
**ПСИХОЛОГИЯ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ**

**О ПРЕДСТАВЛЕННОСТИ ТИПОВ ПСИХИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЯХ ТЕМПЕРАМЕНТА**

© 2011 г. В. М. Русалов*, И. Н. Трофимова**

**Доктор психол. наук, профессор, главный научный сотрудник,
Учреждение Российской академии наук Институт психологии РАН, Москва;
e-mail: roussa@rambler.ru*

***Кандидат психол. наук, старший научный сотрудник,
МакМастерский университет, Гамильтон, Канада;
e-mail: itrofimova@sympatico.ca*

На двух выборках (русской, $n = 174$, и канадской, $n = 289$) исследовали соотношение между шкалами темперамента, измеренными с помощью двух методик (ОСТ-77, В.М. Русалов, И.Н. Трофимова, и *PTS*, Я. Стреляу), и показателями эффективности различных типов психической деятельности (интеллектуальной, социально-вербальной и “смешанной”). Показано, что активностно-специфическая модель темперамента ОСТ-77, по сравнению с моделью *PTS*, предоставляет большую возможность в изучении энергодинамических основ различных типов психической деятельности. Полученные закономерности имеют сходный характер как на русской, так и канадской выборках.

Ключевые слова: темперамент, активностно-специфическая модель темперамента, ОСТ-77, локус контроля, тенденция к достижению.

В начале XX столетия многие психологические понятия, например, память и интеллект, рассматривались как неделимое целое. Однако в настоящее время принято выделять множество аспектов (типов, видов) памяти и интеллекта. К сожалению, многие современные модели темперамента продолжают до сих пор опираться на так называемую единую общую теорию активации. В рамках такого подхода учитывается, как правило, только общий энергетический уровень поведения без специализации по типам активности. Эта общая поведенческая (темпераментальная) активность разными авторами называется по-разному: “живость” [14], “сила возбуждения” [24, 31], “экстраверсия” [16, 18, 25], “активность” [12, 35], “поведенческая система приближения” [21], “устойчивость драйва” [13, 15], “уровень активации” [23] и др.

По аналогии с многомерностью памяти и интеллекта темпераментальную активность также следовало бы рассматривать как многомерное образование. На это указывают многочисленные литературные источники. Для нас наибольшую значимость в этой связи представляют исследования П.К. Анохина, который выдвинул концепцию “специфичности неспецифической активации”.

Согласно этой концепции, каждый тип мотивации обеспечивается возбуждением собственной неспецифической активирующей системы, обладающей особой химической специфичностью. В опытах на животных он выделил и описал различные ЭЭГ-паттерны для оборонительной, пищевой и ориентировочной мотивации и, используя различные фармакологические вещества, продемонстрировал возможность избирательной блокады для каждого из этих состояний [1].

Исходя из представлений П.К. Анохина, можно ожидать, что неспецифическая активация может иметь различные специфические формы проявления и на поведенческом уровне у человека. Исследования различных физиологических проявлений активации у человека отчетливо свидетельствуют о ее специфичности. Так, Дж. Лэйси [22] обнаружил, что контроль активации (возбуждения) руки, сердца и головы имеет различную мозговую природу. Это означает, что контроль над указанными органами осуществляется разными активационными механизмами. Лэйси назвал обнаруженный им феномен “дирекционная фракционность активации”. Вслед за П.К. Анохиным он утверждал, что существует не единая система неспецифической активации, а несколько субсис-

тем, выражением которых являются различные вегетативные, моторные и ЭЭГ-показатели [22].

Сходные данные были получены и другими исследователями. Например, У. Фибигер, Дж. Сингер и А. Миллер [20] проанализировали уровень выделения норадреналина и адреналина при выполнении физических и умственных нагрузок и обнаружили, что по уровню выделения адреналина при выполнении разных нагрузок наблюдаются отчетливые различия. Результаты, полученные этими авторами в лабораторных исследованиях, были впоследствии подтверждены в исследованиях, проведенных ими же в реальных жизненных ситуациях. А.С. Смит и коллеги [30] сопоставляли показатели ЭЭГ при психомоторных и умственных нагрузках и получили результаты, соответствующие данным, полученным нами ранее [6]. Так, с помощью факторного анализа ЭЭГ-показателей нами было показано существование четырех общемозговых неспецифических интегральных ЭЭГ-факторов.

