

# ВЛИЯНИЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ И СОСТОЯНИЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ НА СТРУКТУРУ ЛИЧНОСТИ ЛЫЖНИКОВ



*Тимакова Т.С. – д.п.н., ведущий научный сотрудник ФГБУ ФНЦ ВНИИФК, отдел теории и методики подготовки спортивного резерва  
timchita@yandex.ru*

**Ключевые слова:** Длина соревновательной дистанции. Интуиция и проницательность. Психическая активность и когнитивный компонент структуры личности. Способность к самоконтролю. Спортивная форма и уровень подготовленности.

**Keywords:** Factor of intuition and shrewdness. Length of competitive distance. Psycho energetic and cognitive components of personality structure. Self-control. Sports preparedness and its states.

**Summary.** On the base of R. Cattell's 16-PF data the classification of high-qualified skiers was done. Different multifactor models of personality traits organization to according athletes' sex,

specialization, and states of special preparedness are considered. Main interest was concentrated at one from two components of personality structure with effect on shrewdness and intuition.

**Постановка проблемы.** Влияние психического состояния на успешность выступлений спортсмена неоспоримо. Однако в процессе тренировок и соревнований не всегда учитывается характер сдвигов в структуре личности в силу ее сложнейшей организации и действия механизмов компенсации, в частности, со стороны мотивационно-волевой составляющей. На фактическом материале показано влияние нагрузок на профессионально значимые механизмы когнитивно-ментального уровня. Мы полагаем, что деструктивные сдвиги в структуре личности спортсмена, будучи предвестниками неблагоприятного развития спортивной формы, должны служить тренеру предупреждением для необходимой коррекции спортивной подготовки.

**Цель работы** – выявить влияние психического состояния спортсменов высокой квалификации на механизм сенсорно-информационного обеспечения спортивной деятельности.

**Объект и методы исследования.** Объектом исследования выступили ранее выделенные кластеры лыжников высокой квалификации, структура личности которых была нами уже частично описана (4,5). Поскольку их лучшие представители успешно выступали на международной арене на

протяжении многих лет (15-20 лет), то полученные состояния мы рассматриваем в качестве определенной факторной модели. Интерес определил тот факт, что данные опросника Р.Кеттелла, полученные за два года подготовки к Олимпийским Играм, соответствовали принципиально разным состояниям спортсменов. Ценность материала определил профессионализм контингента и примененный аппарат обработки и анализа 82 наблюдений за два года у лыжников обоего пола в возрасте 17-29 лет. Кластерный анализ проведен в объеме только данных 16-PF («без учителя») и с включением дополнительных признаков («с учителем»). Последние представлены показателями возраста, биологической зрелости (БВ), уровня достижений в сезоне (ПУСВ), длины предпочитаемой спортсменом соревновательной дистанции (ДОСД), а также суммарной оценки показателей физических и функциональных возможностей СО8 и общего состояния здоровья ИО4.

**Результаты.** В процессе кластеризации наибольшее число классов разного возраста, пола, спортивных достижений и специализации выделилось при использовании показателей спортивного анамнеза. Каждый класс характеризовала своя структура свойств личности во главе с ее

