

**МОДЕЛЬНО-ЦЕЛЕВОЙ ПОДХОД К
ПОСТРОЕНИЮ СПОРТИВНОЙ
ПОДГОТОВКИ**

Общие основы построения спортивной подготовки с позиции модельно-целевого подхода заложены **Л. П. Матвеевым**

"Рассматриваемый подход характеризуется системным единством операций **теоретического, проектировочного и практического** моделирования процессов, развертывающихся в рамках макроциклов подготовительной и соревновательной деятельности спортсменов. Вместе с тем процесс сопряжен со строгим **целеполаганием и последовательной реализацией цели.**

Матвеев

Далее мы будем рассматривать компоненты содержания и структуры спортивной подготовки с позиции модельно-целевого подхода

Проектирование спортивного макроцикла с использованием модельно-целевого подхода включает обширный комплекс операций:

- **моделирование параметров основной (целевой) соревновательной деятельности** с более точным расчетом ее спортивно-технического результата и парциальных (частных) характеристик;
- **моделирование поступательных сдвигов ("приростов") в уровне подготовленности спортсмена**, которых необходимо добиться, чтобы гарантировать предусматриваемый целевой спортивный результат (то есть тот результат, в достижении которого будет внешне выражаться реализация цели, поставленной в данном макроцикле);
- **систематизация состава подготовительных упражнений** как основного комплекса средств реализации этой цели по критерию сходства или различия их параметров с параметрами созданной модели целевой соревновательной деятельности;
- **моделирование динамики процесса подготовки и соревновательной деятельности спортсмена** по периодам и этапам макроцикла в масштабе реального времени с учетом установленных сроков основных соревнований и известных закономерностей становления, регулирования и проявления оптимальной подготовленности к ним.

Корректное выполнение этих операций позволяет создать **комплексную модель предстоящего спортивного макроцикла, как оптимизированный проект**, с более реальными тенденциями, порядком и формой, чем традиционные формы планирования спортивной подготовки.

Практический аспект выражается в материализации проекта, на основе мыслительно-расчетных операций. Моделирование теперь осуществляется в ходе практического построения системной спортивной подготовки, причем основой становится последовательное выполнение специально-подготовительных упражнений, которые вначале фрагментарно, а затем все более целостно воспроизводят параметры расчетной модели целевой соревновательной деятельности.

Естественно, в ходе реализации проекта необходимо вносить поправки.

Это особенно касается тех случаев, когда спортивная подготовка строится в расчете на новое, никем еще не установленное достижение.

Возникающие расхождения между спроектированными и реально складывающимися параметрами соревновательной деятельности выявляются регулярным сличением их на основе систематического комплексного контроля и преодолеваются, с одной стороны, внесением поправок в исходный проект, а с другой - нахождением способов усиления действенности средств спортивной подготовки.

Таким образом, модельно-целевой подход характеризуется применением материализованных форм моделирования в процессе практической его реализации как разработанного проекта.

Также в отличие от ряда других разновидностей моделирования в модельно-целевом подходе к построению спортивной подготовки приходится создавать модели и того, что пока еще не воплотилось в реальности. Это в наибольшей мере характерно для использования данного подхода в спорте высших достижений.

Модельно-целевой подход при проектировании спортивного макроцикла

Таблица 1. Примерные диапазоны годовых изменений индивидуальных спортивных результатов по этапам углубленной спортивной специализации (некоторые варианты, в отн. ед.)

Варианты динамики результатов	Этапы углубленной спортивной специализации (УСС) (их приблизительная длительность в годах)		
	начало УСС (2-3 года)	второй этап (к три года)	третий этап (3-4 года)
	Диапазон годовых изменений результатов по этапам (в относительных величинах)*		
Однонаправленная относительно плавная динамика	Прирост->*	Прирост меньше 1- > больше 0,1	Прирост меньше 0,5- > больше 0,01
Неоднонаправленная скачкообразная динамика	Прирост-> *	Прирост до 1 и больше (редко)-> спад до - 0,5	Прирост до 0,5 и больше (редко)-> спад до - 0,5 и больше

* Единицей в таблице обозначен наибольший из индивидуальных годовых приростов спортивных результатов, выявляющийся в одном из 2-3 лет с началом углубленной специализированной регулярной тренировки спортсмена.

