

УДК 159.9

ГРНТИ 15.81.29

СПОСОБ ОЦЕНКИ ПРИРОДНОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ ИНДИВИДОВ К ОПРЕДЕЛЕННЫМ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯМ В СПОРТЕ И ПРОФЕССИЯХ

© 2021 г. А. К. Дроздовский

Кандидат психологических наук, специалист,

Центр спортивной подготовки сборных команд России; Москва

e-mail: drozd53@bk.ru

Отмечается, что одним из аспектов проблемы профессионального отбора является множество профессий и видов спорта, где также имеется и большое число специализаций. Представлен анализ современной научной литературы, на основании которого автором констатируется, что измерение свойств нервной системы человека, с последующей возможностью прогнозировать его природные психологические способности и особенности, как основы для развития профессионально важных качеств, еще не стали необходимой частью испытаний, направленных на выявление кандидатов для той или иной специализации в видах спорта и профессиях. Высказана точка зрения, что при изучении природных задатков, способностей и особенностей человека появляется возможность объединить понимание специалистами особенностей спортивной и профессиональной деятельности при решении проблем отбора, причем по критериям, определяемых именно инструментальными методами. В статье рассматривается инновационный способ оценки природной предрасположенности индивидов к определенным специализациям в спорте и профессиях на основе измерения свойств нервной системы двигательными методиками Е.П. Ильина. Отмечено, что именно эти методики использовались отечественными исследователями для выявления состава комплексов, типичных для спортсменов высокой квалификации или профессионалов, успешных в своей сфере деятельности. Подчеркивается, что возможности способа базируются на достижениях отечественной дифференциальной психофизиологии и психологии. Отмечается, что современный уровень развития цифровых технологий и реализация предложенного способа мобильными устройствами, позволяют проводить

оценку природной предрасположенности к определенным специализациям в спорте и профессиях неограниченного числа индивидов, в широком возрастном диапазоне, в полевых условиях, приближенных к рабочим местам.

Ключевые слова: профессиональный отбор, спорт, профессии, свойства нервной системы, двигательные методики Е. П. Ильина.

ВВЕДЕНИЕ

В контексте рассмотрения проблем профессионального отбора в разных видах спорте и профессиях, целесообразно обратиться к высказываниям В. А. Толочка: «Размышляя о действительно актуальном для современной психологии труда, нельзя не видеть вопиющего разрыва академической психологии с практикой, отсутствие связей и интеграции с другими смежными дисциплинами, невнимание и неиспользование ценного опыта, накопленного и накапливаемого в других сферах познания и деятельности» (Толочек, 2018, с. 178). И там же: «Запаздывающая интеграция методологического и методического арсенала, накопленных эмпирических данных в психологии труда и психологии спорта сопряжена с продолжающимся распылением человеческих ресурсов, что не способствует последовательному росту качества научной продукции, тормозит внедрение результатов научных исследований в социальную практику» (с. 195).

Представляется, что одним из аспектов проблемы профессионального отбора является большое число видов спорта и профессий. Например, в программу зимних Олимпийских игр включено около 20-ти спортивных дисциплин, а в программе летних игр 2020 года — их более 50-ти. В каждом из видов спорта имеется множество специализаций, а в игровых дисциплинах — амплуа. Что касается профессий, то в России их сегодня насчитывается более 1500, где многие из специализаций в скором времени исчезнут, но будут постоянно появляться новые.

Любая из специализаций в профессиональной деятельности предъявляет вполне определенные требования к природным задаткам, способностям и особенностям индивида, стремящегося быть успешным в той или иной сфере деятельности. Еще более высокие требования предъявляются к индивиду, если иметь в виду спорт высших

достижений. По мнению В. А. Толочка: «Во многих отношениях спорт как деятельность, как сфера жизнедеятельности людей (тренеров, спортсменов, судей, врачей и др.) предъявляет к своим субъектам предельно высокие требования (к уровню профессионализма, саморегуляции, к личностным качествам), часто многие ситуации являются уникальными, неповторимыми» (Толочек, 2019, с 127). Сказанное, в полной мере, относится и к «сложным» профессиям (например, операторы энергосистем, авиадиспетчеры и летный состав, диспетчеры на железнодорожном транспорте и водители подвижного состава, военные специалисты и т.д.). В отраслях повышенного риска и опасных профессиях всегда присутствует риск ошибок в принятии решений, последствия чего могут приводить к невосполнимым потерям.

Под природной предрасположенностью индивида к определенным специализациям в спорте и в профессиях понимается следующее:

1) индивид характеризуется такой совокупностью психофизиологических и психологических способностей и особенностей, выраженность которых, в значительной степени зависит от врожденных задатков, к каковым относятся и свойства нервной системы (сила, подвижность, уравновешенность);

2) природные качества индивида потенциально соответствуют основным требованиям, которые будут предъявлены при избрании той или иной специализации в спорте или профессиях;

3) прогнозируется, что индивид в своих природных качествах может быть эффективен в избранной специализации, так как аналогичной совокупностью природных качеств обладает типичный представитель специализации, уже достигший высоких спортивных или производственных показателей в данной сфере деятельности.

В аспекте изучения природных задатков, способностей и особенностей человека появляется возможность объединить понимание специалистами особенностей спортивной и профессиональной деятельности при решении проблем отбора, причем по критериям, определяемых инструментальными методами, например, как в нашем случае,

двигательными экспресс методиками Е. П. Ильина для измерения свойств нервной системы (Ильин, 2001, 2011).

