



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Научно-методическое обеспечение спортивных сборных команд и программа развития вида спорта

Руководитель КНГ СКР
Коростелев И.В.



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Исторически сложилось, что само понятие «научно-методическое обеспечение» в научных и научно-методических источниках используется как синоним терминам **«контроль»**, **«комплексный контроль»**, **«педагогический контроль»**, **«комплексный педагогический контроль»**, **«медико-педагогический»** и т.д.

И в последнее десятилетие специалисты по НМО спортивных сборных команд основным его компонентом считают комплексный педагогический контроль как структурный компонент единой целостной системы



Основатель модели КНГ в нашей стране



Озолин Николай Георгиевич. Советский легкоатлет, тренер и учёный в области спортивной педагогики. Заслуженный мастер спорта СССР, заслуженный тренер СССР. Профессор (1962), доктор педагогических наук (1972), заслуженный деятель науки РСФСР. Заведовал кафедрой лёгкой атлетики ГЦОЛИФКа, с 1954 по 1962 годам – директор ВНИИ физической культуры. Автор более 200 научных трудов по теории и методике спорта, проблемам спортивной подготовки. Подготовил 65 кандидатов и 8 докторов педагогических наук.



Модель КНГ советского периода



Позволила советским спортсменам завоевать 1125 медалей на Олимпийских играх, включая 132 медали (55 золотых, 31 серебряных, 46 бронзовых) на ОИ в Сеуле – 1988.

***Цель НМО** – оказание содействия в выполнении медального плана на главных официальных соревнованиях: Олимпиадах, чемпионатах мира и Европы.*

***Руководитель НМО** – это руководитель КНГ, признанный эксперт по виду спорта, который участвовал в управлении подготовкой сборной команды, а также в НМО и НИР по виду спорта. Работа в сборной команде занимала 80-90% его рабочего времени.*



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Состав КНГ — это сотрудники специализированного подразделения по виду спорта (с квалификацией не ниже мастера спорта) НИИФК, которые являлись выпускниками специализированных кафедр физкультурных вузов и, а также биохимики, спортивные врачи, психологи, спортивные диетологи, инженеры.



Модель НМО с базовыми научно-методическими площадками



Руководитель НМО – это руководитель КНГ, который отвечает за организацию работы КНГ, осуществляет общее руководство членами КНГ и участвует в разработке программ обследований. Руководители КНГ не находятся постоянно на тренировочных мероприятиях сборных команд России.

Специалисты НМО – это специалисты федеральных и региональных ЦСП и научно-методических базовых площадок, т.е. физкультурных вузов и НИИ. На тренировочных мероприятиях состав группы включает от 1 до 3 специалистов – ТО и ОСД (не каждый месяц). ЭКО – 5-8 специалистов, которые реализуют в среднем 6 методик.



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Программа НМО



включает программы ЭКО и программы текущего биохимического контроля. ЭКО осуществляется на базе лабораторий по видам спорта на специализированных стендах или на спортивных базах подготовки.

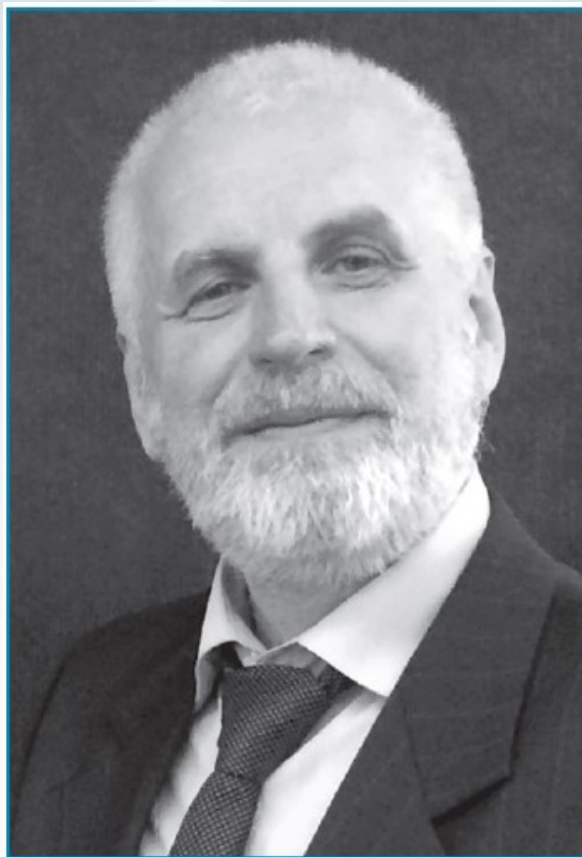
ТО, ОСД, а также контроль *технической и тактической подготовленности* организуются руководителями КНГ *по остаточному принципу*, исходя из имеющихся возможностей.