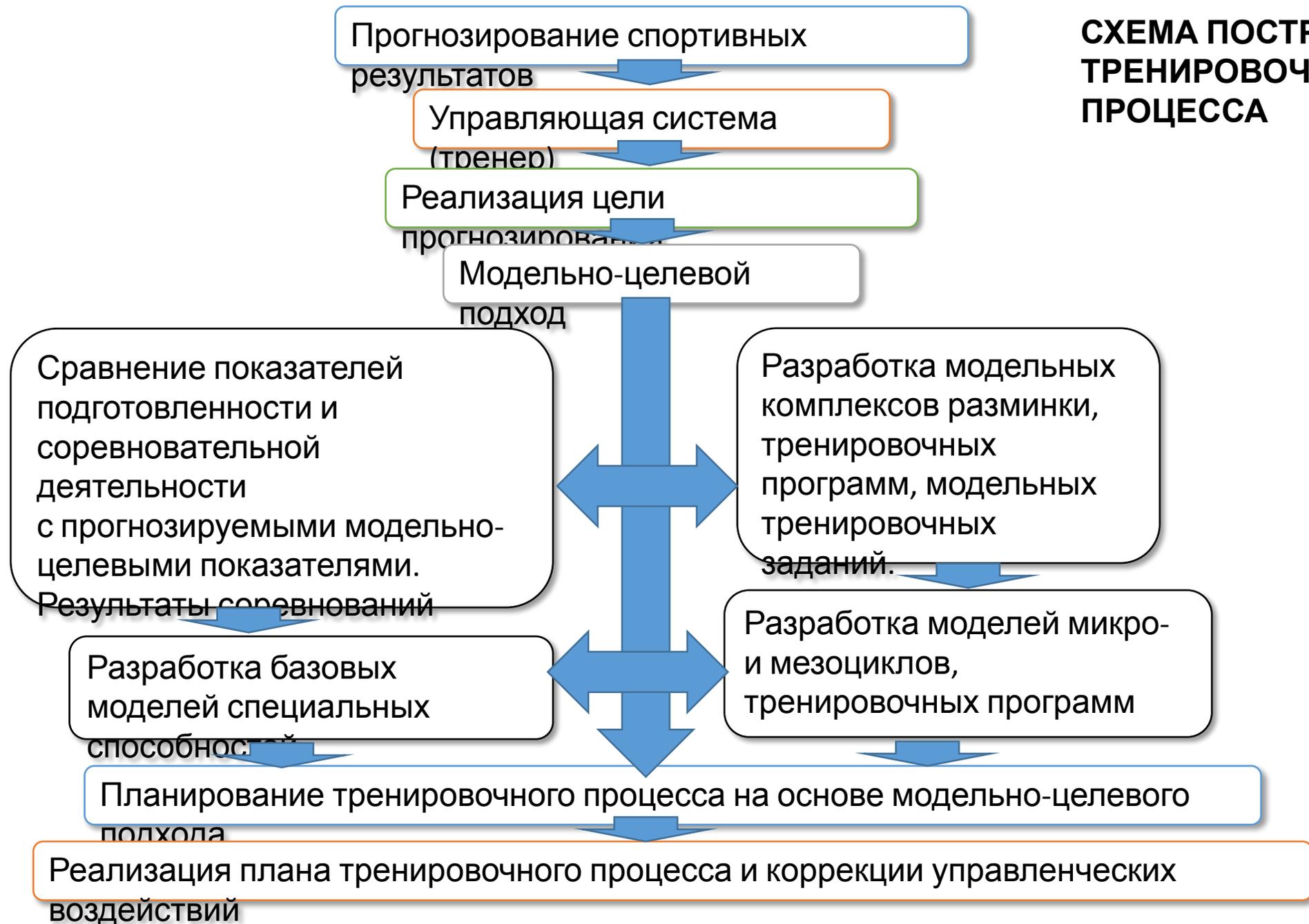
Проектное моделирование целевой соревновательной деятельности

«Целевой соревновательной деятельностью» считается намечаемая деятельность спортсмена в предстоящем главном соревновании макроцикла, которую он будет совершать с установкой на свое новое высшее спортивное достижение.

Ее проектное моделирование включает операции по расчетному прогнозированию соответствующего целостного спортивно-технического результата, а также парциальных параметров, необходимых для достижения такого результата, причем параметров как внешне выраженных (поведенческих), так и "внутренних" (характеризующих мобилизацию функциональных возможностей спортсмена).

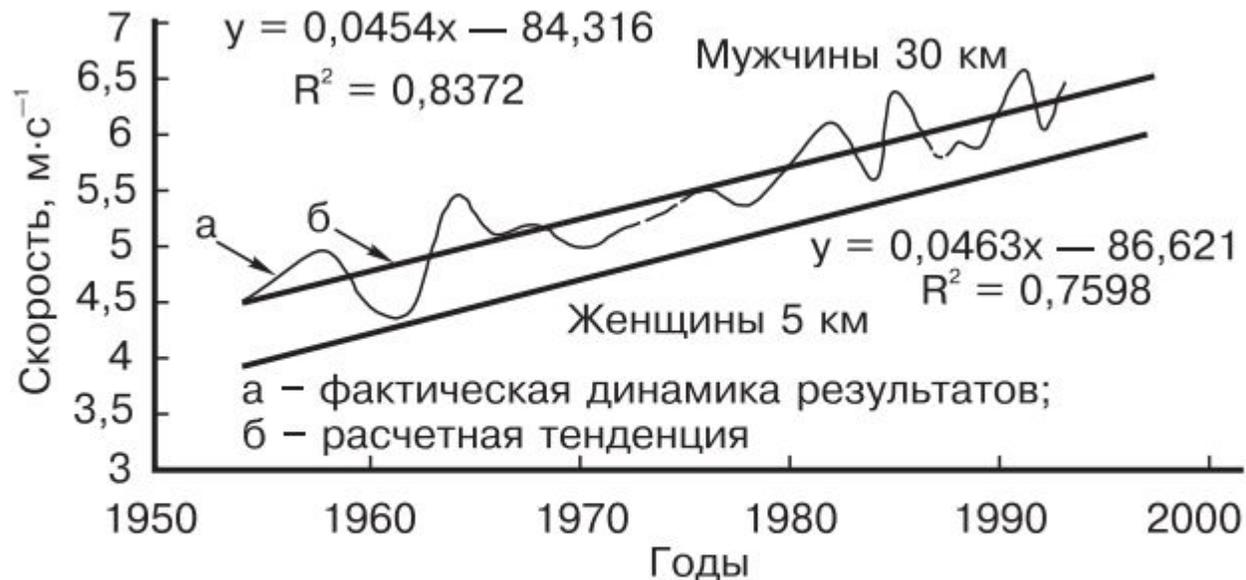
В любом случае для предвидения реалистичного индивидуального целевого результата в предстоящем макроцикле необходимо произвести тщательный сравнительный анализ динамики результатов спортсмена и динамики основных тренировочных воздействий за предшествующие годы. Только на материале такого анализа можно подметить закономерные связи между основными факторами, вызывающими изменение достиженческих возможностей спортсмена, и общей тенденцией развития дееспособности спортсмена в условиях предъявленных воздействий (прежде всего тренировочных и соревновательных нагрузок).

СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА



Расчетное прогнозирование целевого спортивно-технического результата.