Под «определенными» специализациями нами подразумеваются те из них, где экспериментальным путем уже выявлены составы типологических комплексов свойств нервной системы (сокращ. — СНС) у индивидов, достигших значимых спортивных результатов или профессионального мастерства в той или иной сфере деятельности. Здесь важным и необходимым является условие, что СНС измеряются двигательными экспресс методиками Ильина, так как, в основном, именно эти методики использовались отечественными исследователями для выявления состава комплексов, типичных для спортсменов высокой квалификации или профессионалов, успешных в своей сфере деятельности.

Предпосылками для разработки предложенного способа оценки природной предрасположенности индивидов к определенным специализациям в разных сферах деятельности являются достижения отечественной дифференциальной психофизиологии и психологии. Перечень видов спорта и профессий, для которых уже известен состав доминирующих, по частоте встречаемости, типологических комплексов СНС, представлен в ряде научных публикаций (Ильин, 2001, 2008, 2011, 2017; Толочек, 2015; Дроздовский, 2018; Сальников, 2019). Например, в монографии Е. П. Ильина «Психология спорта» (2017) приведены данные о преобладающих тенденциях в выраженности типологических особенностей СНС у представителей 32-х видов спорта. Так как автор монографии, его ученики изучали спортивную деятельность в 70-х и 80-х годах прошлого века, то выявленные тенденции в проявлении СНС сегодня должны уточняться, по причинам: 1) СНС измерялись с помощью кинематометра, что не позволило более точно дифференцировать испытуемых, особенно по свойствам «внешний» и «внутренний» баланс; 2) в большинстве исследованных видов спорта отмечалось доминирование «уравновешенных», в то время как измерение свойств мобильными устройствами, с использованием более чувствительного (графического)

варианта двигательных методик, позволяет осуществить более точное дифференцирование испытуемых; 3) для игровых видов спорта были выявлены типологические комплексы СНС без учета специализаций или амплуа спортсменов. Например, был выявлен типологический комплекс для футбола, но без учета амплуа — нападающий, полузащитник, защитник, вратарь. Очевидно, что в рамках командной стратегии игры спортсмены с разными амплуа решают и разные соревновательные задачи, а потому будут характеризоваться разной типологией, что было показано А.А. Банаян в экспериментальном исследовании в следж-хоккее (Банаян, 2017).

Проведенные нами исследования проявлений СНС среди спортсменов в 11-ти олимпийских и в 8-ми паралимпийских видах спорта, а также в 6-ти профессиях (педагоги, психологи, врачи и медсестры в стоматологии, воспитатели детских домов и приютов, бойцы военного спецподразделения), подтверждают, что в этих видах деятельности количественно доминируют индивиды, характеризующиеся определенными типологическими комплексами СНС (Дроздовский, 2018). Сказанное соответствует выводам В. А. Сальникова по результатам экспериментальных исследований, где СНС также измерялись двигательными методиками Ильина: «...выдающихся результатов в спорте добиваются люди с самым разным сочетанием типологических особенностей, но только необходимо, чтобы эти особенности соответствовали специфике того или иного вида спортивной деятельности (2019, с. 210).

В монографии Е. П. Ильина «Дифференциальная психология профессиональной деятельности» (2008) приведены многочисленные факты о экспериментально выявленных связях эффективности профессиональной деятельности с типологическими особенностями проявления СНС. Однако, сами факты представлены фрагментарно, не систематизированы, составы типологических комплексов неполные, так как исследователи измеряли какое-либо одно или два свойства (чаще — силу нервной системы и лабильность), хотя двигательные методики Ильина позволяют измерить пять свойств нервной системы: силу, подвижность процессов возбуждения и торможения,

«внешний» и «внутренний» балансы. Полагаем, что перечень специализаций в видах спорта и профессиях может и должен быть расширен, для чего потребуются новые экспериментальные исследования в тех сферах деятельности человека, которые еще не изучены в рассматриваемом здесь аспекте. Для этого есть все предпосылки, так как двигательные методики Е. П. Ильина для измерения СНС человека сегодня уже реализуются на основе компьютеров и мобильных устройств (планшет, смартфон). Переход на цифровой формат позволяет проводить массовые обследования неограниченное число индивидов (возраст — 6 лет и старше) в полевых условиях и в непосредственной близости от мест работы профессионалов, тренировок спортсменов.

ИЗВЕСТНЫЕ ПОДХОДЫ К ОТБОРУ ИНДИВИДОВ В СПОРТЕ И ПРОФЕССИЯХ

До сих пор некоторые исследователи пытаются обойти вопросы инструментального измерения свойств нервной системы человека (СНС), используя тесты-опросники, которые не могут служить средством для их изучения, так как позволяют выявлять только поведенческие особенности, но не специфику протекания нервных процессов. Например, в учебном пособии, подготовленном Л. К. Серовой для Вузов физической культуры «Профессиональный отбор в спорте» (2011), для определения СНС спортсменов предлагается использовать «Анкету для самооценки типа высшей нервной деятельности». Однако, как в указанной работе, так и в другой книге Л.К. Серовой: «Психология отбора в спортивных играх» (2019), нет никаких данных о СНС спортсменов, и, соответственно, отсутствуют какие-либо указания, как должны учитываться данные о типологических комплексах для спортивного отбора.

