

Анализ антропометрических и физических показателей на примере зарубежных игроков 16–18 лет, представляющих различные регбийные академии

Автор: Тимофеев Роман, специалист Академии регби «Центр» Федерации регби России, сертифицированный преподаватель по силовой подготовке и игровым кондициям World Rugby

БЛОК 1. Модель игрока в возрасте 16-18 лет. Ориентиры для тренера.

Как часто можно слышать в разговорах различных тренеров, обсуждающих результаты команд или различных игроков, выражения типа «этот игрок плохой», «а этот игрок не готов», «этот Вася слабый», «а Петя не бежит». Возникают логичные вопросы: «Что значит хороший? Что значит плохой, слабый или не бегущий? По каким критериям эти люди оценивают спортсменов? Чем тренеры измеряют эти параметры? Как они управляют этими параметрами?».



Есть такое выражение «всем, что можно измерить, тем можно управлять».

А измерить можно практически все, что угодно, и дать цифровое выражение полученным данным.

Исходя из этого, тренер должен задавать себе вопросы типа: «как я могу измерить, и с чем я могу сравнить полученные

результаты, чтобы определить, в какой точке пути находится моя команда или отдельно взятый игрок?»

На сегодняшний день сформировалась огромная база данных, и найти информацию, которая позволяет сравнивать себя с лучшими представителями своего вида, значительно проще, главное — усердно искать.

Сравнивания себя с лучшими, открывается широкое поле для создания условий, позволяющих добиваться тех же результатов, а также превосходить их, и глупо было бы не воспользоваться такой возможностью.

Давайте этим и займемся.

В рамках подготовки юных атлетов существует модель, которая называется «Долгосрочная программа развития игроков»¹, позволяющая, во-первых, понять свою исходную точку, а, во-вторых, предположить, где в конечном счете нужно оказаться.

¹ Balyi, I. Long-term planning of athlete development, the training to train phase. FHS: the UK's quarterly coaching magazine 1: 8–11, 1998.

Для тренера эта модель становится верным помощником, позволяющим избежать общих ошибок, и на всех этапах работы со спортсменом, начиная от этапа, предшествующего половому созреванию, и первыми шагами в выбранном спорте (в нашем случае Регби), до момента созревания и перехода в спорт высших достижений.

Более подробно данную модель мы рассмотрим в другой раз.

Так как мы будем освещать преимущественно физическую подготовку, то прежде всего нам необходимо будет создать модельные характеристики игроков, на которые мы сможем ориентироваться в своей работе, а также сравнивать на дистанции этапный результат и корректировать тренировочный процесс.

Материалы, которые будут здесь представлены, ориентированы на все слои регбийного сообщества — от игроков до тренеров, а также всех желающих быть причастными.

Итак, начнем.

Целью исследования, которое мы будем рассматривать, было создать профайл элитных южноафриканских игроков 16 и 18 лет, которые были отобраны The South African Rugby Union Green Squad².

² Целью The South African Rugby Union Green Squad является выявление и развитие таланта с долгосрочным ведением игрока до национальной сборной.

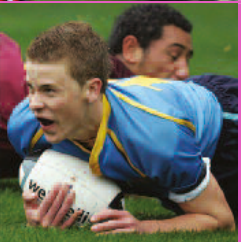
Этап: **УДОВОЛЬСТВИЕ**
Возрастная группа: 6–12
Игрок **ИГРАЕТ**
Тренер **РУКОВОДИТ**
Содержание: обучение движению и основным регбийным навыкам



Этап: **РАЗВИТИЕ**
Возрастная группа: 12–16
Игрок **ИССЛЕДУЕТ**
Тренер **УЧИТ**
Содержание: изучение игры



Этап: **УЧАСТИЕ**
Возрастная группа: 15–18
Игрок **ФОКУСИРУЕТСЯ**
Тренер **СТАВИТ ЗАДАЧИ**
Содержание: игра, развитие игр



Этап: **ПОДГОТОВКА**
Возрастная группа: 17–21
Игрок **СПЕЦИАЛИЗИРУЕТСЯ**
Тренер **ПОМОГАЕТ**
Содержание: полное раскрытие потенциала



Этап: **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИГРЫ**
Возрастная группа: 20 и старше
Игрок **ВНОСИТ НОВОВВЕДЕНИЯ**
Тренер **ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВОЗМОЖНОСТИ**
Содержание: постоянство эффективности игры.