Лимитирующим звеном в обеспечении *программ полевых обследований и постоянного участия специалистов физкультурных вузов, задействованных в КНГ*, является их занятость в учебном процессе. В настоящее время наблюдается дефицит квалифицированных научно-педагогических работников *по видам спорта*.



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Модель аналитического центра



Шестаков Михаил Петрович. Руководитель Аналитического управления ФГБУ «Центр спортивной подготовки сборных команд России» (с 2010 по 2022 гг.). Специалист в области теории и методики спорта, моторного контроля и обучения движениям. Доктор педагогических наук (1998). Профессор (2000).

Опубликовал более 100 научных работ.



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Руководитель НМО – это руководитель аналитического центра / специалист по спортивной тренировке. Руководит НМО нескольких видов спорта.

Специалисты НМО – специалисты аналитического центра по различным разделам работы (лабораторное тестирование подготовленности, оценка тренировочных нагрузок и т.д.).

На тренировочных мероприятиях состав группы включал от 1 до 3 специалиста ТО и ОСД (каждый месяц). ЭКО – 8-10 специалистов.



Нормативное правовое регулирование НМО (в ретроспективе)



- *Приказ Росспорта от 8 декабря 2006 г. №806 (утратил силу);*
- *Приказ Минспорттуризма России от 27 мая 2010 г. № 525 (утратил силу);*
- *Приказ Минспорта России от 30 июня 2021 г. № 507 (действующий).*



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Программа развития вида спорта и целевая комплексная программа общероссийской спортивной федерации



**СОЮЗ
КОНЬКОБЕЖЦЕВ
РОССИИ**
WWW.RUSSKATING.RU

О миссии государства в сфере спорта

Согласно Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года (*Стратегии-2030*) **миссия государства** в сфере физической культуры и спорта в Российской Федерации заключается в:

1. Создании необходимых условий для поступательного развития сферы физической культуры и спорта;
2. Повышении экономической привлекательности и эффективности функционирования сферы физической культуры и спорта.



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

О принципах и направлениях развития спорта



WWW.RUSSKATING.RU

Принципы развития физической культуры и спорта в Стратегии-2030:

1. Ориентация на **долгосрочную перспективу стратегического планирования** развития физической культуры и спорта;
2. Учет **региональных особенностей** развития физической культуры и спорта.

Ведущим направлением Стратегии-2030 является **межотраслевое, межведомственное и межрегиональное взаимодействие**, а также координация и консолидация деятельности субъектов физической культуры и спорта (далее – субъекты ФКиС).



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Приоритетные направления развития сферы физической культуры и спорта Стратегии-2030



- совершенствование системы государственного управления через взаимодействие между органами исполнительной власти, общероссийскими, региональными спортивными федерациями, профессиональными спортивными организациями и иными общественными организациями в развитии видов спорта, включая конкретизацию прав, обязанностей и ответственности за обязательства по достижению целевых показателей, установленных в программах развития видов спорта;*
- установление критериев и методики оценки эффективности деятельности общероссийских и региональных спортивных федераций по видам спорта, включая оценку их роли в содействии развитию спорта;*



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Перечень документов для ознакомления



1. Федеральный закон от 28.06.2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании»
2. Законодательный акт субъекта Российской Федерации о стратегическом планировании
3. Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года»
4. Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2020 № 3615-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года»
5. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»
6. Приказ Минспорта России от 30.10.2015 № 995 (ред. от 30.11.2017) – утратил силу «Об утверждении порядка разработки и представления общероссийскими спортивными федерациями в Министерство спорта Российской Федерации программ развития видов спорта»
7. Приказ Минспорта России от 30.06.2021 № 503 «Об утверждении порядка разработки и представления общероссийскими спортивными федерациями в Министерство спорта Российской Федерации программ развития соответствующих видов спорта в Российской Федерации»
8. Приказ Минспорта России от 26.12.2019 № 1117 (ред. от 13.07.2021) «Об утверждении перечня базовых видов спорта»