Вопросы предрасположенности к различным видам спорта достаточно подробно рассмотрены в монографии В. Б. Иссурина «Спортивный талант: прогноз и реализация» (2017), однако, все выводы построены исключительно на основе анкетного опроса 20-ти олимпийских чемпионов и 12-ти выдающихся тренеров, чьи спортсмены завоевали высшие награды на Олимпийских играх и чемпионатах мира. Существенно учесть то, что

опрашиваемые тренеры и спортсмены определяли сроки раннего выявления спортивного таланта — от 1 до 2-х лет. В монографии Т. С. Тимаковой «Факторы спортивного отбора или, Кто становится олимпийским чемпионом» (2018), отмечается, что в области спортивного отбора исходно доминируют антропометрические параметры (рост, вес, уровень максимального потребления кислорода, жировая прослойка, структура мышечных волокон и т.д.).

Обзор литературы по проблеме отбора в спорте показывает, что ее пытаются решать с ориентацией на измерение антропометрических показателей, либо методами наблюдения, беседами, интервьюированием, тестами-опросниками. Сказанное также относится и к тому, как решается проблема отбора специалистов в разные сферы профессиональной деятельности. Например, в учебниках для вузов «Профессиональный психологический отбор персонала» (Маклаков, 2008), «Психофизиология профессиональной деятельности» (Рыбников, 2014), «Психологическое обеспечение профессиональной деятельности. Методики профессионального отбора» (Толочек, 2018а) представлено описание множества методов психофизиологии применительно к изучению профессиональной деятельности, но отсутствуют какие-либо данные о методах измерения СНС и их учета для решения проблем отбора в профессиях.

Подробное описание двигательных методик для измерения СНС, их физиологический смысл, а также экспериментальные данные, содержащие большой перечень психологических феноменов, выраженность которых в значительной степени обуславливается комплексами свойств, представлены в работах автора двигательных методик (Ильин, 2001, 2011). Однако, эти разработки не нашли должного применения в практике профессионального отбора и психофизиологического сопровождения персонала. Например, измерение СНС двигательными методиками Ильина не вошло в состав тестов для профессионального отбора, в соответствии с документом: "Руководство по психологическому обеспечению отбора, подготовки и профессиональной деятельности летного и диспетчерского состава гражданской авиации», которое до сих пор продолжает

действовать в соответствии с Распоряжением от 31 октября 2000 г. N 57-р Министерства транспорта РФ и является основным документом для специалистов, осуществляющих выявление ПВК в указанных сферах деятельности.

Как представляется, отсутствие необходимых методик и соответствующего инструментария, реализуемого на основе цифровых технологий, может, в определенной степени, объяснить факты, отмеченные в статье Н. Д. Лысакова и Е. Н. Лысаковой «Человеческий фактор как причина авиационных происшествий», где отмечается: «... Проводился анализ отчетов о состоянии безопасности полетов в гражданской авиации государств-участников Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства с 2012 г. по 2017 г. (www.mak-iac.org). Показатели авиационных происшествий по человеческому фактору представлены следующим образом: в 2012 г. — около 80%, в 2013 г. — более 83%, в 2014 г. — 82%, в 2015 г. — 70%, в 2016 г. — около 94%., в 2017 г. — более 80%. Следовательно, процент авиационных происшествий, связанных с проявлением человеческого фактора в летной и технической эксплуатации воздушных судов, остается высоким и не показывает тенденцию на снижение» (Лысаков, Лысакова, 2019, с. 113).

Проблема «человеческого фактора» многомерна и включает в себя не только вопросы улучшения профессионального отбора индивидов для той или иной специализации, на определенное рабочее место, но также и отбор тех, кто принимает управленческие решения. В отношении последнего В. В. Козлов отмечает следующее: «Лидерство нашей страны по аварийности в ракетно-космической отрасли (у нас она выше, чем в США и Китае) и гражданской авиации (по безопасности полетов мы опустились ниже африканских стран), а также по количеству погибших на пожарах, в ДТП и т. д. требует поиска системных причин, происходящего. Постоянное перекладывание ответственности за случившееся на «стрелочников» непродуктивно, безнравственно и, как показывает жизнь, чревато повторениями трагедий. Учитывая мудрость поговорки «рыба гниет с головы», в первую очередь, разумеется,

напрашивается обсуждение вопроса о руководителях, причем разных уровней» (Козлов, 2020, с. 186).

Таким образом, анализ современной научной литературы показывает, что измерение свойств нервной системы человека, с последующей возможностью прогнозировать его природные психологические способности и особенности, как основы для развития профессионально важных качеств, еще не стали необходимой частью испытаний, направленных на выявление кандидатов для той или иной специализации в видах спорта и профессиях.

СПОСОБ ОЦЕНКИ ПРИРОДНОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ ИНДИВИДОВ К ОПРЕДЕЛЕННЫМ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯМ В СПОРТЕ И ПРОФЕССИЯХ

Технический результат Способа оценки природной предрасположенности к определенным специализациям в спорте и профессиях обеспечивается тем, что осуществляют заданный порядок действий.

1. Измеряют у индивида двигательными экспресс методиками Е. П. Ильина свойства нервной системы (СНС), определяют индивидуальный типологический комплекс СНС в виде обозначения, в соответствии с тремя степенями выраженности каждого измеренного свойства, пятизначным цифровым нейродинамическим кодом, где: первая цифра обозначает выраженность *силы* нервной системы (1 — сильная, 2 — средняя, 3 — слабая), вторая и третья цифры обозначают выраженность, соответственно, процессов *возбуждения* и *торможения* (1 — подвижные, 2 — средняя подвижность, 3 — инертные), четвертая и пятая цифры обозначают выраженность, соответственно, «внешнего» и «внутреннего» *балансов* (1 — преобладает возбуждение, 2 — уравновешенность, 3 — преобладает торможение).