Этап: **ПОВТОРНЫЙ ВКЛАД**
Возраст: любой
Содержание: поддержка и удовольствие от игры



В этом исследовании оценивались:

- Ромпозиция тела,
- Силовые и скоростные характеристики.

В этом исследовании рассматривались 174 игрока в регби, отобранные The South African Rugby Union Green Squad в 2003 году.

Были выбраны игроки до 16 лет из 14 провинциальных команд, которые соревновались в национальном турнире Grant Komo, и из 14 провинциальных команд до 18 лет, которые соревновались в ежегодном национальном турнире Craven Week до 18 лет.

Везде, где возможно, все тесты были выполнены в один и тот же день в том же порядке, как описано ниже:

1. Композиция тела
2. Ускорение 10 м и 40 м
3. Иллинойс-тест на определение ловкости
4. Жим лежа на 1 ПМ
5. Подтягивания обратным хватом
6. Отжимания
7. Бип-тест (многоуровневый челночный бег)

Не все из участников смогли выполнить тесты, что было отражено в результатах.

Основные результаты:

РОСТ

	16 лет	N	18 лет	N
Столбы	177.5 ± 6.0	10	180.3 ± 3.8	13
Хукары	173.4 ± 3.1	7	178.8 ± 6.3	5
2 линия	187.2 ± 5.5	10	194.2 ± 5.2	11
3 линия	180.8 ± 4.3	16	181.3 ± 6.3	15
9 номера	165.9 ± 10.3	6	167.8 ± 5.6	8
10 номера	173.0 ± 5.3	8	177.6 ± 7.6	7
Вингеры	171.7 ± 5.2	15	176.4 ± 8.2	9
Центры	173.4 ± 6.5	12	179.1 ± 8.5	11
15 номера	178.1 ± 5.5	8	177.6 ± 9.0	3

ВЕС

	16 лет	N	18 лет	N
Столбы	95.5 ± 14.1	10	100.8 ± 13.1	13
Хукары	79.5 ± 6.4	7	93.1 ± 5.7	5
2 линия	87.1 ± 8.8	10	95.2 ± 8.4	11
3 линия	80.5 ± 7.3	16	88.2 ± 5.5	15
9 номера	60.8 ± 8.9	6	70.3 ± 4.9	8
10 номера	69.6 ± 5.3	8	75.0 ± 8.2	7
Вингеры	68.4 ± 6.7	15	77.7 ± 12.2	9
Центры	71.9 ± 6.8	12	85.1 ± 9.9	11
15 номера	75.5 ± 8.2	8	78.8 ± 6.6	3



ЖИМ ЛЕЖА НА 1 РАЗ

	16 лет	N	18 лет	N
Столбы	97.5 ± 16.9	8	102.7 ± 26.3	13
Хукары	83.0 ± 10.4	5	107.0 ± 4.5	5
2 линия	80.6 ± 12.1	9	95.0 ± 15.8	11
3 линия	82.7 ± 18.4	11	101.4 ± 21.3	14
9 номера	63.0 ± 6.7	5	81.9 ± 13.1	8
10 номера	73.0 ± 9.7	5	82.1 ± 20.8	7
Вингеры	69.6 ± 7.8	13	94.4 ± 23.2	8
Центры	72.2 ± 18.4	9	98.0 ± 12.1	11
15 номера	72.5 ± 6.1	6	95.3 ± 16.7	3