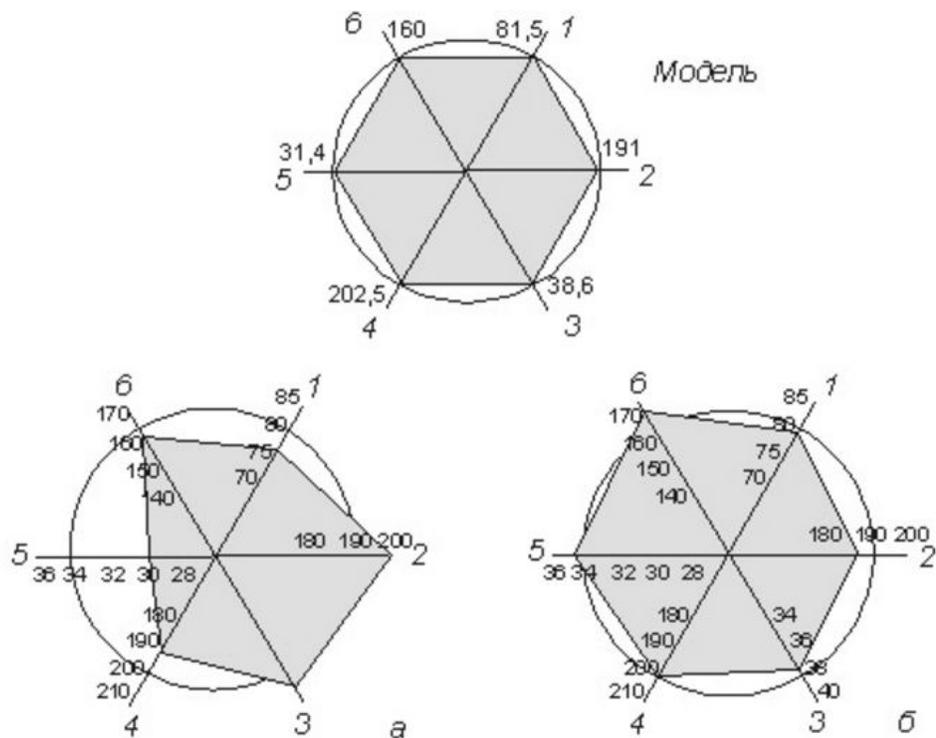
В видах спорта, в сфере которых практикуются объективные количественные критерии спортивные результаты (выраженные в мерах времени, расстояния, скорости, мощности усилий, преодолеваемых внешних отягощений и т.д.). Установлено, что траектория многолетней динамики индивидуальных спортивных результатов может быть описана графически кривой параболического вида.



В других видах спорта и динамику результатов по годам занятий можно рассчитать, если использовать количественные показатели результативности спортсмена в контрольно-тестовых упражнениях, то есть подобрать тестовые показатели, которые достоверно коррелировали бы с показателями успешности или неуспешности выступлений спортсмена в соревнованиях)

Рис. 1. Динамика средней соревновательной скорости на дистанциях 5 км у женщин и 30 км у мужчин (1–6-е места) на чемпионатах мира и Олимпийских играх

Для реалистичного предвидения индивидуального целевого результата в предстоящем макроцикле необходимо произвести тщательный сравнительный анализ динамики результатов спортсмена за предшествующие годы и динамики основных тренировочных воздействий (как минимум по годовым параметрам специализированных нагрузок) за то же время. Только на материале такого анализа можно подметить закономерные связи между основными факторами, вызывающими изменение достиженческих возможностей спортсмена, и общей тенденцией развития дееспособности спортсмена в условиях предъявленных воздействий (прежде всего тренировочных и соревновательных нагрузок).



Условные обозначения:

Окружностью обведены контуры обобщенной модели. Многоугольниками обозначены индивидуальные варианты функциональных показателей, включенных в модель (варианты а и б):

- 1 - максимальное потребление кислорода (МПК), мл. кг-1. мин-1 ;
- 2 - частота сердечных сокращений (ЧСС): за 1 мин; 3 - минутный объем крови (МОК), л. мин-1;
- 4 - систолический объем крови (СОК), мл;
- 5 - отношение потребления кислорода к ЧСС (ПК/ЧСС);
- 6 - легочная вентиляция (ЛВ), л. мин-1 (по материалам В.А. Запорожанова и В.Н. Платонова, частично переработано)

Рис. 1. Фрагмент обобщенной модельной характеристики соревновательных функциональных параметров велосипедиста-шоссейника высшего класса и примеры их фактических индивидуальных вариаций у видных спортсменов.

БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ						Спортивных возможностей	Показатель	Статистические показатели									
								\bar{x}	S	max	min						
							возраст, лет	26,8	4,37	33	20						
							длина тела, см	177,5	3,86	181	170						
							масса тела, кг	75,7	3,15	80	71						
							индекс Кетле, г·см ⁻³	433,6	12,87	449,4	412,7						
							жировой компонент, %	15,9	2,84	20,9	12,8						
							мышечный компонент, %	42,3	2,21	4,45	38,2						
													Подготовленности	функциональной	Уровень подготовленности		
					н	нс									с	вс	в
МПК _{жж} , л·мин ⁻¹	<3,71	3,71–3,85	3,86–4,16	4,17–4,31	>4,31												
МПК _{жж} мл·мин ⁻¹ ·кг ⁻¹	<53,7	53,7–54,5	54,6–56,5	56,6–57,5	>57,5												
PWC _{170'} кг·м·мин ⁻¹ ·кг ⁻¹	<19,6	19,6–20,0	21,0–23,7	23,8–25,7	>25,7												
PWC _{170'} (v), м·с ⁻¹	<3,8	3,8–3,9	4,0–4,4	4,4–4,5	>4,5												
физической	бег 30 м, с высокого старта, с	>4,53	4,53–4,48	4,47–4,35	4,34–4,23	<4,23											
	прыжок в длину с места, м	<2,37	2,37–2,40	2,41–2,49	2,50–2,53	>2,53											
	челн. бег 180 м, с	>38,9	38,9–38,7	38,7–38,0	37,9–37,7	<37,7											
	тест Купера, м	<2780	2780–2863	2864–3030	3031–3114	>3114											
Соревновательной деятельности	КИ, балл	<1,18	1,18–1,22	1,23–1,33	1,34–1,38	>1,38											
	КМ, балл	<1,51	1,51–1,77	1,78–2,30	2,31–2,57	>2,57											
	КА, балл	<0,64	0,64–0,78	0,79–1,07	1,08–1,22	>1,22											
	КЭ, балл	<0,77	0,77–0,78	0,79–0,83	0,84–0,85	>0,85											
	КЭЕ, балл	<0,60	0,60–0,62	0,63–0,69	0,70–0,72	>0,72											
	КС, балл	<0,26	0,26–0,32	0,33–0,49	0,50–0,56	>0,56											
	ИО, балл	<4,94	4,94–5,53	5,54–6,72	6,73–7,32	>7,32											

РИСУНОК 2 – Базовая модель хоккеиста высокой квалификации: крайний защитник

Примечания. 1. Уровень подготовленности: н – низкий, нс – ниже среднего; с – средний, вс – выше среднего, в – высокий. 2. КИ – коэффициент интенсивности, КМ – коэффициент мобильности, КА – коэффициент агрессивности, КЭ – коэффициент эффективности, КЭЕ – коэффициент эффективности единоборств, КС – коэффициент созидания, ИО – интегральная оценка

Статистические характеристики показателей соревновательной деятельности боксеров-победителей и боксеров, проигравших бой на ОИ в Сиднее 2000 г.