2. Измеряют двигательными методиками и определяют в группах спортсменов или профессионалов, успешных в своих специализациях, состав индивидуальных типологических комплексов СНС, которые также обозначают пятизначными цифровыми

нейродинамическими кодами; выявляют в группах тот типологический комплекс СНС и, соответственно, цифровой нейродинамический код, который доминирует, по частоте встречаемости, в данной группе спортсменов или профессионалов.

3. Нейродинамический код индивида, для которого актуален выбор определенной специализации в спорте или профессии, сопоставляют с нейродинамическим кодом, доминирующим, по частоте встречаемости, среди успешных представителей данной специализации; вычисляют показатель несходства кодов, который может принимать значения от 0 до 10 баллов, что характеризует: при несходстве кодов в 0, 1, 2 балла — высокий уровень природной предрасположенности; при несходстве кодов в 3 и 4 балла — средний уровень; при несходстве кодов в 5, 6, 7 баллов — удовлетворительный уровень; при несходстве кодов в 8, 9, 10 баллов — низкий уровень природной предрасположенности индивида к специализации в определенном виде спорта или профессии.

4. При высоком уровне природной предрасположенности индивида к нескольким специализациям, устанавливают их рейтинг, где преимущество имеют те, для которых показатель несходства сопоставляемых нейродинамических кодов оценен в 0 баллов, затем, соответственно, в 1 и 2 балла; причем, среди специализаций с несходством кодов в 1 или 2 балла, предпочтение отдается тем, для которых имеет место совпадение двух последних цифр (отражают выраженность «внешнего» и «внутреннего» балансов) в нейродинамическом коде индивида и в нейродинамическом коде, доминирующим, по частоте встречаемости, среди успешных представителей искомой специализации в спорте или профессии.

Требование, изложенное в пункте 4, вытекает из результатов экспериментального исследования, где было показано, что несоответствие определенных сочетаний «внешнего» и «внутреннего» балансов требованиям профессии может обуславливать неблагоприятные психофизиологические состояния и стать причиной «профессионального выгорания» специалиста (Дроздовский, 2020). Кроме того, известны результаты

исследований в 19-ти видах спорта, где для разных специализаций были выявлены особенности «взаимодействия» спортсменов с вектором силы тяжести, в зависимости от проявлений «внешнего» и «внутреннего» балансов (Дроздовский, 2018). Напомним, что свойство «внешний» баланс характеризует эмоционально-мотивационные аспекты реагирования на ситуации, «внутренний» — отражает потребность в двигательной активности, тонус, энергетику. Также подчеркнем, что в научной литературе, в части критериев отбора в разные виды спорта, нет упоминаний о важности учета природной предрасположенности спортсмена определенным образом эффективно «взаимодействовать» с вектором силы тяжести.

В соответствии с вышеизложенным порядком реализации Способа, в таблице 1, для примера, представлены составы известных типологических комплексов СНС, доминирующих, по частоте встречаемости, среди успешных представителей нескольких видов спорта и профессий (Ильин 2001, 2008, 2017; Дроздовский, 2018). Также в табл. 1 отражены показатели уровней (высокий или низкий) природной предрасположенности к определенным специализациям в видах спорта или профессиях трех, произвольно выбранных индивидов, каждый из которых характеризуется своим индивидуальным типологическим комплексом СНС, обозначаемых пятизначными цифровыми кодами. В табл. 1 показано, как измеряется показатель несходства нейродинамических кодов индивида и типичного представителя определенной специализации, на основании чего и определяется уровень природной предрасположенности данного индивида к специализациям в видах спорта или в профессиях. На примере трех, произвольно выбранных индивидов в табл. 1 отражены показатели несходства (от 0 до 10 баллов) цифровых нейродинамических кодов. Показатель несходства нейродинамических кодов в таблице определяется путем сравнения между собой пятизначных цифровых нейродинамических кодов. Чем меньше показатель несходства кодов, тем выше уровень природной предрасположенности, и, наоборот — чем выше несходство кодов, тем ниже уровень природной предрасположенности индивида к той или иной специализации.

Таблица 1. Показатели уровня природной предрасположенности индивидов к определенным специализациям в видах спорта или профессиях

Вид спорта, профессия	Специализация в спорте или профессии	Доминирующий ТК СНС в группе, нейрокод	Показатель несходства (от 0 до 10 баллов) сопоставляемых нейродинамических кодов, где 0,1,2 балла – высокий уровень предрасположенности; 3, 4 балла – средний; 5,6,7 – удовлетворительный; 8,9,10 баллов – низкий уровень природной предрасположенности к сфере деятельности					
			индивид 1		индивид 2		индивид 3	
			код - 31111		код - 13333		код - 13311	
Спортивная деятельность								
бег, плавание, лыжи, коньки (дистанции)	короткий спринт	31111	0	высокий	10	низкий	6	
	длинный спринт	11111	2	высокий	8	низкий	4	
	средняя, длинная	33311	4		6			
фехтование	рапира	31122	2	высокий	8	низкий	8	низкий
	сабля	13122	6		6		6	
	шпага	31111	0	высокий	10	низкий	6	
хоккей-следж (паралимпийцы)	нападающий	31133	4		6		10	низкий
	защитник	13311	6		4		0	высокий
	вратарь	31111	0	высокий	10	низкий	6	
гимнастика	спортивная	13322	8	низкий	2	высокий	2	высокий
	художественная	33322	8	низкий	4		4	
	акробатика	31122	2	высокий	8	низкий	8	низкий
прыжки на лыжах с трамплина		12213	6		4		4	
прыжки в воду		31123	3		7		9	низкий
стрельба из лука		13332	9	низкий	1	высокий	3	
мотогонки		11322	6		4		4	
Профессиональная деятельность								
бойцы военного спецназа		13311	6		4		0	высокий
авиадиспетчеры		11113	4		6		6	
воспитатели приютов и д\домов		13313	8	низкий	2	высокий	2	высокий
психологи		33313	6		4		4	
педагоги в школе		23311	5		5		1	высокий
стоматология	врачи	23331	7		3		3	
	медсестры	23313	7		3		3	