ПОДТЯГИВАНИЯ

	16 лет	N	18 лет	N
Столбы	7 ± 7	9	11 ± 6	13
Хукары	9 ± 4	6	13 ± 3	5
2 линия	7 ± 5	9	8 ± 6	9
3 линия	10 ± 5	12	13 ± 6	13
9 номера	12 ± 4	5	16 ± 11	6
10 номера	12 ± 5	6	10 ± 2	7
Вингеры	11 ± 3	14	13 ± 4	8
Центры	13 ± 4	9	13 ± 4	11
15 номера	10 ± 3	7	13 ± 3	3

УСКОРЕНИЕ 10 м

	16 лет	N	18 лет	N
Столбы	2.0 ± 0.1	10	2.0 ± 0.1	11
Хукары	1.9 ± 0.1	7	1.9 ± 0.1	4
2 линия	1.9 ± 0.1	8	1.9 ± 0.1	10
3 линия	1.9 ± 0.1	15	1.9 ± 0.1	13
9 номера	1.9 ± 0.1	4	1.8 ± 0.1	8
10 номера	1.9 ± 0.1	5	1.9 ± 0.1	6
Вингеры	1.8 ± 0.1	14	1.8 ± 0.1	9
Центры	1.8 ± 0.1	10	1.8 ± 0.1	8
15 номера	1.8 ± 0.1	6	1.8 ± 0.1	3

УСКОРЕНИЕ 40 м

	16 лет	N	18 лет	N
Столбы	5.8 ± 0.1	9	5.9 ± 0.2	11
Хукары	5.6 ± 0.1	7	5.5 ± 0.4	4
2 линия	5.6 ± 0.2	8	5.6 ± 0.2	10
3 линия	5.5 ± 0.1	15	5.5 ± 0.2	13
9 номера	5.4 ± 0.2	5	5.4 ± 0.2	8
10 номера	5.4 ± 0.1	5	5.4 ± 0.1	6
Вингеры	5.3 ± 0.2	14	5.2 ± 0.1	9
Центры	5.3 ± 0.0	10	5.3 ± 0.1	9
15 номера	5.3 ± 0.2	6	5.3 ± 0.1	3



На основании многоуровневого бегового теста у 16-летних игроков потребление кислорода составляло в среднем около 49 мл/(кг*мин.), у 18-летних игроков этот показатель был на уровне 51 мл/(кг*мин.).

Исходя из вышеизложенного, мы можем создать усредненную модель игрока на каждую позицию, и получим следующее:

16 лет						
	Рост	Вес	Жим лежа	Подтягивания	Бег 10 метров	Бег 40 метров
Столбы	177.5	95.5	97.5	7	2.0	5.8
Хукары	173.4	79.5	83.0	9	1.9	5.6.
2 линия	187.2	87.1	80.6	7	1.9	5.6
3 линия	180.8	80.5	82.7	10	1.9	5.5
9 номера	165.9	60.8	63.0	12	1.9	5.4
10 номера	173	69.6	73.0	12	1.9	5.4
Вингеры	171.7	68.4	69.6	11	1.8	5.3
Центры	173.4	71.9	72.2	13	1.8	5.3
15 номера	178.1	75.5	72.5	10	1.8	5.3

Потребление кислорода около 49 мл/(кг*мин.)³

18 лет						
	Рост	Вес	Жим лежа	Подтягивания	Бег 10 метров	Бег 40 метров
Столбы	180.3	100.8	102.7	11	2.0	5.9
Хукары	178.8	93.1	107	13	1.9	5.5
2 линия	194.2	95.2	95	8	1.9	5.6
3 линия	181.3	88.2	101.4	13	1.9	5.5
9 номера	167.8	70.3	81.9	16	1.8	5.4
10 номера	177.6	75.0	82.1	10	1.9	5.4
Вингеры	176.4	77.7	94.4	13	1.8	5.2
Центры	179.1	85.1	98.0	13	1.8	5.3
15 номера	177.6	78.8	95.3	13	1.8	5.3

Потребление кислорода мл/(кг*мин.)³

³ Наиболее информативным показатель будет, если тестировать этот показатель в лаборатории, в полевых условиях цифры будут приближительными.



Что дают нам эти цифры?