Таблица 1

**Типологические особенности спортсменов разного уровня мастерства и специализации**

Пп	Характеристика класса, набл./чел.	Системный признак	Две структурные Характеристики
1.	Общая выборка как класс (N=82)	<b>GPF-«C»</b> (PF-«N»; Q <sub>3</sub> ...)	<b>IPF-«N»</b> [PF-«C»; «Q <sub>3</sub> »; «G»; «A»] <b>IPF-«F»</b> [PF-«O»; «E»; «L»; «H»...] rf = 0,533
2.	Лыжники с признаками выраженного утомления, n=18 /17	<b>IF -«ИО4»</b> (БВ; PF -G; M; ДОСД; CO <sub>8</sub> )	<b>IPF-«N»</b> [ PF-«Q <sub>2</sub> +»; «O-»; «G-»; «Q <sub>4</sub> -»; «L-»; «Q <sub>1</sub> -»; «B+»] <b>IF-БВ</b> (ДОСД; стаж; ПВ; ИО <sub>4</sub> ; CO <sub>8</sub> ; PF-«H-»; «F-»; «M»; «Q <sub>3</sub> -») rf ≠
3.	Сильнейшие лыжники-мужчины, n=34/25	<b>IPF -«A-»</b> (PF-«O-»; БВ; «E-»; «Q <sub>4</sub> -»)	<b>IPF -«A-»</b> [PF-«C-»; «E-»; «F-»; «Q <sub>4</sub> »] <b>IF- ПВ</b> [ПУСВ; БВ; стаж; ДОСД; CO <sub>8</sub> ] rf ≠
4.	Лыжницы с предпочтением к стартам в спринте, n=22/17	<b>IPF- «O»</b> (PF-«G»; «C»; «Q <sub>4</sub> »; «Q <sub>1</sub> »; «M»; «Q <sub>3</sub> » ...)	<b>IPF-«O+»</b> [PF-«G»; «M»; «C»; «N» «Q <sub>1</sub> »; «L»; «F»; «B+»] <b>IF- ПВ</b> [ПУСВ; БВ; CO <sub>8</sub> ; ДОСД; «H-»; стаж] rf =-0,527
5.	Молодежный состав потенциальных лидеров разных лет, n=13 (7 мужчин и 6 женщин)	<b>IF -«ПВ»</b> (ПУСВ; CO <sub>8</sub> ; PF-«E»; ДОСД; PF-«L»; стаж; PF-«A»)	<b>IF-«ПВ»</b> [CO <sub>8</sub> ; ДОСД; БВ; PF-«E»; «A»; «Q <sub>4</sub> »] <b>IPF-«Q<sub>3</sub>»</b> [PF-«B»; «I»; «Q <sub>1</sub> »; «Q <sub>2</sub> »; «G»; «C»; «N»] rf ≠ (0.007)
6.	Лыжники и лыжницы с предпочтением к специализации на дистанциях средней длины, n =52	<b>IPF -«A-»</b> («G-»; «L-»; «Q <sub>3</sub> -»)	<b>IF-ПУСВ</b> [ДОСД; БВ; ПВ; стаж...] rf ≠ (0,025) <b>IPF-«A»</b> [PF-«F»; «O»; «H»; «Q <sub>3</sub> »; «E»; «N»; «G»; «C»; «Q <sub>4</sub> »; «L»]
7.	Мужчины с предпочтением к специализации на длинных дистанциях, n=6/4	<b>IF -«ИО4 -»</b> (ПВ; «Q <sub>2</sub> +»; «O»; «Q <sub>4</sub> -»; БВ)	<b>IPF -«Q2-»</b> [ПВ-; ИО <sub>4</sub> ; PF-«O»; БВ; «Q <sub>4</sub> »; «L»; «F-»; «H-»; ПУСВ; «M-»; «A»; «B»; «Q <sub>3</sub> »] <b>IPF -«C-»</b> [PF-«G»; «Q1-»; «E-» «N-» ] rf=-428

Примечание: здесь и далее в структуру фактора включены признаки с факторной нагрузкой не менее 0,5. Также указана величина статистической связи между факторами (rf).

организующим признаком (IPF). В ряде случаев тип состояния формировал один из критериев спортивного анамнеза (IF). В таблице 1 приведены основные характеристики наиболее интересующих нас кластеров и состав структурных групп при делении однофакторной структуры на две составляющие. Вся выборка проявила свойства одной специфической категориальной целостности (82+0→81+1+0) во главе с признаком психической уравновешенности (GPF-«C») при некотором сдвиге величины индивидуальных факторных значений спортсменов – ИФЗ – в сторону повышенной возбудимости (от +1,170 до – 1,239 у.е.). Что касается самого профиля 16-PF, то при пересчете в условные единицы «стен» большинство свойств находилось в зоне средних значений (5-6 стен) при повышенном уровне проявления PF- «O» и «Q3».