Примечание к табл. 1: в цифровых нейродинамических кодах свойства нервной системы представлены в следующем порядке: 1) *сила* нервной системы: 1 – сильная, 2 – средняя, 3 – слабая; 2) процессы *возбуждения* и 3) *торможения*: 1 – подвижные, 2 – средняя подвижность, 3 – инертные; 4) *баланс* «внешний» и 5) *баланс* «внутренний»: 1 – преобладает возбуждение, 2 – уравновешенность, 3 – преобладает торможение

Для лучшего восприятия в табл. 1 выделены только два уровня (высокий – 0,1,2 балла и низкий – 8,9,10 баллов) природной предрасположенности индивидов к определенным специализациям в спорте и профессиях. Из табл. 1 также можно видеть,

что индивидуальный типологический комплекс СНС у индивида №1 характеризуется нейродинамическим кодом 31111, а типичный типологический комплекс СНС в группе спортсменов, специализирующихся в беге на средние и длинные дистанции – 33311. Тогда сопоставление нейродинамических кодов дает ряд $0+2+2+0+0=4$, то есть, несходство кодов в данном случае равно 4 баллам, что укажет на «средний» уровень предрасположенности индивида к бегу на средние и длинные дистанции. В тоже время в специализации «короткий спринт» для индивида №1 имеем ряд $0+0+0+0+0=0$, несходство кодов равно 0 баллов, что характеризуется «высоким» уровнем предрасположенности к бегу на спринтерских дистанциях. Высоким уровнем природной предрасположенности индивид №1 характеризуется также для спортивных специализаций: «шпага», «вратарь» (по 0 баллов), но, в то же время, низким уровнем природной предрасположенности в специализациях: «гимнастика спортивная», «гимнастика художественная» (несходство кодов – по 8 баллов), «стрельба из лука» (9 баллов). В профессиях индивид №1 менее всего предрасположен к работе «воспитатель приюта, детского дома» (несходство кодов – 8 баллов). Индивиды №2 и №3, наоборот, характеризуются высокой природной предрасположенностью к этой профессии (2 балла). Индивид №3 также характеризуется высокой природной предрасположенностью к профессии «боец спецназа», «педагог в школе» (несходство кодов, соответственно, 0 и 1 балл). Аналогичным образом определяется уровень природной предрасположенности к той или иной специализации для любого индивидов, если известен состав индивидуального типологического комплекса СНС, измеренных двигательными методиками Е. П. Ильина, а также известны составы типологических комплексов, доминирующих (по числу встречаемости) в группах спортсменов или специалистов, успешных в определенной сфере деятельности.

Весьма вероятна ситуация, когда для того или иного индивида будет определен высокий уровень его природной предрасположенности к нескольким специализациям в разных сферах деятельности. Например, для индивида № 1 в табл. 1 таких

специализаций в спорте — 6, для индивида №3 таких специализаций в профессиях — 3. Очевидно, что, наряду с уже известным перечнем, по мере расширения списка видов спорта и профессий, для которых в перспективе могут быть выявлены доминирующие (по частоте встречаемости) типологические комплексы СНС, число рекомендуемых индивиду специализаций станет еще больше и возникнет необходимость в уточнении выбора. В таких случаях рейтинг специализаций с высоким уровнем предрасположенности устанавливается по критерию: вначале приоритет у специализаций с показателем несходства нейродинамических кодов в 0 баллов, затем, соответственно, специализации, оцененные в 1 и 2 балла. Если спортивных специализаций с несходством в 1 или 2 балла также несколько, то приоритет будет за той, где в цифровом коде имеет место совпадение в сравниваемых нейродинамических кодах, двух последних цифр, отражающих выраженность свойств «внешний» и «внутренний» балансы нервных процессов. Последний из критериев выбора специализации (по показателю выраженности балансов) обуславливается природной предрасположенностью индивида к определенной профессии, а также, если говорить о видах спорта, определенным образом эффективно «взаимодействовать» с вектором силы тяжести, о чем было упомянуто выше. С учетом вышесказанного и, в соответствии с заданными критериями, рейтинг специализаций в видах спорта (таблица 1), в порядке их предпочтительности для индивида №1, будет выглядеть так: короткий спринт, шпага, вратарь (равноценны, несходство кодов — по 0 баллов); длинный спринт; рапира, акробатика (все — по 2 балла). Рейтинг специализаций между собой в профессиях для индивида №3, в порядке предпочтительности (при прочих равных условиях): боец военного спецназа (несходство кодов — 0 баллов), педагог в школе (1 балл), воспитатель приюта, детского дома (2 балла).