Группы	Статистические показатели	Показатели СД боксеров, участников ОИ в Сиднее 2000 г., за раунд боя								
		Среднее кол-во нанесен. ударов	Среднее кол-во уд., дошедших до цели	Среднее кол-во проведен. атак	Среднее кол-во проведен. контратак	Средний коэф. эффект. ударов	Средний коэф. надежн. защиты	Среднее t, провед. на дальн. дист.	Среднее t, провед. на средн. дист.	Среднее t, провед. на ближн. дист.
Победители	X	42,6	4,5	14,8	7,2	11,5%	91,8%	76,2	16,6	27,1
	б	14,7	1,5	5,4	3,6	4,6	10,4	17,1	7,3	14,1
	V	34,6%	33,2%	36,7%	50,3%	39,8%	11,3%	22,4%	44%	52%
Проигравшие	X	39,7	2,6	13,5	7,4	7,07%	88,4%			
	б	14,1	1	6,2	3,8	2,9	4,5			
	V	35,5%	41,2%	45,9%	51%	42,3%	5,2%	*	*	*
Достоверности различий		P>0,05	P < 0,01	P > 0,05	P > 0,05	P < 0,01	P <0,01	*	*	*

Моделирование парциальных параметров целевой соревновательной деятельности.

Расчитанная величина целевого спортивно-технического результата служит при детальном моделировании предстоящей соревновательной деятельности своего рода целостным ориентиром, применительно к которому намечаются ее парциальные (как бы частичные) параметры в их внешнем поведенческом выражении (**внешними**), а также в их функциональном обеспечении (**внутренними**).

«Внешние» параметры целевой соревновательной деятельности. Это как минимум : комплекс основных соревновательных действий, величины физических нагрузок за все время соревнования и по его фазам, число стартов на протяжении соревнования и протяженность интервалов между ними, тактическая "раскладка сил" в стартах и намечаемые в них спортивно-технические результаты.

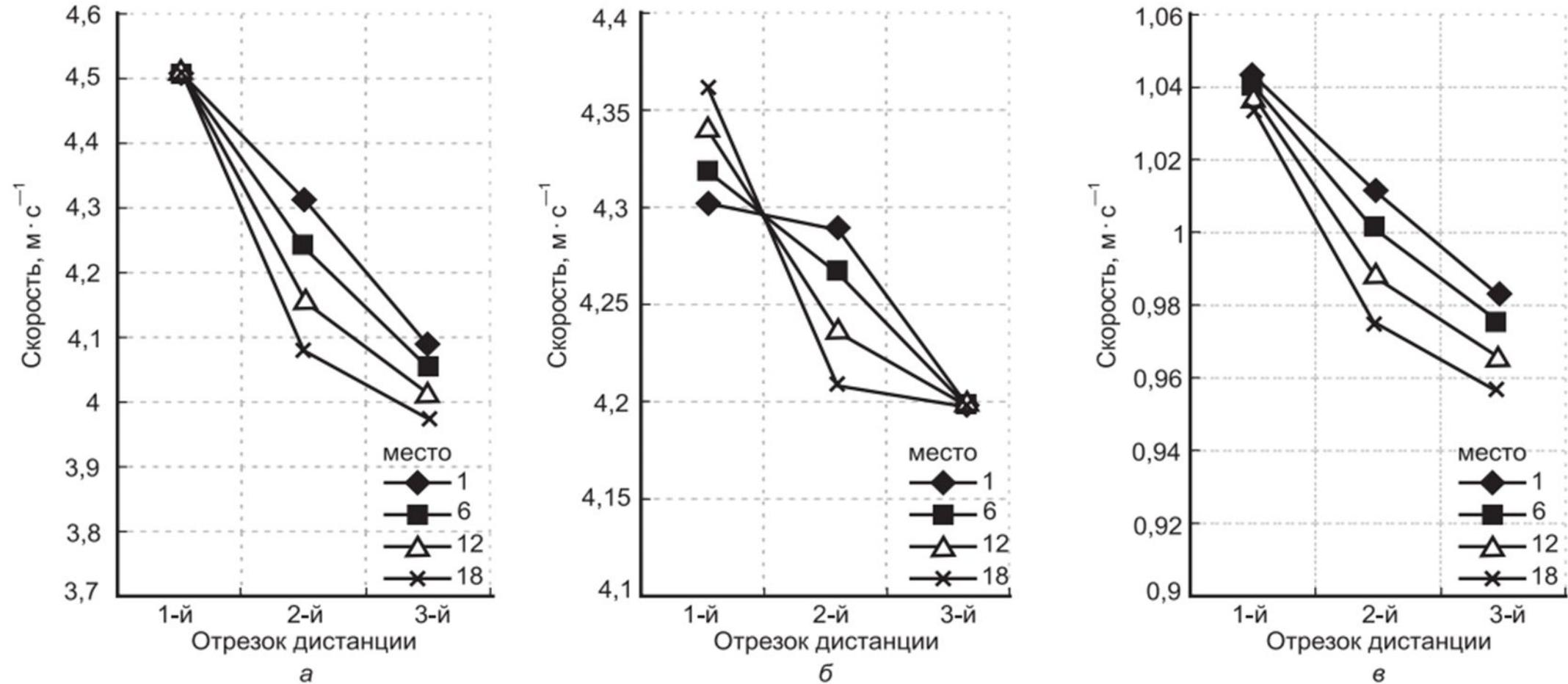


Рис. 3. Модели динамики кинематических показателей системы движений лыжника в одновременном двухшажном коньковом ходе, полученные на отрезке (подъем 80 м с крутизной 7,9 %) в гонке на 30 км (3 круга x 10 км) среди сильнейших лыжников России «Красногорская лыжня» (1998 г.)