При делении на две подструктуры специфическую общность лыжников формируют факторы IPF «N» и «F» при средней силе связи (rf=0,533). Первая подструктура включала признаки влияния силы Я и способности к самоконтролю на уровень подсознания («проницательность»). Вторая подструктура отразила уровень психического тонуса, активность, целеустремленность и напористость спортсмена, его решительность.

При использовании приема «без учителя» первым отделился класс с признаками утомления

и снижения спортивной формы. В его состав вошли 10 молодых лыжниц и 7 более взрослых лыжников. На проявление выраженной усталости указывал системный признак ИО4, сниженный профиль 16-PF, характер связей. Два обобщенных фактора формируют показатель биологической зрелости (БВ) и оценка состояния здоровья ИО4. В таблице 2 приведена величина сдвигов 16 PF относительно мужчин-стайеров, отличающихся, за исключением PF-«B», «I» и «Q2», их высокими значениями. Также в таблице приведены данные двух классов лыжниц разной специализации. Отметим, что в классе с признаками выраженной усталости большинство свойств личности находятся в зоне низких значений (в пределах 3-4 стен). Несколько выше значения имели PF-«A», «G», «O» и «Q3». Однако именно эти свойства подверглись существенным сдвигам. Заметим, что при классификации с применением приема «с учителем» этот же класс выделился при некотором изменении состава подструктур. Так, второй подструктурой выделилась IPF-«N-», демонстрируя общий сдвиг в сторону снижения этой профессионально значимой составляющей.

По сравнению с лыжницами-спринтерами спортсменки, выступающие на более длинных дистанциях (помимо класса из 11 случаев они вместе с лыжниками-мужчинами вошли в класс из 52

Таблица 2

**Показатели снижения величины PF в классе с признаками усталости и в классах лыжниц разной специализации, %**

PF	«А»	«В»	«С»	«Е»	«F»	«G»	«H»	«I»
n=18	-31,3	<b>+45,3</b>	-35,4	-37,2	<b>-50,2</b>	-34,3	<b>-45,7</b>	+8,13
n=22	-17,4	+25,0	-19,0	-28,2	-25,7	-26,3	-20,5	+31,5
n=11	-22,6	+36,3	-38,1	<b>-40,4</b>	<b>-48,1</b>	-38,6	-38,2	+15,2
PF	«L»	«M»	«N»	«O»	«Q1»	«Q2»	«Q3»	«Q4»
n=18	<b>-43,7</b>	-11,3	-33,4	-30,3	-39,6	+17,7	-38,4	-33,8
n=22	-32,0	+7,7	-20,1	-16,0	-27,6	+27,4	-31,8	-11,8
n=11	<b>-40,8</b>	-21,1	-37,1	-31,7	<b>-44,6</b>	-0,6	<b>-46,7</b>	-35,5

наблюдений), отличаются большим сходством величины сдвигов без признаков явной акцентуации с классом с признаками выраженного утомления. Относительное увеличение значений PF-«В», «I», «Q2» в первую очередь обусловлено их низкими значениями у стайеров.

Особой сложностью отличается структура лыжниц со склонностью к спринту. Доминанта влияния свойств чувственно-эмоциональной сферы обусловила достоверную связь разного знака между структурными группами ( $r_f=0,5-0,6$ ). В отличие от классов, тип состояния которых формирует также свойство личности (IPF-«А» и IPF-«Е»), размах ИФЗ системной характеристики «IPF-«О» у них отличается наибольшим диапазоном (от -2,55 до +3,170 у.е.). Сравнение данных спортсменок при разном состоянии выявило существенные различия амплитуды индивидуальных сдвигов.

Связь обратной зависимости структурных групп у лыжниц указывает на снижение влияния эмоционально-чувственной сферы с ростом мастерства, биологической зрелости и уровня резервных возможностей ( $r_f=-0,527$ ). В целом их отличает нестабильность структуры свойств личности, подверженность ее изменчивости. В таблице 3 приведена динамика изменения состава структурной группы IPF-«N». Для сравнения приведена практически неизменная в силу ее независимости структура IPF-«N» в классе спортсменов выступающих на более длинных дистанциях ( $n=52$ ).