Взгляды П.К. Анохина также хорошо согласуются с нейроанатомическими данными, которые свидетельствуют о специализации сенсомоторной коры, височных и лобных долей в регуляции психомоторной, вербальной и умственной активности, чем, по-видимому, могут объясняться устойчивые индивидуальные различия в успешности выполнения различных видов психической деятельности [4].

Исходя из вышеизложенных фактов, мы высказали предположение о необходимости различать в структуре темперамента различные аспекты активности, соответствующие разным аспектам мозговой активации: физической (моторной), социально-вербальной и интеллектуальной. Это предположение основывалось также на представлениях В.Д. Небылицына [5] о структуре психической активности. Определяя активность как одну из важнейших характеристик темперамента, он включал в нее не только общую моторику, но и “общение” и “умственную активность”. Это позволило нам приступить к разработке активностно-специфической модели темперамента, учитывающей “специфичность неспецифической активации”, так как существующие методы измерения темперамента не отражали множественности неспецифической активации.

Созданный нами первоначальный вариант измерения активностно-специфических аспектов темперамента учитывал только две сферы поведения: предметную (моторно-интеллектуальную) и субъектную (социально-вербальную). Этот метод измерения темперамента получил назва-

ние ОСТ – Опросник структуры темперамента [28]. В дальнейшем на основе этого метода был разработан более совершенный метод, который охватывал формально-динамические (темпераментальные) свойства в трех сферах поведения: моторной, интеллектуальной и социально-вербальной. Этот метод получил название ОФДСИ – Опросник формально-динамических свойств индивидуальности [7, 8]. С помощью этого метода измеряются основные фундаментальные активностно-специфические параметры темперамента в соответствии с представлениями: П.К. Анохина о структуре функциональной системы [1] и В.Д. Небылицына о структуре психической активности [5].

Уже первые сопоставления шкал активностно-специфической модели темперамента с экстраверсией [16, 18], которая рассматривалась как проявление общей неспецифической поведенческой активности, показали, что экстраверсия коррелирует только с социально-вербальными шкалами, а именно – со шкалами социально-вербальной активности. С другими активностными шкалами темперамента – моторными и интеллектуальными – экстраверсия не образует каких-либо значимых корреляционных связей [3, 11, 17].

Исходя из этого, мы высказали следующее допущение: характеристики успешности выполнения разных типов психической деятельности – психомоторной, интеллектуальной или социально-вербальной – могут обнаружить различные группировки корреляций с активностно-специфическими темпераментальными шкалами. В то же время логично было предположить, что активностно-неспецифические традиционные модели темперамента не смогут выявить устойчивых группировок корреляций.

В связи с этим нами были поставлены следующие три задачи:

1. Сопоставить показатели успешности выполнения различных типов психической деятельности с данными по шкалам активностно-специфической модели темперамента.
2. Сопоставить показатели успешности выполнения различных типов психической деятельности с данными по шкалам активностно-неспецифической модели темперамента.
3. Проверить универсальность полученных закономерностей на двух разных выборках – русской и канадской.

В рамках поставленных задач были сформулированы следующие экспериментальные гипотезы:

1. Ожидается, что активностно-специфические шкалы темперамента, в которых отражается специфика мозговой активации, будут сопряжены с гомологичными типами психической деятельности:

а) эффективность умственной деятельности будет коррелировать преимущественно со шкалами интеллектуальной активности;

б) эффективность “семантической” деятельности будет коррелировать со шкалами социально-вербальной активности;

в) успешность выполнения “смешанного” типа деятельности будет коррелировать с несколькими шкалами активности.

2. Шкалы неспецифической модели темперамента, по-видимому, не обнаружат устойчивых корреляций с исследуемыми типами психической деятельности.

3. Корреляционные закономерности на русской и канадской выборках, вероятно, будут иметь сходный характер, что может свидетельствовать об их универсальной общечеловеческой природе.

МЕТОДИКА

Участники исследования. В настоящем исследовании приняло участие две выборки испытуемых: русские, 174 чел., 63 мужчины и 111 женщин, средний возраст 24.8 года, и канадцы, 289 чел., 94 мужчины и 195 женщин, средний возраст 26.2 года. Русские испытуемые – студенты московских вузов, канадские – студенты и добровольцы штата Онтарио.