В первую очередь, дают возможность на этапе 14–16 лет начать выстраивать процесс силовой и кондиционной подготовки, проводить этапные тестирования игроков и оценивать динамику, а также, проводя тестирования уже достигших 16 лет игроков, более пристально работать над достижением целевых показателей.

Данное исследование не включает тест на приседания, прыжки в длину и вверх и не позволяет оценить силу нижних конечностей и мощность, а это не может дать полную картину того, как должна выглядеть целостная модель игрока, но в общем устанавливает минимальные критерии для оценки, которые не сложны в применении и могут быть выполнены практически всеми.

В следующих обзорах мы продолжим добавлять информацию, необходимую для выстраивания целостной системы подготовки в рамках модели долгосрочного развития игроков.

Источник: Fitness and body composition profiling of elite junior South African rugby players



БЛОК 2. Ирландская Академия. Профиль игрока.

В этом исследовании оценивали композицию тела и антропометрию у подростков одной из Ирландских академий регби в возрасте с 16–18 лет.

Согласно литературным источникам одним из ключевых факторов успеха на международных соревнованиях по регби является антропометрический профиль игроков.

В Ирландии этап «обучение через тренировки» (train-to-train stage) — возраст от 12 до 16 лет для мальчиков, от 11 до 15 лет для девочек (train-to-train stage) — является критическим (для Российского регби этот этап также является критическим), при котором следующей ступенью развития станет переход игроков в профессиональные академии.

Stage	Age
Stage 1: Active start	0-6 years
Stage 2: Fundamentals	girls 6-8,boys 6-9
Stage 3: Learn to Train	girls 8-11,boys 9-12
Stage 4: Train to Train	girls 11-15,boys 12-16
Stage 5: Train to Complete	girls 15-21,boys 16-23
Stage 6: Train to Win	girls 18+,boys 19+
Stage 6: Active to Life	any age participant

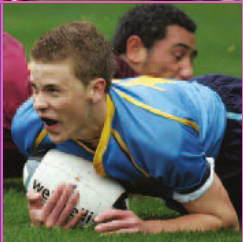
Этап: **УДОВОЛЬСТВИЕ**
Возрастная группа: 6–12
Игрок **ИГРАЕТ**
Тренер **РУКОВОДИТ**
Содержание: обучение движению и основным регбийным навыкам



Этап: **РАЗВИТИЕ**
Возрастная группа: 12–16
Игрок **ИССЛЕДУЕТ**
Тренер **УЧИТ**
Содержание: изучение игры



Этап: **УЧАСТИЕ**
Возрастная группа: 15–18
Игрок **ФОКУСИРУЕТСЯ**
Тренер **СТАВИТ ЗАДАЧИ**
Содержание: игра, развитие игр



Этап: **ПОДГОТОВКА**
Возрастная группа: 17–21
Игрок **СПЕЦИАЛИЗИРУЕТСЯ**
Тренер **ПОМОГАЕТ**
Содержание: полное раскрытие потенциала



Этап: **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИГРЫ**
Возрастная группа: 20 и старше
Игрок **ВНОСИТ НОВОВВЕДЕНИЯ**
Тренер **ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВОЗМОЖНОСТИ**
Содержание: постоянство эффективности игры.



Этап: **ПОВТОРНЫЙ ВКЛАД**
Возраст: любой
Содержание: поддержка и удовольствие от игры



Антропометрия игроков существенно отличается в зависимости от игровых позиций. Ее систематическая оценка позволит оценивать эффективность выбранной стратегии на этапе «обучение через тренировки».

Олдс⁴ и другие заметили, что профессиональных игроков в регби существенно больше относят к типу телосложения «мезоморф», чем любителей.

Цель данного исследования состоит в том, чтобы описать и сопоставить состав тела и антропометрические профили юных ирландских игроков в регби с использованием рентгеновской денситометрии (DXA)⁵.

Всего в исследовании приняли участие 136 юношей в возрасте 16–17 лет. Все они школьники, выступавшие за одну из пяти традиционно сильнейших команд в старшей возрастной группе в Кубке Leinster Schools⁶.