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Разделы программы развития



- Введение
- Паспорт программы развития вида спорта в Российской Федерации;
- Анализ состояния и перспектив развития вида спорта в мире;
- Анализ состояния и перспектив развития видов спорта в Российской Федерации;
- Целевые показатели (индикаторы) деятельности федерации по развитию вида спорта в Российской Федерации, сроки и этапы реализации программы. Основные ожидаемые конечные результаты реализации программы;
- Критерии формирования спортивной сборной команды Российской Федерации для подготовки к участию и участие в международных спортивных соревнованиях по видам спорта (спортивным дисциплинам), не включенным в программу Игр Олимпиады, Олимпийских зимних игр, Паралимпийских игр, Сурдлимпийских игр;
- Перечень и описание основных программных мероприятий, сроки их выполнения по этапам реализации программы. Объемы и источники финансирования;
- **Целевая комплексная программа (для видов спорта, включенных в программу Игр Олимпиады, Олимпийских зимних игр, Паралимпийских игр, Сурдлимпийских игр)**

НМО В закрытом разделе программы развития вида спорта (в Целевой комплексной программе)

2.7.5 (По ЦКП 5)

5. Научно-методическое, медико-биологическое, медицинское и антидопинговое обеспечение спортивной сборной команды Российской Федерации

- 5.1 **Анализ эффективности подготовки спортивной сборной команды** Российской Федерации в течение четырех лет, предшествующих периоду разработки программы, на основании данных научно-методического обеспечения, медико-биологического, медицинского и антидопингового обеспечения (с конкретизацией выводов и рекомендаций)
- 5.2 **План организации мероприятий научно-методического, медико-биологического и медицинского обеспечения спортивной сборной команды Российской Федерации** (с указанием сроков их проведения): обследования соревновательной деятельности (далее - **ОСД**), **этапные комплексные обследования** (далее - **ЭКО**), **текущие обследования** (далее - **ТО**), углубленные медицинские обследования (далее - **УМО**)
- 5.3 **Задачи проведения ОСД, ТО, ЭКО, УМО**, общие и специфические для вида спорта показатели **ОСД, ТО, ЭКО, УМО** (по этапам годичного цикла подготовки спортивной сборной команды Российской Федерации)
- 5.4 **Планирование подготовки спортивной сборной команды Российской Федерации к предстоящим Играм** (на четырехлетие и по этапам годичного цикла), включая планируемые сроки проведения **ЭКО, ТО, ОСД, УМО**
- 5.5 **Прогноз динамики состояния подготовленности спортсменов** спортивной сборной команды Российской Федерации в период подготовки к предстоящим Играм (по этапам годичного цикла)
- 5.6 План мероприятий медицинского и медико-биологического обеспечения спортивной сборной команды Российской Федерации
- 5.7 План мероприятий антидопингового обеспечения спортивной сборной команды Российской Федерации
- 5.8 Сведения о необходимости разработки и внедрения новых методик подготовки спортсменов высокого класса по виду спорта



Разделы программы заполняемые тренерами по дисциплинам/группам, которые невозможно изложить без НМО



2.7.3 (По ЦКП 3)	3. Основы подготовки российских спортсменов к предстоящим Играм Олимпиады, Олимпийским зимним играм, Паралимпийским играм, Сурдлимпийским играм	3.1 Использование передовых методик спортивной подготовки кандидатов в спортивные сборные команды Российской Федерации
		<u>3.2 Модельные характеристики соревновательной деятельности сильнейших спортсменов по виду спорта (спортивной дисциплине)</u>
		<u>3.3 Этапные модельные характеристики специальной физической подготовленности сильнейших спортсменов по виду спорта</u>
		3.4 Этапы подготовки спортивной сборной команды Российской Федерации к Играм и динамике тренировочных нагрузок
		3.5 Система планирования тренировочных мероприятий спортивной сборной команды Российской Федерации при подготовке к Играм
		3.6 Система планирования спортивных соревнований, направленных на подготовку спортивной сборной команды Российской Федерации к Играм
		3.7 Субъекты Российской Федерации, специализирующихся на подготовке спортсменов высокого класса по виду спорта