Следует отметить, что признак интеллектуального свойства PF-«В» (сообразительность, темп мышления) в нашей выборке редко демонстрирует свою информативность. Так, в классе лыжниц-спринтеров только при выделении пяти факторов он формирует скромную по составу подструктуру (IPF-«В») с негативным влиянием свойств PF-«L» и «F» на ее проявления. В свою очередь положительное влияние на нее оказывают интегральные факторы IPF-«O» [«M»; «G»; «E»; «I»; «Q4»;  $r_f=0,650$ ] и IPF-«N» ( $r_f=0,518$ ). Характерно, что фактор возраста и спортивного мастерства с этими тремя под-

структурами связан обратной зависимостью ( $r_f$  в пределах -0,3 и -0,4).

В класс наибольшей численности ( $n=52$ ) при выделении тех же пяти подструктур PF-«В» проявляет свое присутствие в составе независимой группы во главе с IPF-«Q2» [PF-«M»; «Q1»; «В»], не представляя сложности для ее интерпретации. Отметим, что аналогичная подструктура проявляет большую профессиональную значимость в классе мужчин-стайеров. Так, при делении структуры на две составляющие, IPF-«Q2» имеет более сложную конструкцию, подчеркивая ее важность для этой категории опытных и функционально подготовленных спортсменов. Причем проявление самодостаточности и определенного индивидуализма у них сочетается со снижением тревожности, психической напряженности на фоне большей решительности и жизнестойкости. Вторая составляющая – IPF-«С» содержанием и взаимодействием с первой ( $r_f=0,428$ ) подчеркивает важность для стайеров таких качеств, как добросовестность и критичность. Напомним, что представителей этой специализации характеризует сдвиг PF-«Q2» в сторону низких значений.

**Обсуждение и выводы.** В части смыслового содержания структурных групп, образуемых профессионально значимым свойством IPF-«N», установлены определенные различия, обусловленные возрастом, полом, квалификацией и специализацией спортсмена. Но независимо от категории (кластера) на структурную организацию свойства, подразумевающего проницательность и интуицию, влияют здоровье, спортивный стаж, уровень физической и функциональной подготовленности. Свои особенности системная группа IPF-«N» проявляет через свойства, отражающие, прежде всего, действие механизмов на уровне подсознания (PF-«С», «O», «I» и «M»). Наиболее четко их влияние проявляется у спортсменов спринтеров. В условиях требуемого быстрого действия на продуктивность деятельности на пути активации механизмов подсознания влияют самообладание и раскрепощенность сознания в синтезе с опытом. Современные

Таблица 3

**Состав структурной группы IPF-«N» в классе женщин-спринтеров и в классе со специализацией на средних по длине дистанциях**

Число факторов	Содержание фактора в классе женщин (n=22/17)	Содержание фактора в классе лыжников обоего пола (n=52)
При 3-х	<b>IPF-«N»</b> [PF- «I»; «A»; «Q2»]	<b>IPF-«N»</b> [PF-«A»; «G»; «C»; «I»; «Q3»; «Q1»] $r_f \neq$
При 4-х	<b>IPF-«N»</b> [PF-«C»;«Q3»;«Q2»; «A»:]	<b>IPF-«N»</b> [PF-«G»; «A»; «Q3»; «C»; «I»:]
При 5-и	<b>IPF-«N»</b> [PF- «Q3»;«A»]	<b>IPF-«N»</b> [PF-«G»; «A»;«Q3»; «C»; «I»; ]
При 6-и	<b>IPF-«N»</b> [PF- «Q3»;«A»]	<b>IPF- N</b> [«G»; «A»; «Q3»; «C»; «I»]

исследователи экстрасенсорных способностей утверждают, что в основе интуиции лежат потребность неотложного решения задачи, смысловые связи и спонтанная когнитивная активность, минуемая цепь логически выстроенных знаний (1). В любом случае проявление интуиции требует измененного сознания, освобожденного от всего ненужного, мешающего ее проявлению.