Каждый игрок прошел полное сканирование с использованием DXA scan. В результате был проведен анализ состава тела: массы тела, жировой массы тела, процента жировой массы, сухой мышечной массы и обезжиренной массы тела. В наших условиях можно использовать калиперометрию, являющуюся дешевым и эффективным способом для измерения этих показателей.

Результаты сравнения Нападающих и Защитников продемонстрировали следующие данные:

Нападающие были значительно выше защитников: 1.82 ± 7.11 м против 1.78 ± 5.63 м.

Так же нападающие имели бóльшую массу тела: 83.63 ± 10.53 кг против 73.65 ± 6.61 кг у защитников.

Нападающие имели бóльший процент жировой массы: 18.46 ± 5.91 против 14.34 ± 3.08 у защитников.

⁴ *Olds, T. The evolution of physique in male rugby union players in the twentieth century. J Sports Sci 19: 253–262, 2001.*

⁵ *Денситометрия (DEXA) — это обследование для измерения плотности костной ткани.*

⁶ *Leinster Schools Senior Cup является главным соревнованием Союза регби для средних школ, входящих в IRFU, причем школы, включенные в это исследование, имеют давнюю традицию подготовки игроков Союза регби, которые переходят в провинциальные и национальные представительства. За последние 20 лет 17 из 5 команд, включенных в это исследование, участвовали в финале Кубка старших школ Leinster.*



Масса жира у нападающих составила 15.21 ± 6.47 кг.
 Масса жира у защитников — 10.18 ± 2.55 кг.

Процент сухой мышечной массы у нападающих был значительно ниже, чем у защитников: 65.09 ± 6.77 кг (77.83%) против 60.51 ± 5.36 кг (82.15%) (выражен в процентах от массы тела).

Кроме того, нападающие имели безжировую массу, выраженную в процентах, ниже, чем защитники. У нападающих этот показатель составил 68.25 ± 6.92 кг (81.60%) против 63.71 ± 5.61 кг (86.50%) у защитников.

Одним из определяющих факторов успеха на международных соревнованиях является антропометрический профиль^{4,7}.

Сравнение данных элитных игроков из ЮАР за 2003 год и игроков Ирландской академии за 2014 год. Возраст игроков — 16 лет.

⁷ Quarrie, KL, Handcock, P, Toomey, MJ, and Waller, AE. The New Zealand rugby injury and performance project. IV. Anthropometric and physical performance comparisons between positional categories of senior A rugby players. Br J Sports Med 30: 53–56, 1996.

	Академия ЮАР	Ирландская академия
	Рост, см	Рост, см
Столбы	177.5	181
Хукары	173.4	176
2 линия	187	189
3 линия	180.8	179
9 номера	166	175
10 номера	173	181
Вингеры	171.7	
Центры	173	181
15 номера	178	178

	Академия ЮАР	Ирландская академия
	Вес, кг	Вес, кг
Столбы	95.5	92.5
Хукары	79.5	81.2
2 линия	87.1	84.9
3 линия	80.5	78.1
9 номера	60.8	69.4
10 номера	69.6	75.5
Вингеры	68.4	
Центры	71.9	78.2
15 номера	75.5	72.5



Заметим, что игроки на всех позициях стали более рослыми, также увеличилась масса их тела.

Подведем небольшой итог по антропометрическим данным для игроков, достигших 16-летнего возраста, которые соответствуют современным антропометрическим характеристикам.

Профиль игрока нападения (усредненный):

- Рост — 1 м 82см
- Вес — 83.5 кг
- Сухая мышечная масса — 65 кг
- Процент безжировой массы — 68%

Профиль игрока защиты (усредненный):

- Рост — 1м 78 см
- Вес — 73.5 кг
- Сухая мышечная масса — 60.5 кг
- Процент без жировой массы — 63.7%



Эти данные должны помочь тренерам, которые будут проводить замеры своих игроков и сравнивать их с предложенными модельными данными, составлять программы по работе над физическим развитием как в тренажерном зале, так и на поле, чтобы стремиться достигнуть схожих показателей, или консультироваться со специалистами в области развития физических качеств (высококвалифицированные фитнес-тренеры, тренеры по силовой подготовке и игровым кондициям) с целью выстраивания тренировочного плана, а также со специалистами по питанию (спортивные диетологи), или проводить консультации со специалистами Академии регби «Центр».