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

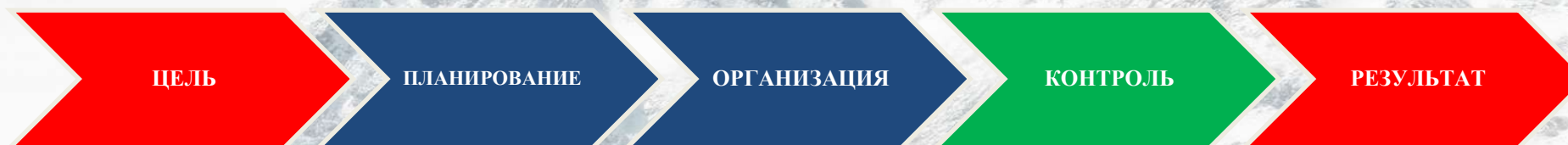
Практический взгляд на НМО



Тренировочный процесс следует рассматривать как категорию управляемых объектов (систем, процессов). Выполнение любого процесса – решение целевых задач. Как правило, выполнение конечных задач в спорте напрямую зависит от величины прироста спортивного результата, однако следует так же отметить, что этапные задачи могут отличаться.

Необходимость управления, как известно, возникает там, где существует проблема выбора. В такой ситуации успех деятельности тренера зависит от степени вероятности принятия оптимального решения.

Юрий Витальевич Верхошанский





МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Пример перечня тестирований спортивной сборной команды России по конькобежному спорту



№п/п	Наименование теста	Краткое описание	Исследуемые показатели	Используемое оборудование	Дополнительные показатели	Источник
1	Определение скоростно-силовой подготовленности : скорость развития силы	Оценка скорости нарастания силы при "взрывных" движениях (прыжковом отталкивании) методом тензометрии	Время развития силы (мс), Градиент силы (Н/с), Максимальная сила (Н) и мощность (Вт)	Тензоплатформа АМТИ		1) Dos'Santos T, Thomas C, Comfort P, McMahon JJ, Jones PA. Relationships between Isometric Force-Time Characteristics and Dynamic Performance. Sports (Basel). 2017;5(3):68. Published 2017 Sep 13. doi:10.3390/sports5030068/ 2) BAHRA, C. S. & PAROS, J. (2010). Measurement of Force, in: Instrumentation reference book. W Boyes, ed. Amsterdam ; Boston: Butterworth-Heinemann/Elsevier, 127-133 .
2	Определение силовой подготовленности в динамическом режиме работы: односуставное движение	Определение максимальной силы и мощности в изокинетическом (динамическом) режиме коленного сустава сравнение левой и правой конечности, (косвенная неинвазивная оценка состава мышечных волокон)	Пиковое и среднее усилие (Нм и Нм/кг), пиковая и средняя мощность (Вт и Вт/кг), коэффициент билатеральной асимметрии (по силе и мощности)	Изокинетический динамометр «BiodexMultiSystem-4»	Процентный состав мышечных волокон (%), среднее усилие (Нм и Нм/кг), средняя мощность (Вт и Вт/кг)	1) Мак-Дугалл Дж. Дункан, Уэнгер Говард Э., Грин Говард Дж. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса.: Олимпийская литература, 1998. С. 59. 2) Tomvall, G. (1963). Assessment of physical capabilities. Acta Physiologica Scandinavica, 53 (Suppl. 210), 1–102
3	Определение анаэробной подготовленности: МАМ тест на велоэргометре	Определение показателей максимальной алактатной мощности и скорости ее роста за время 15 сек на велоэргометре с нагрузкой, пропорциональной весу	Пиковая мощность при каждой из нагрузок (Вт и Вт/кг), время достижения пиковой мощности (мс), максимальная алактатная мощность (Вт и Вт/кг), скорость на пиковой мощности (об/мин)	Велоэргометр «Lode excalibur sport 38k4»		1) Vandewalle, H., Pérès, G., & Monod, H. (1987). Standard Anaerobic Exercise Tests. Sports Medicine, 4(4), 268–289 2) T. Driss, H. Vandewalle. The Measurement of Maximal (Anaerobic) Power Output on a Cycle Ergometer. Journal of Biomedicine and Biotechnology 2013:589361. August 2013
4	Определение уровня аэробной подготовленности: максимальный ступенчатый тест с лактатом	Максимальный тест со ступенчато возрастающей нагрузкой (многоступенчатый тест) с газоанализатором со взятием пробы на лактата на эргометре	Максимальные показатели: время отказа, скорость/мощность_max, МПК, ЧЧС_max; Показатели ПАНО: мощность/скорость, ЧСС, потребление кислорода); Соотношение ПАНО и МПК. Лактатная кривая (во время нагрузки)	Газоанализатор «Cortex MetaLyzet 3BR2»; Эргометр «Cyclus 2»; Анализатор лактата «Biosen EKF»	Пульсовые тренировочные зоны, мощностные тренировочные зоны	Головачев А.И., Протокол тестирования аэробной подготовленности. ВНИИФК, 2019



