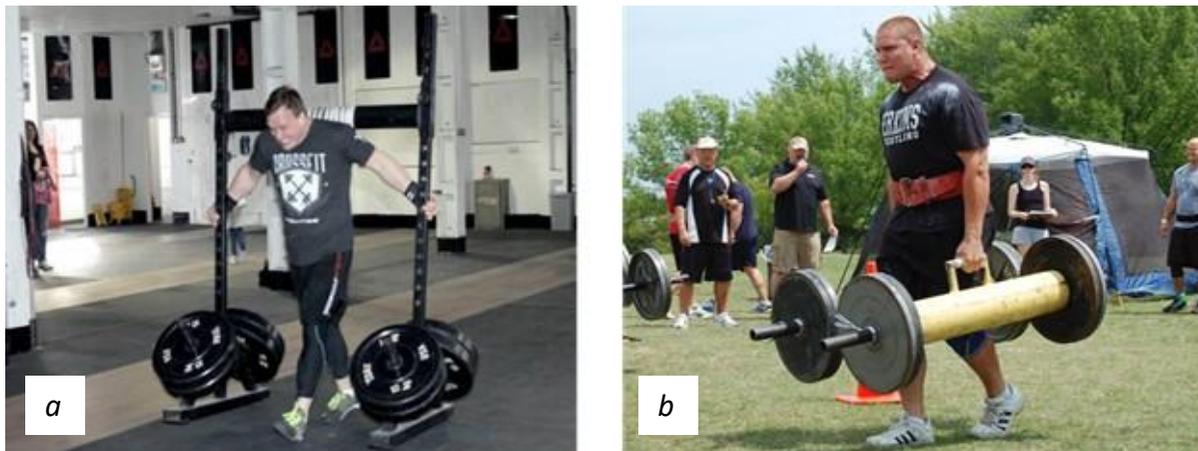


Рисунок 20 – Перенос коромысла (a) и прогулка фермера (b)

Большинство тренажёрных залов и регбийных клубов не имеют у себя коромысла, но прогулка фермера не требует особо специального оборудования. Перемещение очень тяжелых предметов – один из самых эффективных подходов в тренировке всего тела. Этот вид тренировочного упражнения может совершенствовать анаэробную подготовленность и силовую выносливость. Перемещение тяжелых предметов предъявляет высокие требования к стабильности корпуса и развитию силы хвата. Время под нагрузкой во время этих упражнений является очень сильным стимулятором гипертрофии. Так трапециевидные мышцы и мышцы верхней части спины будут подвергаться большому напряжению во время выполнения прогулки фермера.

Для усложнения используйте либо увеличение нагрузки, либо увеличивайте преодолеваемую дистанцию и время под нагрузкой. Неудобные тяжелые средства, такие как наполненные водой кеги или мешки с песком, могут быть использованы для переноски в качестве дополнительных вариантов. Нестабильная природа этих средств будет создавать дополнительные сложности для организма.

### *Ссылки на источники, используемые в модуле:*

*Haff and Triplett (2016) Essential of Strength Training and Conditioning 4<sup>th</sup> Edition*

*Hoffman et al. (2004) JSCR*

*Keogh et al (2010) JSCR*

*Mills et al (2019) Journal of Strength and Conditioning*

*Newton (2006) Explosive Lifting for Sport*

*Schoenfeld (2016) Science and Development of Muscle Hypertrophy*

Schoenfeld et al. (2018) EJSS  
Winkelman (2015) Idea Fit Journal  
Winwood et al. (2014) International Journal of Sports Science and Coaching  
Winwood et al. (2015) JSCR  
Zemke and Wright (2011) Journal of Strength and Conditioning  
Duba et al. (2009) Strength and conditioning journal  
Janz and Malone (2008) Strength and Conditioning Journal  
Newton H. Explosive Lifting for Sports. Human Kinetics. 2010  
Shephard G. Bigger, Faster, Stronger, Human Kinetics. 2004  
Zawiega M. Leistungreserve Hanteltraining. Philippka-Sportverlag, 2008  
<https://www.scienceforsport.com>  
[www.californiastrength.com](http://www.californiastrength.com)

**Фото, представленные в материале, взяты из следующих источников:**

<https://www.zimbio.com/photos/Oscar+Albeiro+Figuroa+Mosquera/Olympics+Day+3+Weightlifting/TfqeizVsFF>  
<https://www.girlsgonestrong.com/blog/articles/olympic-weightlifting-how-to-do-a-barbell-snatch/>  
<https://mspfitness.com/how-to-use-hook-grip-tape-your-thumbs-and-lift-more/>  
<https://www.quora.com/What-muscles-do-tire-flips-work-out>  
Strongman.org  
<https://www.youtube.com/watch?v=FlRMhnjTsPU>  
<https://breakingmuscle.com/fitness/strongman-series-the-yoke>  
<https://galwaystrengthandperformance.com/2019/03/12/training-the-farmers-walk/>