Оценкой физических качеств более детально мы займемся в следующих блоках данного исследования.

Источник: ANTHROPOMETRIC PROFILE AND BODY COMPOSITION OF IRISH ADOLESCENT RUGBY UNION PLAYERS AGED 16–18

БЛОК 3. Изменение показателей физического развития во время подготовки

Определив в прошлых материалах антропометрические характеристики молодых регбистов, давайте с вами сконцентрируемся на том, какие результаты могут демонстрировать молодые спортсмены в тестах, оценивающих физические качества, насколько игроки в этом возрасте могут быть сильными, быстрыми и выносливыми.



Это исследование будет вдвойне интересно. Во-первых, в нем оценивали физические качества, а, во-вторых, было сформировано две группы спортсменов, одна из которых тренировалась под контролем опытного тренера по силовой подготовке и игровым кондициям, а другая — без контроля со стороны подобного тренера.



В этом блоке изучалось влияние контролируемой межсезонной программы силовой и кондиционной подготовки на подростков, являвшихся представителями одной из новозеландских региональных федераций регби.

У игроков измерили состав тела, силовые способности, вертикальный прыжок, скоростные способности, а также были проведены тесты на выносливость.

Затем игроки были случайным образом распределены по тренировочным группам на 15-недельный период. Одна группа тренировалась под контролем опытного тренера по силовой подготовке и игровым кондициям 4 раза в неделю (3 тренировки с отягощениями и 1 тренировка на развитие скоростных способностей и выносливости), а другая группа выполняла аналогичную тренировочную программу, но без контроля со стороны тренера. Игроки прошли тестирование после завершения 15-недельного тренировочного процесса, чтобы определить влияние программы, и снова через 6 месяцев после периода соревнований, в течение которого не осуществлялся контроль за одной группой, чтобы установить постоянство эффектов.

Всего в эксперименте участвовало 44 игрока в возрасте 15–16 лет.

Силовые показатели тестировали следующим образом.

Во-первых, количество повторений было в диапазоне от 6–10, и рассчитывался 1 предельный максимум по формуле Ландерса: $(100 \times \text{вес снаряда}) \div (101.3 - (2.67123 \times \text{количество повторений}))$. Такой подход позволяет минимизировать риск травмы, который возникает на предельных весах. Результат, который мы получаем, может отличаться от реального, но все-таки дает приблизительное представление о максимально возможном результате.

При выполнении жима лежа соблюдались методические указания.

Ноги в упоре, ягодицы и поясница в контакте со скамьей. Хват определялся произвольно, но не менялся при последующих тестах. Во время опускания на грудь не позволялось делать отбив штанги от груди. В верхней точке локтевые суставы были выпрямлены.

Во время подтягивания ладони были обращены в сторону лица, в нижней точке локтевые суставы должны были быть полностью распрямлёнными, в верхней точке подбородок должен был быть над перекладиной.

Во время приседаний коробка была установлена на таком уровне, чтобы при опускании вниз спортсмен достигал параллели бедра с полом, постановка ног определялась произвольно, но не менялась при следующих тестах. Движение выполнялось подконтрольно, с короткой паузой в нижней точке.

В этом исследовании не было деления на нападающих и защитников, поэтому мы оценивали силовые показатели в общем по возрасту без привязки к амплуа.