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Примеры обследований

**СОЮЗ
КОНЬКОБЕЖЦЕВ
РОССИИ**
WWW.RUSSKATING.RU





МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Результаты силовых и мощностных тестов



WWW.RUSSKATING.RU

Изокинетическая динамометрия: Сгибание и разгибание ноги в коленном суставе

№ п/п	Дата тестирования	Масса тела (кг)	Пиковый вращающий момент на заданной угловой скорости: РАЗГИБАНИЕ				Пиковый вращающий момент на заданной угловой скорости: СГИБАНИЕ			
			60°	180°	300°	соотношение 300/60	60°	180°	300°	соотношение 300/60
1	04.05.2023	66,6	189,3	136,1	98,0	51,8	117,2	92,2	72,7	62,0
2	05.09.2023	69,3	187	139,5	115	61,5	122,6	96,8	88,7	72,3

Соотношение в % пиковых крутящих моментов мышц агонистов и антагонистов («дефицит» силы) - важный показатель для оценки и анализа: дисбаланс может predispose сустав к травме, так как «противоположные» группы мышц должны обеспечивать динамическую стабильность сустава.

Для обеспечения эффективного бега на коньках отношение силы мышц сгибателей к разгибателям на скорости, приближенной к соревновательной (около 200 град), не должно быть менее 70%.

Дата	300	240	180	60
норма	80-95%		70-79%	60-69%
04.05.2023	62	-	68	74
05.09.2023	77	76	69	66

Аэробные возможности

Исходные и Пороговые показатели в тесте со ступенчато-возрастающей нагрузкой на велозгребере CYCLUS2

Дата	Исходные показатели		ПОРОГОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ						Индивиду. значения лактата на уровне ПАНО
			Мощность АЭП (Вт)		Мощность ПАНО (Вт)		ЧСС АЭП (уд/мин)	ЧСС ПАНО (уд/мин)	
	ЧСС, уд/мин	Лактат, ммоль/л	АБс (Вт)	Отп (Вт/кг)	АБс (Вт)	Отп (Вт/кг)			
04.05.2023	100	1,9	180	2,6	249	3,7	145	168	-
06.09.2023	91	2,04	180	2,6	280	4,0	167	187	5,0

Максимальные показатели в тесте со ступенчато-возрастающей нагрузкой на велозгребере CYCLUS2 (при тестировании «до отказа»)

Дата	МАКСИМАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ					Параметры восстановления			
	Мощность, Вт	Лактат, ммоль/л	ЧСС, уд/мин	Время работы на послед. ступени	Время работы в тесте, мин:сс	ЧСС, уд/мин		Лактат, ммоль/л	
						3 мин	8 мин	3 мин	8 мин
06.09.2023	360	13,1	201	3:00	27:00	134	129	13,7	11,0

*Расчетная максимальная мощность по отработанному на последней ступени времени и мощность этой ступени

Силовые и скоростно-силовые возможности

Тензометрия: Прыжок вверх из положения полуприседа, руки на пояс (прыжок 1)

№ п/п	Дата тестирования	Высота прыжка (см)	Максимальная мощность (Вт)	Максимальная относительная мощность (Вт/кг)	Максимальная сила отталкивания (Н)	Максимальный градиент силы (Н/с)	Максимальный относительный градиент силы (Н/с/кг)
1	05.09.2023	39,4	1858	26,2	1415	46890	661

Тензометрия: Прыжок вверх со взмахом руками (прыжок 2)

№ п/п	Дата тестирования	Высота прыжка (см)	Максимальная мощность (Вт)	Максимальная относительная мощность (Вт/кг)	Максимальная сила отталкивания (Н)	Максимальный градиент силы (Н/с)	Максимальный относительный градиент силы (Н/с/кг)	Соотношение высоты прыжков 2 и 1 (%)
1	05.09.2023	45	1941	27,2	1878	12444	174	114

Прыжок вверх из положения полуприседа, руки на пояс – оценка максимальной силы отталкивания (гл. образом мышцы передней поверхности бедра).