Лыжники высокого уровня достижений, выступающие на дистанциях большей длины, как правило, старше по возрасту, отличаются высоким уровнем физической и функциональной подготовленности, большей биологической зрелостью. Специфика деятельности на дистанции, несомненно, требует вклада осознанных действий, что проявляется изменением структурной группы во главе с IPF-«N» [PF-«G»; «A»; «Q3»; «C»; «I»]. Здесь в качестве стимулятора выступают свойства психолого-социального значения, на которые положительно влияют психическая уравновешенность и сензитивность. Однако абсолютно для всех категорий лыжников важнейшим свойством спортсмена выступает способность самоконтроля. Проявление когнитивноментальной сферы требует от них большей сознательности, ответственности, целеустремленности и самодисциплины, понимания своей социальной роли на фоне стремления к самоутверждению. Степень включенности этих свойств напрямую зависит от уровня их психоэнергетического состояния, способности к волевой концентрации и к мобилизации. Именно они проявляют способность спортсмена предельно исчерпывать свой резерв психического и физического потенциала. Сказанное относится и к той части спортсменок, которые успешнее выступают на более длинных дистанциях.

Хотелось бы еще обратить внимание на динамику изменчивости структурной группы IPF-«N» по мере выделения субклассов из смешанного по полу класса лыжников, выступающих на физиологически сложнейших дистанциях средней длины. С использованием критериев спортивного анамнеза из этого класса (n=52) выделилась группа мужчин со срезами данных за два года (n=34/25). Из них больше половины – это участники, призеры и победители Олимпийских Игр. Следующий

шаг деления выделил субкласс еще меньшей численности (n=20/17), в основном представленный ведущими олимпийцами разных лет. Тип состояния лыжников-мужчин определила тенденция к снижению уровня психической активности, угнетению психоэнергетического тонуса (IPF-«A»). С увеличением числа факторов суть зависимостей становится более определенной. Так, фактор IPF-«Q4-» [PF-«B»; «L» и «M»] своим содержанием подчеркивает позитивную роль в снижении склонности к фрустрации твердости убеждений и развитого воображения у спортсменов при подвижности (гибкости) мышления. На снижение психической напряженности также положительно влияет живость характера спортсмена с его позитивным настроением, подпитываемым уровнем психоэнергетического тонуса в сочетании с целеустремленностью и внутренней установкой на ожидаемое противодействие –IPF- «F» [«A»; «E»; «O»; «H»].

Снижение уровня интегральной составляющей IPF-«A», прежде всего, сопряжено со снижением психической уравновешенности (PF-«C»), ответственности, устойчивости интересов и целей, общительности и самодисциплины (PF-«G»; PF-«Q2-»; PF-«Q3-»). При развитии спортивной формы с ухудшением общего их состояния сдвиг в структуре IPF-«N» происходит в сторону усиления прагматизма и расчета цены выбора в соответствии с ситуацией и состоянием здоровья, и как следствие, динамизм изменчивости составляющих на уровне сознания не содействует проявлению тонких механизмов проницательности и интуиции. Но стоит обратить внимание на тот факт, что увеличение числа структурных групп в субклассе мужской элиты (n=20/17) в итоге приводит к полному сходству его содержания с лыжницами спринтерского типа: IPF-«N» [PF- «A»; «Q3»].

Таким образом, указателем специфики психической деятельности становится не само свойство, а весь спектр сопутствующих ему признаков. Так, описание структурных групп во главе с PF-«N» позволяет сделать вывод о различиях ориентационно-информационной составляющей ментальной деятельности в зависимости от характера работы спортсмена и уровня его подготовленности. Если в гонках на

короткой дистанции важным является быстродействие, то структурная группа IPF-«N» проявляет необходимость к освобождению сознания от лишних раздражителей. В этом случае идеальный вариант действия предполагает ведущую роль механизмов подсознания, провоцируемых влиянием эмоционально-волевого фактора. Такая связка уже проявляется в двухфакторной структуре свойств личности всей выборки (табл.1). В классе лыжниц спринтерского типа и мужской элиты она носит предельно скелетизированный вид, подкрепляемая лишь влиянием направленной воли и психоэнергетической составляющей. Сознательная целеустремленность стимулирует включение тончайших механизмов подсознания. Угнетенность сознания давлением извне и, как показало исследование, избыток усталости и утомления не только препятствуют работе подсознания, но и вызывают общий процесс деструктивного характера. На это указывает как возможность дезорганизации поведения в классе слабо подготовленных девушек-спринтеров, так и в классе спортсменов с признаками выраженной усталости.