Данные перед началом тренировочного процесса	Данные спустя 15 недель
Группа подконтрольная (средние значения)	Группа подконтрольная (средние значения)
Масса тела — 79.7 кг	Масса тела — 81.4 кг
Рост — 177.9 см	Рост — 178 см
Процент жира — 15.9%	Процент жира — 15.3%
Безжировая масса — 65.8%	Безжировая масса — 67.8%
Группа без контроля (средние значения)	Группа без контроля (средние значения)
Масса тела — 73.9 кг	Масса тела — 76.6 кг
Рост — 178.8 см	Рост — 178.4 см
Процент жира — 12.7%	Процент жира — 13.2%
Безжировая масса — 64.1%	Безжировая масса — 65.8%



Здесь важно заметить, что разброс по показателям был довольно широкий по всем характеристикам, но мы будем отталкиваться от среднего.

За этот период группа, которая работала под контролем тренера по силовой подготовке и игровым кондициям, и группа без специализированного тренера показали положительную динамику по увеличению массы тела и увеличению безжировой массы тела. Но в группе без контроля у спортсменов увеличился процент жира, тогда как в подконтрольной — снизился.

Результаты по проявлению физических качеств выглядели следующим образом:

Данные перед началом тренировочного процесса	Данные спустя 15 недель
Группа подконтрольная (средние значения)	Группа подконтрольная (средние значения)
10 метров спринт (сек.) — 1.84	10 метров спринт (сек.) — 1.79
20 метров спринт (сек.) — 3.14	20 метров спринт (сек.) — 3.08
30 метров спринт (сек.) — 4.38	30 метров спринт (сек.) — 4.31
Бег на 1500 метров (сек.) — 403	Бег на 1500 метров (сек.) — 388
Жим лежа 1 ПМ (кг) — 78	Жим лежа 1 ПМ (кг) — 97
Приседания на коробку 1 ПМ (кг) — 95.5	Приседания на коробку 1 ПМ (кг) — 165
Прыжок вверх (см) — 49	Прыжок вверх (см) — 53

Группа без контроля (средние значения)	Группа без контроля (средние значения)
10 метров спринт (сек.) — 1.83	10 метров спринт (сек.) — 1.84
20 метров спринт (сек.) — 3.15	20 метров спринт (сек.) — 3.10
30 метров спринт (сек.) — 4.41	30 метров спринт (сек.) — 4.37
Бег на 1500 метров (сек.) — 396	Бег на 1500 метров (сек.) — 389
Жим лежа 1 ПМ (кг) — 69	Жим лежа 1 ПМ (кг) — 74
Приседания на коробку 1 ПМ (кг) — 92.5	Приседания на коробку 1 ПМ (кг) — 108
Прыжок вверх (см) — 50	Прыжок вверх (см) — 51

Оценивая физические качества, мы можем наблюдать, что группа, занимавшаяся под контролем, существенно улучшила свои силовые показатели (в жиме лежа в начале эксперимента было 78 кг, впоследствии стало 97 кг; в приседаниях было 95.5 кг, стало — 165 кг), тогда как другая группа улучшила показатели не так значительно (с 69 кг в жиме лежа до 74 кг и с 92.5 кг в приседания до 108 кг). Также значительно более выраженная динамика у первой группы в тестах на скорость и выносливость.



Стоит заметить, что повышение силы ног влияет на производимую мощность, что отразилось и в прыжке вверх — 49 см в начале и 53 см по окончании тренировочного процесса у подконтрольной группы, против 50 см в начале и всего 51 см в конце у неподконтрольной.

В этом исследовании были представлены и другие параметры, которые также отличались (тренировочное время, единицы субъективной нагрузки), но мне хотелось сконцентрировать внимание на следующем.

Во-первых, какими антропометрическими данными обладают иностранные регбисты в возрасте до 16 лет, чтобы иметь в дальнейшем возможность сравнивать наших регбистов и понимать, насколько наша работа эффективна в данном возрастном периоде (или не эффективна), и чтобы тренеры имели возможность оценить свою работу.

Во-вторых, важность консультаций с тренером по силовой подготовке и игровым кондициям, а также с квалифицированными фитнес-тренерами и привлечением их к работе с подростками для их качественного информирования и обучения.

Ну а, в-третьих, работа под контролем тренера по силовой подготовке и игровым кондициям позволяет более эффективно развивать физические качества в процессе долгосрочной программы развития игроков.