Прыжок вверх со взмахом руками – оценка координационных способностей при выполнении прыжковых упражнений с подключением маха руками. Оценивается соотношение результатов в прыжках из полуприседа и в полной координации. Средний уровень – от 111 до 115 %, низкий – до 110, высокий – 116 и выше.

Максимальная алактатная мощность

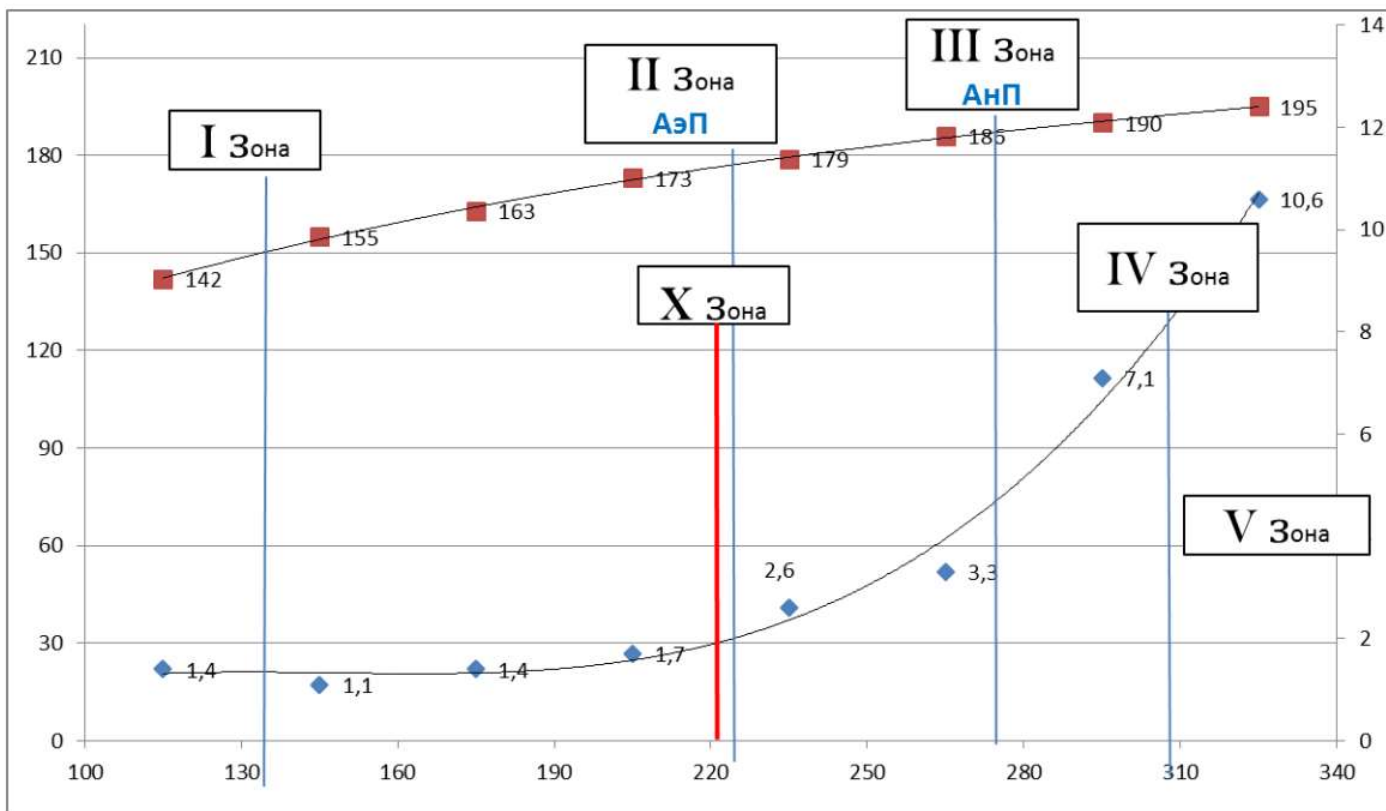
№ п/п	Дата тестирования	Максимальная абсолютная мощность (Вт)	Максимальная относительная мощность (Вт/кг)	Средняя абсолютная мощность (Вт)	Средняя относительная мощность (Вт/кг)	Падение мощности %	Время достижения пиковой мощности, с	Максимальная частота педальирования, об/мин
1	05.09.2023	1417	19,8	957	13,4	49,6	1,8	143