В последнее время все больше уделяют внимание «внутренним» биофункциональным параметрам. Выбор их для включения в модель предстоящей соревновательной деятельности существенно зависит от специфики видов спорта, наличия объективной исходной информации и реальных возможностей регистрировать намечаемые биометрические показатели.

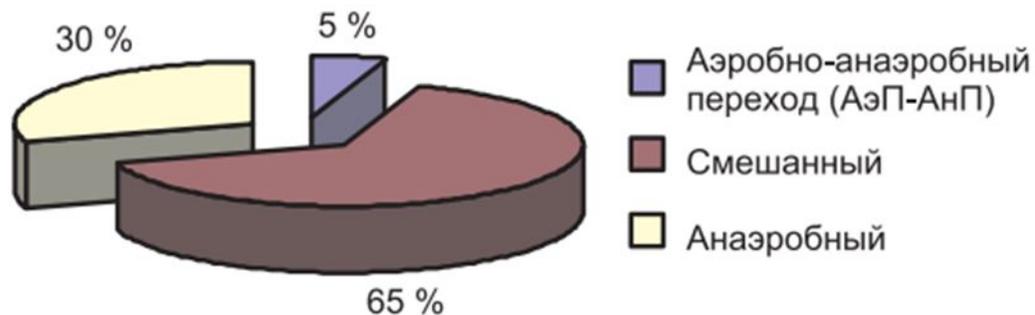


Рис. 6. Соотношение биохимических механизмов энергообеспечения соревновательной деятельности в лыжной гонке на дистанции 5 км (F)

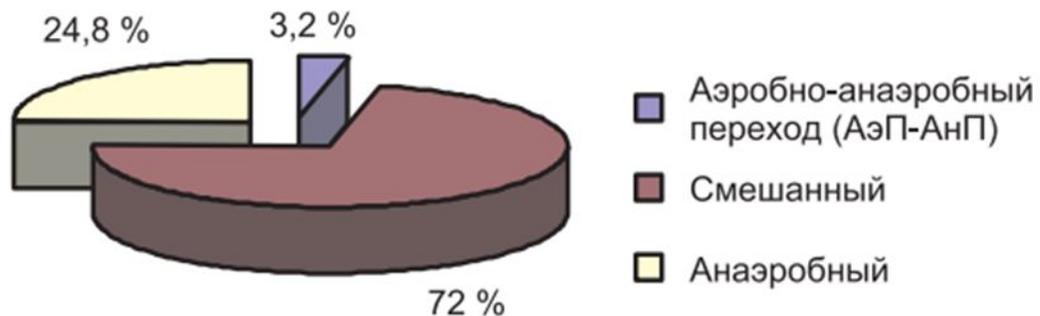


Рис. 7. Соотношение биохимических механизмов энергообеспечения соревновательной деятельности в лыжной гонке на 50 км (F)

Моделирование сдвигов подготовленности и готовности спортсмена к достижениям в макроцикле

Результаты моделирования **внешних и внутренних параметров** целевой соревновательной деятельности в сопоставлении с аналогичными параметрами, зафиксированными у спортсмена перед началом предстоящего макроцикла, позволяют наглядно, в численном виде представить вероятную амплитуду их изменения в очередном макроцикле, а это дает конкретный ориентир для определения величин сдвигов в подготовленности спортсмена, которые предстоит обеспечить, чтобы гарантировать достижение целевого спортивного результата.

Общие представления о закономерностях динамики индивидуальных спортивных результатов на протяжении макроциклов спортивной подготовки и участия в соревнованиях сравнительно давно уже связываются кроме прочего с **понятием спортивной формы**.

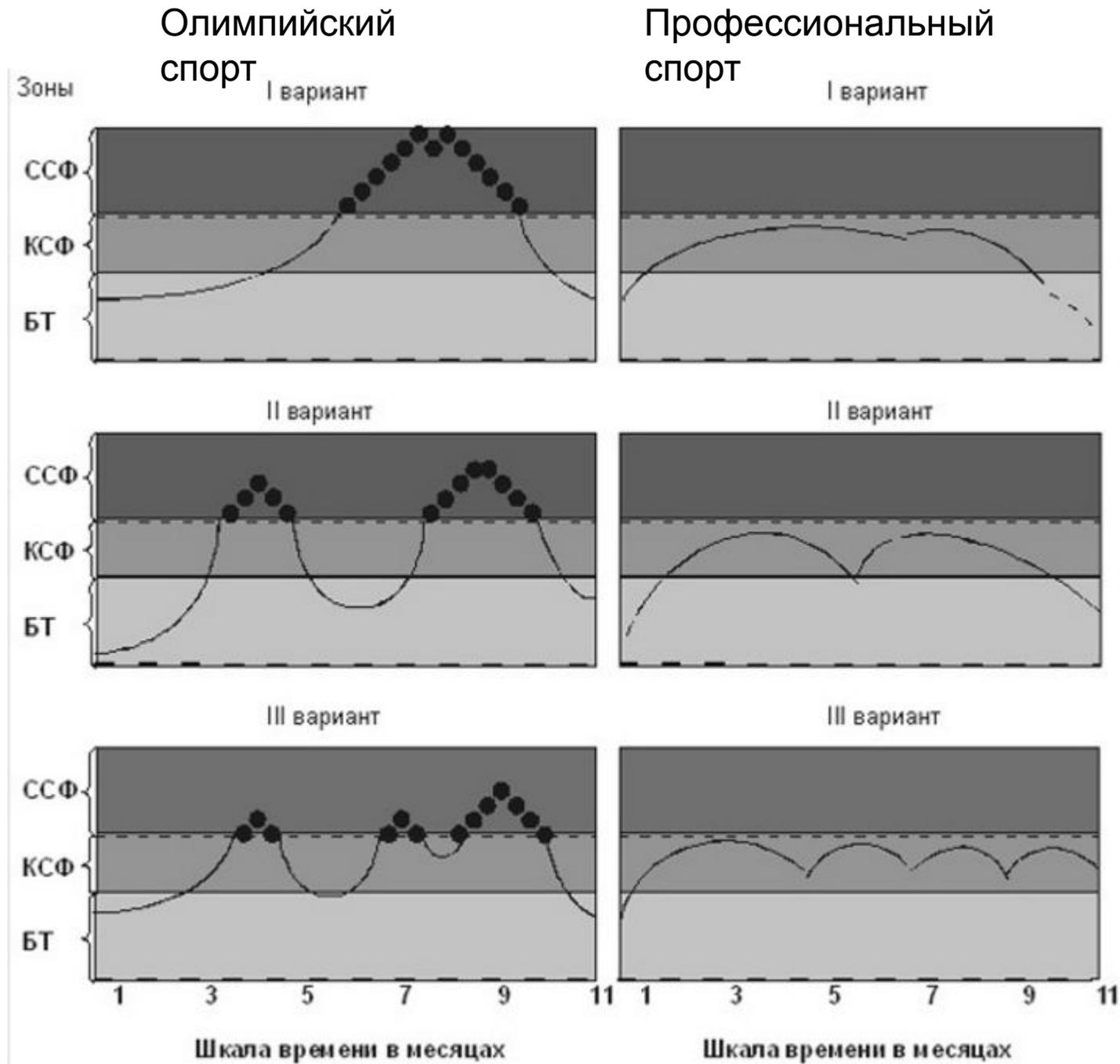
Под спортивной формой подразумевается состояние оптимальной подготовленности и готовности спортсмена к спортивным достижениям, возможным в рамках конкретного макроцикла, динамика которого закономерно имеет фазовый характер: **фаза становления** сменяется **фазой относительной стабилизации**, а она - **фазой временной утраты** определенных компонентов оптимальной готовности к достижению.