Способность спортсмена быть в измененном состоянии определяется предельной концентрацией сознания, при которой происходит непроизвольно-мгновенная селекция альтернатив (1). Именно в этом состоянии он способен проявить все, на что готов и более того. Однако, как подтвердили исследования, для этого требуется удовлетворенность своим физическим состоянием в силу достижения пика функциональной готовности и нужной психической кондиции. Иными словами, здесь выступает способность тренера подвести своего подопечного без лишних наставлений и посторонних установок к тому его состоянию, при котором и происходит непроизвольный приход в это самое «измененное состояние».

Спорт высших достижений требует быстродействия, обусловленного влиянием механизма

интеллектуальной интуиции, как спонтанного проявления, предшествующего осознания своего опыта и знания предмета. Наиболее продуктивным действиям предшествует состояние отрешенности с освобождением сознания от всех раздражителей, мешающих концентрации спортсмена. Следует, несомненно, учитывать также и фактор прихода новой волны спортсменов с иными нервно-психическими возможностями фенотипа. На смену доминанты физических возможностей (при сохранении их как базисного компонента) все чаще вершины спорта покоряют индивиды с особыми свойствами интеллекта и его тезауруса (6).

### **Выводы.**

1. Лыжников разного пола, возраста и успешности объединяет общность структуры личности, формируемой системными факторами психической активности и обеспечения деятельности особыми свойствами когнитивно-ментальной сферы.

2. Включение в число классификаторов критериев возраста, показателей специальной подготовленности и оценки здоровья, а также длины предпочитаемой спортсменом соревновательной дистанции позволило выделить различные факторные модели организации свойств личности.

3. В зависимости от возраста и длины соревновательной дистанции меняется соотношение должного вклада со стороны влияния роли сознания и подсознания (прозорливости и интуитивных действий). Особой спецификой отличается структурная организация свойств личности у лыжниц со специализацией в спринте.

4. Выраженные признаки усталости и снижения спортивной формы ведут к угнетению психоэнергетической составляющей личности и негативным проявлениям ее структуры в целом. Тем самым, они прогнозируют ход деструктивных сдвигов в мотивационно-волевой сфере личности спортсменов и личностных предпочтений.

### **Литература.**

1. Дубров А.П. Сознание и интуиция. – Москва: «Фолиум». – 2012. – 117 с.
2. Мельников В.М., Л.Т.Ямпольский. Введение в экспериментальную психологию личности. – Москва: «Промсвещение». – 1985. – 319 с.
3. Руссо А.А. (1986) Факторно-типологический подход к проблеме отбора //Материалы науч.-практ. конф. «Бионика и биокибернетика». Ленинград – 1985. – С.158-160
4. Тимакова Т.С. Взгляд на типологию свойств личности спортсменов с позиции системологических принципов анализа //Мат. V Межд. Научно-практ. конф. психологов физич. культ. и спорта «Рудиковские чтения». – Москва: РГУФК, 2009. – С. 93-97.
5. Тимакова Т.С. О необходимости повышения компетентности тренера в оценке динамики психологических состояний спортсменов //«Вестник спортивной науки». – № 6/2011. – Москва: «Советский спорт». – С.8-12.
6. Тимакова Т.С. Факторы влияния на отсев и отбор квалифицированных спортсменов (спорт высших достижений) //«Основные направления подготовки спортсменов к XXXI Олимпийским играм в Рио-де-Жанейро...»/ Итог. сборн. Всерос.научн.-практ. конф. – Москва: ФНЦ ВНИИФК, 2012. – С.75-81.