Для реализации предлагаемого Способа отбора в определенные специализации в видах спорта и профессиях важным также является то, что в научных трудах Е. П. Ильина, его учеников, представлены составы экспериментально выявленных

типологических комплексов СНС, обуславливающих выраженность достаточно большого перечня природных психологических феноменов (их перечень см. ниже в табл. 2). Известно, что знание состава индивидуального типологического комплекса СНС позволяет осуществлять прогноз выраженности природных психологических особенностей человека в четырех сферах: интеллектуальная деятельность; индивидуальный стиль деятельности; устойчивость к неблагоприятным состояниям и волевые особенности; психомоторика (Ильин, 2001, 2011; Дроздовский, 2018).

С учетом вышеизложенного порядка действий для реализации предложенного нами Способа, следующим шагом, обусловленным необходимостью решать вопросы индивидуального подхода для оптимизации обучающих программ профессиональной подготовки или тренировочных программ в избранной специализации в спорте или профессии, является прогноз выраженности (высокой, средней или низкой) природных психологических особенностей индивидов с разными индивидуальными типологическими комплексами СНС. Пример такого прогноза для индивидов № 1,2,3 (см. табл. 1), приведен в таблице 2.

Таблица 2. Прогноз природных психологических особенностей у индивидов с разными индивидуальными типологическими комплексами свойства нервной системы

Природные психологические особенности, проявляющиеся в четырех аспектах спортивной или профессиональной деятельности	Выраженность (в баллах) у индивидов психологических особенностей: высокая – 3, средняя – 2, низкая – 1 балл		
	индивид 1	индивид 2	индивид 3
	код – 31111	код – 13333	код – 13311
<i>Особенности интеллектуальной деятельности</i>			
Быстрота формирования образа	2	2	1
Память произвольная	1	3	3
Память непроизвольная	3	1	1
Концентрация внимания	2	2	3
Переключаемость внимания	3	1	1
Быстрота мыслительных процессов	3	1	1
Критичность мышления	1	3	3
Тип мышления: художественный (худ.); мыслительный (мысл.)	худ.	мысл.	мысл.
<i>Индивидуальный стиль деятельности</i>			
Длительность периода подготовки к	3	1	1

деятельности (короткая – 3 балла)			
Темп начала деятельности	3	1	1
Темпы обучаемости	3	1	1
Приспособляемость к динамичным ситуациям	2	1	1
Склонность к состязательности, лидерству	1	3	3
Доминирующая часть деятельности: исполнительная (исполнит.), ориентировочная (ориентир.)	исполнит.	ориентир.	ориентир.
<i>Устойчивость к неблагоприятным состояниям и волевые особенности</i>			
Эмоционально-психическая устойчивость	1	3	2
Приспособляемость к неблагоприятным факторам среды	1	3	3
Быстрота принятия решений (решительность)	3	2	3
Смелость в стрессовых ситуациях	2	3	3
Усидчивость (устойчивость к статическим позам)	1	3	1
Терпеливость, упорство (работа на фоне утомления)	1	3	3
Устойчивость к состоянию монотонии	2	2	2
Выносливость (работа до появления утомления)	3	2	2
<i>Особенности психомоторики</i>			
Двигательная память, техника движений	1	3	3
Чувство равновесия, координация движений	2	3	1
Скорость сложной (дифференцировочной) реакции	3	3	3
Скорость напряжения мышц (спринтерские задатки)	3	1	1
Скорость расслабления мышц (стайерские задатки)	1	3	2
Скорость процессов восстановления	3	1	1
Скорость простой двигательной реакции	3	1	2

Примечание к табл. 2: цифровое обозначение индивидуальных типологических комплексов СНС (нейродинамические коды) такое же, как и в табл. 1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В условиях быстро развивающихся цифровых технологий во многих областях жизнедеятельности человека особое значение, как для спорта высших достижений, так и для развития высокотехнологичных производств, приобретают здоровые сберегающие методы профессионального отбора. Их отличительная особенность: научная обоснованность, объективность, возможность реализации на мобильных устройствах, что

обеспечит приближенность к рабочим местам, оперативность процедур исследования и получения данных о психофизиологических психологических особенностях человека. Этим требованиям, в полной мере, соответствует авторский инновационный Способ оценки природной предрасположенности к определенным специализациям в видах спорта и профессиях на основе измерения свойств нервной системы двигательными экспресс методиками Е. П. Ильина. Используя возможности современных цифровых технологий, обеспечивающих работу мобильных устройств, Способ позволяет осуществлять оценку природной предрасположенности к специализациям в разных сферах деятельности неограниченного числа индивидов, в широком возрастном диапазоне. Переход на цифровые технологии открывает возможность реализовать потенциал не только двигательных методик Е. П. Ильина, но также внедрить в практику и другие достижения отечественной дифференциальной психофизиологии и психологии. В перспективе Способ позволит, на основе результатов обследования больших контингентов и имеющихся возможностей предикативной (предсказательной) аналитики, получать новые экспериментальные данные, расширять спектр специализаций, где еще не выявлены составы доминирующих, по частоте встречаемости, типологических комплексов свойств нервной системы среди представителей спорта высших достижений или успешных профессионалов в разных сферах деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

- Банаян А. А. (2015) Типологические комплексы свойств нервной системы спортсменов — следж-хоккеистов различных игровых амплуа (спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата) // *Адаптивная физическая культура*, №4, С. 32-34.
- Дроздовский А. К. (2018) Современные возможности и перспективы дифференциальной психофизиологии профессиональной деятельности // Институт психологии Российской академии наук. *Организационная психология и психология труда*. Т.3. №3. С.132-175.