Источник: EFFECTS OF AN OFF-SEASON CONDITIONING PROGRAM ON THE PHYSICAL CHARACTERISTICS OF ADOLESCENT RUGBY UNION PLAYERS



БЛОК 4. Сравнение игроков

Изучив результаты заграничных игроков, можно частично сравнить усредненные результаты с представителями нашей страны.

К сожалению, информация крайне ограничена, поэтому проведем лишь частичное сравнение.

Ниже представлены результаты игроков, которые рассматривались в качестве кандидатов в национальную юниорскую сборную, приведенные к средним медианным значениям.



Средние значения	Рост	Вес	Жим лежа 1 ПМ	Подтягивания	Прыжок в длину	Бег 30 метров
Первая линия	182	90	70	8	201	4,5
Вторая линия	192	86	76	8	229	4,23
Третья линия	183	85	82	10	244	4,06
10 номера	179	72	70	12	218	4,03
Центры	180	80	76	12	236	
Вингеры						
15 номера						



Теперь давайте сравним антропометрию российских 16-летних игроков с антропометрией зарубежных представителей.

	Ирландская академия	Академия ЮАР	Россия
	Рост, см	Рост, см	Рост, см
Столбы	181	178	182
Хукары	176	173	
2 линия	189	187	192
3 линия	179	181	183
9 номера	175	166	
10 номера	181	173	179
Вингеры		172	
Центры	181	173	180
15 номера	178	178	

По показателям роста и веса, как мы видим, средние результаты очень близки с представителями Ирландской академии.

	Ирландская академия	Академия ЮАР	Россия
	Вес, кг	Вес, кг	Вес, кг
Столбы	92.45	95.5	90
Хукары	81.22	79.5	
2 линия	84.91	87.1	86
3 линия	78,06	80.5	85
9 номера	69.40	60.8	
10 номера	75.48	69.6	72
Вингеры		68.4	
Центры	78.18	71.9	80
15 номера	72.46	75.5	



Аналогичным образом выглядит ситуация и по показателям веса. В данном варианте не представлены показатели сухой мышечной и безжировой масс, что, безусловно, обедняет результат сравнения, но оставляет пространство для будущего исследования данных наших спортсменов.

Показатели силы пояса верхних конечностей игроков Академии ЮАР и игроков из России:

	Жим лежа		Подтягивания	
	Академия ЮАР	Россия	Академия ЮАР	Россия
Столбы	97	70	7	8
Хукары	83		9	
2 линия	81	76	7	8
3 линия	83	82	10	10
9 номера	63		12	
10 номера	73	70	12	12
Вингеры	70		11	
Центры	72	76	13	12
15 номера	73		10	

По силовым показателям плечевого пояса, как мы видим, наши игроки первой и второй линии существенно уступают в жиме лежа (97 кг против 70, если сравнивать со столбами и 83кг против 70, если сравнивать с хукарами)

По другим позициям наши спортсмены демонстрируют схожие показатели.

По беговым тестам судить сложнее. Так, среди западных специалистов основные замеры происходят на 10, 20 и 40 метрах с использованием электронных приборов замера скорости, а данные наших спортсменов были измерены на дистанции 30 метров и с помощью ручного секундомера, а это дает большую погрешность. По этой причине мы сравнили результаты бегового теста наших спортсменов на 30 метров, который принимался у представителей новозеландского регби. Их средний результат был равен 4.28 сек. Если усреднить результаты наших спортсменов, то получим 4.10 сек.

Если подвести краткий итог нашего обзора, то можно сделать вывод о том, что на уровне 16 лет наши игроки имеют схожие антропометрические характеристики, а также демонстрируют схожие показатели по физическим кондициям.

В дальнейшем нам необходимо расширить базу данных по нашим игрокам с целью создания более детального профиля, что поможет в подготовке игроков для будущих выступлений в юниорских и национальных сборных и более успешно конкурировать с соперниками, превосходящими на сегодняшний день наши команды.