В частности, показано, что у спортсменов, имеющих значительный спортивный стаж и не утративших потенциал дальнейшего прироста своих спортивных результатов, длительность этих фаз находится в большинстве случаев округленно в следующих пределах:

- **фаза становления** спортивной формы, гарантирующей более высокие достижения, чем в предыдущем макроцикле, охватывает от 3-5 и более месяцев систематической спортивной подготовки; однако гораздо меньше времени требуется для восстановления этого состояния в текущем макроцикле после относительно кратковременной утраты его наиболее лабильных (подверженных быстротечным изменениям) компонентов, что нередко может быть обеспечено в благоприятных условиях примерно за 4-6 недель;
- **фаза непрерывного сохранения** спортивной формы в условиях плотной системы соревнований (с еженедельными и более частыми стартами) и минимизированного в силу этого объема тренировочных нагрузок едва ли может длиться более 2-2,5 месяца, но, как уже сказано, существует возможность после временной утраты этого состояния вновь "войти в форму" на протяжении данного макроцикла.
- **фаза временной утраты** спортивной формы, если это не сопряжено с травмами, перенапряжением адаптационных процессов или подобными осложнениями, часто составляет 4-6 недель.

Схема динамики соревновательно-достиженческих возможностей спортсмена и их соотношения с зонами спортивной формы и квазиспортивной формы.

Условные обозначения зон: ССФ - собственно спортивная форма, КСФ - квазиспортивная форма, БТ - базовая тренированность



Систематизация основного состава средств спортивной подготовки по отношению к модели целевой соревновательной деятельности

В 1-ю группа упражнений с самой большой степенью сходства с элементами предстоящей соревновательной деятельности, как по форме (технике) совершаемых действий, так и по качественным особенностям функционирования при выполнении данных действий. **Называют «специально-подготовительные упражнениями».**

1.1 подгруппа упражнения, целостно-приближенно воспроизводящие модельные параметры целевой соревновательной деятельности (целостно моделирующие упражнения).

1.2 подгруппа упражнения, фрагментарно воссоздающие ее параметры (фрагментарно моделирующие упражнения).

2. Параспециально-подготовительные, или "промежуточные"

2.1 упражнения подгруппы, отличаются по форме от целевых соревновательных действий, но обеспечивают избирательное и часто повышенное воздействие на физические качества и связанные с ними морфофункциональные свойства спортсмена, существенные в том или ином отношении для прогрессирования в целевой соревновательной деятельности.

2.2 упражнения подгруппы, напротив, аналогичные по некоторым чертам формы (например, по пространственным параметрам) целевым соревновательным действиям, но отличающиеся от них особенностями режима функционирования.

3-я группа упражнения, которые значительно отличаются как от параметров модели целевой соревновательной деятельности, так и от подготовительных упражнений первых двух групп. Традиционно упражнения этой группы принято относить к средствам общей подготовки спортсмена.

3.1 упражнения подгруппы, стремятся как бы приблизить их воздействие к особенностям требований предстоящей соревновательной деятельности

3.2 упражнения подгруппы, напротив, имеет контрастирующую направленность по отношению к узкой спортивной специализации.

Проектирование динамики процесса подготовки по периодам спортивного макроцикла в аспекте модельно-целевого подхода

Проектировочная стадия рассматриваемого подхода завершается операциями по проектированию порядка развертывания процесса подготовки спортсмена в предстоящем макроцикле.

По сути, системно свести воедино все то, что получено в результате предыдущих операций и смоделировать основные тенденции динамики по периодам и этапам макроцикла в соответствии с объективными закономерностями и конкретными условиями ее построения.

Нужно понимать, что профессиональный спорт и достиженческий спорт имеет особенности протекания соревновательной и тренировочной деятельности, соответственно, и особенности в построении спортивной подготовки в макроциклах.

Достиженческий спорт не подчинен коммерческим началам, а коммерческо-предпринимательский спорт, в сущности своей принципиально отличаются, по построению в системе спортивной подготовки и соревновательной практики (в частности, по соотношению подготовительной и соревновательной деятельности, по динамике тренировочных и соревновательных нагрузок, по характеру воздействий на процесс развития достиженческих возможностей спортсмена и т.д.).

Проектирование временных параметров периода фундаментальной подготовки к целевой соревновательной деятельности и других периодов макроцикла

Известно что цикл состоит из трех периодов (подготовительным, соревновательным и переходным).

В зависимости от конкретных условий спортивной практики бывают оправданны различные вариации структуры такого макроцикла, в том числе варианты соотношения продолжительности его периодов.