- Дроздовский А. К. (2020) Исследование психофизиологических состояний на основе измерения свойств нервной системы // Институт психологии Российской академии наук. *Организационная психология и психология труда*. Т. 5. № 1. С. 81-106.
- Ильин Е. П. (2001) *Дифференциальная психофизиология*. — СПб.: Питер, 464 с.
- Ильин Е. П. (2008) *Дифференциальная психология профессиональной деятельности*. — СПб.: Питер, 432 с.
- Ильин Е. П. (2011) *Психология индивидуальных различий*. — СПб.: Питер, 701 с.
- Ильин Е. П. (2017) *Психология спорта*. — СПб.: Питер, 352 с.
- Иссурин Б. В. (2017) *Спортивный талант: прогноз и реализация* — М.: Спорт, 240 с.
- Козлов В. В. (2020) Психология «менеджера» // Институт психологии Российской академии наук. *Организационная психология и психология труда*. Т. 5. № С.186-200.
- Лысаков Н. Д., Лысакова Н. Е. (2019) Человеческий фактор как причина авиационных происшествий // *Материалы II Международной научно-практической конференции, 27-29 июня*. Издательство РАО. С.113-114.
- Маклаков А. Г. (2008) *Профессиональный психологический отбор персонала. Теория и практика*. Учебник для Вузов. — СПб.: Питер, 480 с.
- Рыбников О.Н. (2014) *Психофизиология профессиональной деятельности*. Учебник. 2-ое изд., — М.: Академия, 336 с.
- Сальников В. А. (2019) Индивидуальность как системообразующий фактор становления индивидуальной траектории тренировочного процесса спортсменов // Институт психологии Российской академии наук. *Организационная психология и психология труда*. Т. 4. № 3. С. 201-234.
- Серова Л. К. (2011) *Профессиональный отбор в спорте*. Учебник для Вузов физической культуры. — М.: «Человек», 160 с.
- Серова Л. К. (2019) *Психология отбора в спортивных играх*. — М.: «Спорт», 240 с.
- Тимакова Т. С. (2018) *Факторы спортивного отбора или, Кто становится олимпийским чемпионом*. — М.: «Спорт», 288 с.
- Толочек В. А. (2015) *Стили деятельности. Ресурсный подход*. М.: Изд-во «Института психологии РАН». 366 с.
- Толочек В. А. (2018) Совместная трудовая профессиональная деятельность и спорт высших достижений: две модели НИР — общее, особенное, тенденции эволюции // Институт психологии Российской академии наук. *Организационная психология и психология труда*. Т. 3. № 3. С. 176-199.

Толочек В. А. (2018а) Психологическое обеспечение профессиональной деятельности. Методики профессионального отбора. – М.: Юрайт, 186 с.

Толочек В. А. (2019) Спорт высших достижений: опыт прошлого, ресурсы будущего // Институт психологии Российской академии наук. *Организационная психология и психология труда*. Т. 4. № 4. С.124-147.

Статья поступила в редакцию: 7.10.2020. Статья опубликована: 3.04.2021.

METHOD FOR ASSESSING THE NATURAL PREDISPOSITION OF INDIVIDUALS TO CERTAIN SPECIALIZATIONS IN SPORTS AND PROFESSIONS

© 2021. Alexander.K. Drozdovski

* PhD of Psychology, Specialist,

Sports Training Center of Russian national teams; Moscow

E-mail: drozd53@bk.ru

The article notes that one of the aspects of the problem of professional selection is the multitude of professions and sports, where there are also a large number of specializations. Basis on the presented modern scientific literature analysis the author states, that the measurement of the human nervous system properties, with ensuing ability to predict its natural psychological abilities and features as the basis for the development of professionally important qualities, has not yet become a necessary part of the tests aimed at identifying candidates for a particular specialization in sports and professions. The point of view is expressed that when studying the natural inclinations, abilities and characteristics of a person, it becomes possible to combine the specialists' understanding of the features of sports and professional activities in solving selection problems, and according to criteria determined by instrumental methods. An innovative method to assess the natural predisposition to certain specializations in sports and professions based on the measurement of the nervous system properties by motor methods of Ye.P. Il'in is proposed. It is note that domestic researchers applied exactly these methods to identify the complexes composition, typical for highly qualified athletes or professionals who are successful in their performance. The article emphasizes that capabilities of the method are based on the achievements of Russian differential psychophysiology and psychology, that ensures scientific validity and objectivity of nervous system properties measurement results. It is significant that

the modern level of digital technologies development and the implementation of the method by mobile devices allow to assess the natural predisposition to certain specializations in sports and professions of unlimited number of individuals, in a wide age range, in the field conditions, close to the workplace.

Keywords: professional selection, sports, professions, properties of the nervous system, motor techniques of Ye.P. Il'in.