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Результаты ступенчатого теста

**СОЮЗ
КОНЬКОБЕЖЦЕВ
РОССИИ**
WWW.RUSSKATING.RU





МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**СОЮЗ
КОНЬКОБЕЖЦЕВ
РОССИИ**





МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИИ

Результаты МАМ теста



WWW.RUSSKATING.RU

Спортсмен	Вес	МАМ											
		% Сопротивления				% Сопротивления				% Сопротивления			
		12,5	14,5	16,5	18,5	12,5	14,5	16,5	18,5	12,5	14,5	16,5	18,5
		Мощность, Вт				Мощность, Вт/кг				Частота оборотов			
	63,0	1076	1226	1354	1543	17,08	19,46	21,49	24,49	139	137	133	135
	65,8	1256	1324	1444	1702	19,09	20,12	21,95	25,87	146	141	136	143
	85,0	1715	1977	2210	2447	20,18	23,26	26,00	28,79	165	164	161	159
	78,0	1708	1903	2085	2390	21,90	24,40	26,73	30,64	179	172	165	169
	90,5	1843	2082	2083	1645	20,36	23,01	23,02	18,18	166	162	150	144
	88,2	1888	2183	2254	2524	21,41	24,75	25,56	28,62	175	174	158	158
	89,5	1643	1900	1767	2368	18,36	21,23	19,74	26,46	150	149	142	146
	89,0	1790	2163	2290	1859	20,11	24,30	25,73	20,89	164	171	160	157
	68,5	1375	1500	1622	1792	20,07	21,90	23,68	26,16	164	154	146	144
	исх	0-1'	5'	0-1'	5'	0-1'	5'	0-1'	3'	15'			
	Лактат												
	1	1,2	7,9	7,2	8,1	7,7	8,8	10,1	10,2	6			
	0,8	2,5	5,1	6,2	9	8,7	9,5	10,3	11,3	7,1			
	1,5	1,8	9,4	10,5	14,1	14,7	17,4	17,8	19,3	13,1			
	1,7	6,7	12,6	11,5	16,5	17,1	17,6	18,6	19,4	16,9			
	0,9	1,4	7,5	6,1	12,4	12,3	16,9	15,2	20	16,6			
	1,2	2,9	9,3	9	14,1	14,8	18,7	16,9	19,5	18,6			
	1,7	2,3	8,5	7,4	12,9	12,9	15,9	15,2	20	14,6			
	1	1,8	5,5	5,8	8,7	8,9	10,8	13	13,3	11,8			
	1,7	1,6	8,9	8,1	13,5	13,7	15,7	16,1	17,2	9,4			



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**СОЮЗ
КОНЬКОБЕЖЦЕВ
РОССИИ**





МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**СОЮЗ
КОНЬКОБЕЖЦЕВ
РОССИИ**





МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Доступная программа видеоанализа **kinovea.org**



The screenshot shows the website for kinovea.org. At the top, there is a navigation bar with the logo and menu items: "ФУНКЦИИ", "СКАЧАТЬ", "ПОМОЩЬ", and "ФОРУМ". The main content area features a large heading "МИКРОСКОП ДЛЯ ВАШИХ ВИДЕО" (Microscope for your videos). Below this, there is a descriptive paragraph in Russian: "Kinovea — это инструмент для аннотирования видео, предназначенный для спортивного анализа. В нем есть утилиты для захвата, замедления, сравнения, аннотирования и измерения движения в видео. (Узнать больше). Kinovea полностью бесплатна и имеет открытый исходный код." To the right of the text is a video player showing a person on a treadmill with motion tracking overlays and speed measurements (1.79 m/s, 2.37 m/s, 1.17 m/s). Below the text is a green "СКАЧАТЬ" button with the version number "0.9.5" and a "ДРУГИЕ ЗАГРУЗКИ" button. At the bottom, there are three smaller video player thumbnails with labels: "ПРОСТОЙ, НО МОЩНЫЙ" (Simple, but powerful), "НАБЛЮДАЙТЕ И КОММЕНТИРУЙТЕ" (Observe and comment), and "СРАВНИВАТЬ" (Compare).