В аспекте модельно-целевого подхода особенно важно определить достаточное время для того периода, в котором необходимо осуществить полноценную подготовку к реализации результата, намеченного в модели целевой соревновательной деятельности.

1-й период спортивного макроцикла называемый **подготовительным**, с позиций рассматриваемого подхода можно назвать периодом **фундаментальной подготовки**. Объективно необходим для становления спортивной формы как состояния оптимальной подготовленности спортсмена к новому для него достижению. При планировании нужно учесть все факторы влияющие на сроки: время становления спортивной формы и параметры системы соревнований.

Известно, что степень возможного прироста уровня подготовленности спортсмена и стабильность приобретаемой им спортивной формы пропорциональны в определенных пределах длительности периода фундаментальной подготовки.

На этот период целесообразно выделять значительную часть макроцикла - как минимум не менее 1/3 его общей продолжительности, а как максимум - приблизительно до его половины (в зависимости от специфики видов спорта, уровня подготовленности спортсмена и других обстоятельств), если спортсмен на деле претендует подняться на новый уровень достижений.

- Так, топрирост уровня индивидуально-максимального потребления кислорода, который возможен в полную меру в определенной части спортивного макроцикла, происходит за 10-12 недель напряженной тренировки (затем в динамике МПК наступает своего рода плато, несмотря на интенсификацию тренировки);
- примерно к концу такого же времени особенно увеличивается активность одного из основных окислительных ферментов-сукцинатдегидрогеназы и значительно расширяется капиллярная сеть в системе кровообращения;
- еще больше тренировочного времени требуется для весьма существенного увеличения числа и размеров митохондрий - биопроизводителей энергии, а также для оптимизации уровня "лактатного порога" при выполнении мышечной работы, требующей выносливости.
- не меньшее, а для определенных структурно-функциональных перестроек и большее время нужно, чтобы обеспечить качественные преобразования того, что лежит в биооснове развития силовых и связанных с ними способностей спортсмена, в частности новообразование (гиперплазию) мышечных волокон (подтверждение возможности их гиперплазии получено совсем недавно) и частичное преобразование некоторых свойств мышечных волокон различного типа.

Все данные такого рода вновь и вновь убеждают, что чем короче подготовительный период макроцикла сравнительно с некоторой оптимальной протяженностью этого периода, тем больше убывает в нем возможность обеспечить по ходу его поступательное развитие достиженческих способностей спортсмена и приобретение им спортивной формы, гарантирующей новое возросшее спортивное достижение.

В коммерческом спорте ситуация иначе. В следствие чрезвычайно короткого подготовительного периода- он не в силах обеспечить существенный прирост достигенческих возможностей спортсмена и в лучшем случае приводит к восстановлению того, что было названо "квазиспортивной формой».

В рамках периода фундаментальной подготовки принято выделять по меньшей мере два крупных этапа (их называют **общеподготовительным и специальноподготовительным**).

С позиции модельно-целевого подхода весьма существенно то, что на 1-м этапе создаются в норме всесторонние предпосылки целостно-приближенной материализации спроектированных параметров модели целевой соревновательной деятельности, а на 2-м этапе целостное практическое воплощение ее целевых параметров становится доминирующей тенденцией развертывания подготовки и происходит все в большей мере. Временная граница между этими этапами непостоянна.

Естественно, что если сразу же за 2-м этапом подготовительного периода будет проходить одно из наиболее ответственных соревнований макроцикла, то этот этап становится и этапом непосредственной предсоревновательной подготовки к данному состязанию. Приемлемая протяженность такой подготовки в пределах 4-6 недель.

Следующий за периодом фундаментальной подготовки является **соревновательный**. Может иметь относительно простую и сложную структуру. В первом случае он сравнительно непродолжителен (нередко до 1-2 месяцев) и включает одну-две серии соревнований различного ранга, завершающихся соревнованиями высокого ранга.

Завершающий период спортивного макроцикла - **переходный** - сравнительно с предшествующими периодами наименьший и наименее вариативный по длительности, если, разумеется, спортсмен не получает серьезных травм, избежал хронических перенапряжений, функциональных или морфофункциональных нарушений. При этом условии он длится обычно месяц.

Проектирование динамики тренировочных воздействий в аспекте модельно-целевого подхода.

Вообще говоря, при проектировании динамики направленных воздействий, благодаря которым по мере развертывания спортивного макроцикла достигается полноценная подготовленность спортсмена к целевому результату, желательно наметить по возможности динамику не только таких факторов, как подготовительные упражнения, но и других факторов его подготовки, в том числе ~~внутри~~ тренировочных средств оптимизации, восстановительных процессов и содействия приросту работоспособности. Согласно принятым принципам построения спортивной подготовки, проектируя ее динамику и практически воплощая проект в макроциклах, необходимо обеспечивать:

- **непрерывность тренировочного процесса**, гарантируемую системной частотой тренировочных занятий, адекватно чередуемых с восстановительными интервалами и вызывающих в совокупности перманентную преемственность эффектов тренировки;
- **последовательное соединение тенденций постепенности и предельности**, "опережающих" и стабилизирующих тенденций в динамике развивающе-тренирующих воздействий;
- **единство (в диалектическом смысле) общей и специальной подготовки** спортсмена, неразрывность данных сторон подготовки во всех периодах спортивного макроцикла наряду с последовательным поэтапным изменением их соотношения по периодам.