REFERENCES

- Banajan, A. A. (2015) Tipologicheskie komplekсы svojstv nervnoj sistemy sportsmenov-sledzhokkeistov razlichnyh igrovyh amplya (sportsmenov s porazheniem oporno-dvigatel'nogo apparata) [Typological complexes of the properties of the nervous system of athletesledge-hockey players of various game roles (athletes with damage to the musculoskeletal system)]. *Adaptivnaja fizicheskaja kul'tura* [Adaptive physical education]. 4, 32-34.
- Drozovski, A. K. (2018) Sovremennye vozmozhnosti i perspektivy differentsial'noj psikhofiziologii professional'noj deyatel'nosti. *Organizatsionnaya psikhologiya i psikhologiya truda* [Modern opportunities and prospects of differential psychophysiology in professional activity]. Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. *Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya Truda* [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. *Organizational Psychology and Psychology of Labor*]. 3. (3), 132-175.
- Drozovski, A. K. (2020) Issledovanie psihofiziologicheskikh sostojanij na osnove izmerenija svojstv nervnoj sistemy [Research of psychophysiological conditions based on measuring the features of the nervous system]. Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. *Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya Truda* [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. *Organizational Psychology and Psychology of Labor*]. 5 (1), 81-106.
- Il'in, Ye. P. (2001) *Differentsial'naja psihofiziologija* [Differential psychophysiology]. Saint-Petersburg: Publ Piter.
- Il'in, Ye. P. (2008) *Differentsial'naya psikhologiya professional'noj deyatel'nosti* [Differential psychology in professions]. Saint Petersburg: Publ Piter., 432 p.
- Il'in, Ye. P. (2011) *Psikhologiya individual'nykh razlichij* [Psychology of individual differences]. Saint Petersburg: Peter Publ., 701 p.
- Il'in, Ye. P. (2017) *Psikhologiya sporta* [Psychology in sports]. Saint Petersburg: Publ Piter., 352 p.

- Issurin, B. V. (2017) Sportivnyj talant: prognoz i realizaciya [Sports talent: forecast and implementation]. Moscow: Sport, 240 p.
- Kozlov, V. V. (2020) Psihologija «managera» [Psychology of "manager"]. Institut Psihologii Rossijskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psihologiya i Psihologiya Truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor]. 5 (1), 186-200
- Lysakov, N. D., Lysakova, N.E. (2019) Chelovecheskij faktor kak prichina aviacionnyh proisshestvij [The human factor as the cause of aviation accidents] Materialy II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, 27-29 iyunya 2019 g. Izdatel'stvo RAO [Proceedings of the II International scientific and practical conference, June 27-29. RAO publishing house]. P.113-114.
- Maklakov, A. G. (2008) Professional'nyj psihologicheskij otbor personala. Teoriya i praktika. Uchebnik dlya Vuzov [Professional psychological selection of personnel. Theory and practice. Textbook for Universities]. Saint Petersburg: Peter Publ., 480 p.
- Rybnikov, O. N. (2014) Psihofiziologiya professional'noj deyatel'nosti. Uchebnik [Psychophysiology of professional activity. Textbook. 2nd Edition]. Moscow: Academy Publ., 336 p.
- Salnikov, V. A. (2019) Individual'nost' kak sistemoobrazujushhij faktor stanovlenija individual'noj traektorii trenirovochnogo processa sportsmenov [Individuality as a systemic forming factor of the formation of the individual trajectory of the sportsmen training process]. Institut Psihologii Rossijskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psihologiya i Psihologiya Truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor]. 4 (3), 201-234.
- Serova, L. K. (2011) Professional'nyj otbor v sporte [Professional selection in sports]. Uchebnik dlya Vuzov fizicheskoj kul'tury [Uchebnik dlya Vuzov fizicheskoj kul'tury]. Moscow: «Person », 160 p.
- Serova, L. K. (2019) Psihologiya otbora v sportivnyh igrakh [Psychology of selection in sports games]. Moscow: «Sport», 240 p.
- Timakova, T. S. (2018) Faktory sportivnogo otbora ili, Kto stanovitsya olimpijskim chempionom [Factors of sports selection or who becomes the Olympic champion]. Moscow: Sport, 288 p.
- Tolochek, V. A. (2015) Stili dejatel'nosti: resursnyj podhod [Styles of activity: resource approach]. Moscow: Institute of Psychology RAS Publishing House. 366 p.
- Tolochek, V. A. (2018) Sovmestnaya trudovaya professional'naya deyatel'nost' i sport vysshih dostizhenij: dve modeli NIR — obshchee, osobennoe, tendencii evolyucii [Joint labor professional activity and sport of the highest achievements: two models of research-

General, special, trends of evolution]. Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya Truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor]. 3(3), 124-147.

Tolochek V. A. (2018a) Psikhologicheskoye obespecheniye professional'noy deyatel'nosti. Metodiki professional'nogo otbora [Psychological support of professional activities. Professional selection methods]. – М.: Yurayt, 186 p.

Tolochek, V. A. (2019) Sport vysshih dostizhenij: opyt proshlogo, resursy budushhego [Sports of the highest achievements: experience of the past, resources of the future]. Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya Truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor]. 4(4), 124-147.

The article was received: 7.10.2020. Published online: 03.04.2021

Библиографическая ссылка на статью:

Дроздовский А. К. Способ оценки природной предрасположенности индивидов к определенным специализациям в спорте и профессиях // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2021. Т. 6. № 1. С. 140 - 161. DOI: 10.38098/ipran.opwr.2021.18.1.007

Drozovski, A. K. (2021). Sposob ocenki prirodnoj predraspolozhennosti individov k opredelennym specializacijam v sporte i professijah [Method for assessing the natural predisposition of individuals to certain specializations in sports and professions]. Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor], 6 (1), 140 - 161. DOI: 10.38098/ipran.opwr.2021.18.1.007

Адрес статьи: <http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document648.pdf>