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Интерфейс программы Kinovea



NG.RU

The screenshot displays the Kinovea software interface. On the left is a file explorer showing a directory structure with folders like 'Рабочий стол', 'Библиотеки', and 'Рабочий стол'. The main area is a video player showing a scene from a gym with several people. A white bounding box highlights a person in the background, and a larger, semi-transparent inset window provides a magnified view of this person. At the bottom, a video control bar shows 'Working Zone' with a green progress bar, 'Start: 0:00:00:00', 'Duration: 0:00:16:78', and 'Position: 0:00:04:44'. The speed is set to '100%'. The video title 'Аверин полноценное.mkv' is visible at the bottom left of the window.

Аверин полноценное.mkv



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

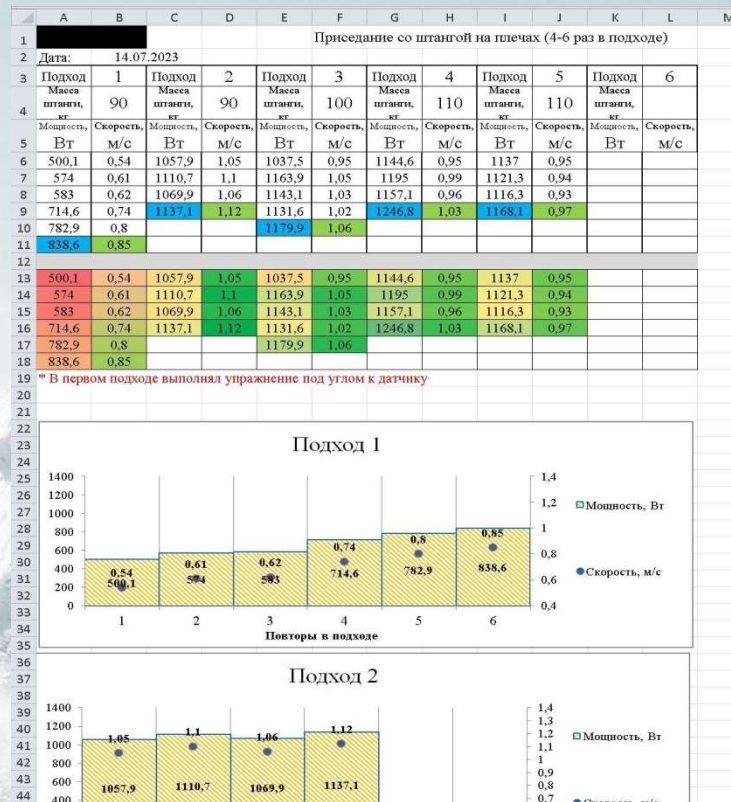
Данные выгрузки из программы Kinovea



WWW.RUSSKATING.RU

	A	B	C
1			
2	Key Images		
3	Title	Time	
4	0:00:05:22	0:00:05:22	
5	0:00:05:24	0:00:05:24	
6			
7	Lines		
8	Length (cm)	Time	Key Image
9	50	0:00:05:22	0:00:05:22
10			
11	Stopwatches		
12	Label	Duration	
13		0	
14			
15	Track		
16	Label :	Гриф	
17	Coords (x,y:cm; t:time)		
18	x	y	t
19	0	0	0:00:00:00
20	0	0	0:00:00:02
21	0,18	0,18	0:00:00:04
22	0,18	0,18	0:00:00:06
23	0,36	0,18	0:00:00:08
24	0,36	0,18	0:00:00:10
25	0,36	0,18	0:00:00:12

Исходник



Итоговый анализ



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**СОЮЗ
КОНЬКОБЕЖЦЕВ
РОССИИ**
WWW.RUSSKATING.RU

**Тестировать можно, используя
практически любые подручные
средства**





МИНИСТЕРСТВО СПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Спасибо за внимание!