Таблица 3. Модель параметров тренирующих воздействии по периодам и этапам макроцикла
(один из типичных вариантов)

Группы упражнений	Параметры их воздействия (в условных величинах)*	Подготовительный период		Соревновательный период	
		Первый этап	Второй этап	Этап основных соревнований	Промежуточный этап
1.1. Собственно специальноподготовительные упражнения (ССПУ) целостно моделирующего типа	Объем	0-0,1	0,5-0,8	→1	0-0,2 0,8-0,9
	Интенсивность	0,8-0,9	→1	→1	
	Интегративный индекс	0-0,09	0,5-0,8	→1	0-,0,18
1.2. ССПУ фрагментарно моделирующего типа	Объем	0,6-1	0,8-0,9	0,5-0,6	0,5-0,6
	Интенсивность	0,8-1	0,8-1	0,8-1	0,8-0,9
	Интегративный индекс	0,5-1	0,5-1	0,4-0,6	0,4-0,5
2. Промежуточная (смешанная) группа подготовительных упражнениях	Объем	0,6-1	0,5-0,9	0,5-0,6 0,8-0,9	0,5-0,9
	Интенсивность	0,6-1	0,8-1		0,9-1
	Интегративный индекс	0,4-1	0,4-0,9	0,4-0,5	0,5-0,9
3. Преимущественно общеподготовительная группа упражнениях	Объем	0,8-1	0,5-0,6	0,3-0,5	0,6-0,8
	Интенсивность	0,6-1	0,5-0,9	0,5-0,6	0,6-0,9
	Интегративный индекс	0,5-1	0,2-0,5	0,1-0,3	0,4-0,7

О корректировании модели целевой соревновательной деятельности в процессе практического развертывания спортивной подготовки в макроцикле

Проблема коррекции намеченной модели целевой соревновательной деятельности, если практически выявляется, что она в чем-то намечена нереально (в смысле нереализуемо в текущем макроцикле) смоделирована.

Необходимо последовательно соблюдать принцип единства любого планирования и контроля реализации запланированного, в том числе постоянно вносить поправки в запланированное.

Основным поставщиком таких данных при построении спортивной подготовки в крупных масштабах времени является не текущий оперативный контроль (контроль ближайших эффектов проходящих занятий), а поэтапный контроль относительно долговременных кумулятивных эффектов подготовки.

Требования, предъявляемых к ведению этапного контроля эффекта спортивной подготовки, 1-е требование относится к необходимости систематически, от этапа к этапу, воспроизводить контроль, каждый раз на фоне сопоставимого, как бы относительно выровненного состояния спортсмена ко времени контрольных процедур.

2-е - использовать в этапном контроле кроме узкоизбирательно диагностирующих, парциально контролирующих процедур интегративные спортивные тесты, целостно выявляющие сдвиги общей и специальной подготовленности спортсмена.

Цикл	I										II																								
Месяц	со 2-го по 4-й					с 4-го по 6-й					с 6-го по 8-й					с 8-го по 10-й					с 11-го по 1-й														
Период	первый подготовительный										первый соревно- вательный					второй подготовительный					второй сорев- новательный					переходный									
Этап	общеподготовительный					специально-подготовительный					соревновательный					общеподгото- вительный					специально- подготовительный					соревнова- тельный					переходный				
Мезо- цикл	втягиваю- щий		базовый раз- вивающий			контрольно-под- готовительный			предсоревнова- тельный			соревновательный					втягиваваю- щий		предсоревнователь- ный			соревнова- тельный					восстанови- тельный		этап соревнований по индорхоккею						
Микроцикл	втягивающий	втягивающий	ударный	ударный	восстанови- тельный	ударный	ударный	восстанови- тельный	подводящий	подводящий	восстанови- тельный	чередование соревнователь- ных, межигро- вых и восстано- вительных					восстанови- тельный	втягивающий	ударный	ударный	подводящий	подводящий	чередование соревнователь- ных, межигро- вых и восстано- вительных					восстанови- тельный				отпуск (инд. задания)			

РИСУНОК 3 – Структура сдвоенного годичного цикла построения тренировочного процесса высококвалифицированных хоккеистов на траве

Анализ перечисленных операций свидетельствует о том, что построение тренировочного процесса с использованием модельно-целевого подхода позволяет более целенаправленно осуществлять подготовку

спортсменов в рамках годичных циклов. Основными особенностями такого подхода являются учет закономерностей постепенного «вхождения» игроков в спортивную форму и варьирование процесса их адаптации к тренировочным и соревновательным нагрузкам в зависимости от календаря соревнований.

модельно-целевой подход к построению спортивной тренировки имеет две взаимосвязанные части: проектировочную и практическую.

Проектировочная часть складывается как минимум из следующих основных операций:

- моделирования целевой соревновательной деятельности;
- моделирования сдвигов подготовленности спортсмена необходимых для целевого результата (включая проектирование морфофункциональных изменений, обеспечивающих достижение прогнозируемого спортивно-технического результата);
- моделирование содержания и структуры тренировочного процесса (в том числе средств, методов и динамики нагрузок).

Практическая часть предполагает

- использование модельно-целевых упражнений;
- соблюдение их соотношений с другими упражнениями;
- соблюдение структуры тренировочного процесса и системы соревнований, которые запрограммированы в первой части;
- соотношение процедур контроля и коррекции процесса реализации спроектированной подготовительно-соревновательной деятельности.

Главной особенностью модельно-целевого подхода к построению тренировочного процесса является не только учет основных закономерностей постепенного «вхождения» игроков в спортивную форму, но и возможность варьировать процесс их адаптации к тренировочным и соревновательным нагрузкам в зависимости от календаря соревнований.

Построение годового тренировочного цикла в командных игровых видах спорта на основе модельно-целевого подхода предполагает логически последовательное осуществление управленческих воздействий на тренировочный процесс команды по следующему алгоритму:

- прогнозирование спортивных результатов;
- реализация цели прогнозирования;
- построение базовых моделей подготовленности и соревновательной деятельности;
- разработка моделей тренировочных программ для этапов и периодов подготовки;
- планирование тренировочного процесса на основе моделирования;
- реализация плана тренировочного процесса;
- поэтапное сравнение показателей подготовленности и соревновательной деятельности игроков и команды с прогнозированными модельно-целевыми показателями.

В дальнейшем перспективным является исследование проблемы построения тренировочного процесса спортсменов командных игровых видов спорта с учетом положений модельно-целевого подхода на этапах многолетней подготовки.

Виктор Костюкевич
2014

"**модельно-целевой подход**" определяется как:

построение (моделирование) подготовительной и соревновательной деятельности спортсмена таким образом, чтобы прогнозируемые параметры будущей целевой соревновательной деятельности, превосходящие прежние и адекватные новому, более высокому, спортивному результату и их системное моделирование в подготовке были главным ориентирующим и идейнонаправляющим фактором в стратегии и тактике построения и реализации индивидуальных тренировочно-соревновательных программ достижения спортивной цели. (А.Г. Баталов)