Методы исследования. Для оценки активностно-специфических свойств темперамента были использованы: ОСТ-77 (русская и английская версии ОСТ-77 [29]) и активностно-неспецифический темпераментальный опросник *PTS* Я. Стреляу [31].

Опросник ОСТ-77 является результатом совместной работы авторов и представляет собой дальнейшее развитие активностно-специфической модели темперамента ОФДСИ [7, 8]. В модели ОФДСИ наиболее фундаментальными шкалами темперамента являются *четыре* первичных свойства, выводимых из четырехблочной архитектуры функциональной системы Анохина. Первое свойство “эргичность” (выносливость) соответствует “афферентному синтезу” и характеризует меру напряженности процесса взаимодействия человека-субъекта с предметной средой (в том числе с самим собой) и другими людьми.

Второй важнейшей формально-динамической характеристикой является “пластичность”, соответствующая блоку “программирования”; в ней отражается легкость (гибкость) процесса переключения с одних программ поведения на другие. *Третье* свойство темперамента – “скорость” – соответствует блоку “исполнения” и характеризует уровень координации всех подсистем организма, задающих индивидуальный темп протекания психических процессов. *Четвертое* свойство – “эмоциональность” – отражает порог чувствительности к несовпадению реального результата действия с акцептором результата действия, согласно терминологии Анохина [1]. Каждый параметр темперамента рассматривается в трех активностных сферах поведения: психомоторной, социально-вербальной и интеллектуальной. В исследованиях, выполненных В.М. Русаловым и его коллегами, в течение многих лет проводились работы, направленные на психофизиологическую валидизацию различных шкал данного метода с использованием самых различных показателей ЭЭГ и вызванных потенциалов. В дальнейшем перечень методов валидизации был значительно расширен. Главную роль здесь играли лабораторные методы – оценивались динамические характеристики решения различных задач, в том числе и неразрешимых, в детерминистических и вероятностных средах: скорость решения и длительность решения психомоторных, интеллектуальных и коммуникативных задач. В последние годы были выполнены работы, в которых проведена психогенетическая, кросскультурная, конвергентная и дивергентная валидизация. В результате проведенных исследований было показано, что активностно-специфический метод ОФДСИ является высоконадежным и валидным инструментом для измерения темперамента человека [6–8, 29, 34].

Новая, более компактная версия метода, названная нами ОСТ-77 (по количеству пунктов), состоит из 77 утверждений. Каждый пункт оценивается испытуемым по четырехбалльной шкале Ликерта: 1 – совершенно не согласен, 2 – не согласен, 3 – согласен, 4 – совершенно согласен. 72 утверждения относятся к 12 основным темпераментальным шкалам (по 6 пунктов в каждой шкале). Дополнительная 13-я шкала – Шкала лжи, проверяющая степень социальной желательности ответов, – содержит 5 пунктов. (Для исследования были отобраны только те испытуемые, которые имели допустимый уровень социальной желательности.) Мы сохранили первоначальное сокращенное название метода (ОСТ), чтобы подчеркнуть преемственность теоретических

основ, лежащих в основе создания данного метода [7, 8, 29].

Восемь основных шкал ОСТ-77 составили шкалы из опросника ОФДСИ, в которых наиболее полно отражена специфичность активности как важнейшей характеристики темперамента. Каждая шкала включает по шесть утверждений (пунктов), имеющих наибольшие корреляции со шкалами ОФДСИ. Три из этих восьми шкал были перегруппированы и получили другое название. Шкала “Нейротизм” объединила утверждения, выбранные из трех эмоциональных шкал; шкала “Пластичность” включала пункты из трех шкал пластичности. Шкала “Чувствительность к вероятности” построена на основе шкалы интеллектуальной скорости.

Другие четыре шкалы были созданы нами на основе факторной обработки многочисленных корреляционных матриц, которые содержали шкалы из других известных источников, описывающих устойчивые паттерны поведения человека и связанные с его биологическими особенностями. Эти четыре новые шкалы отражают, по нашему мнению, важнейшие свойства темперамента человека: шкала М. Закермана “Поиск впечатлений” [36]; шкала “Самоуверенность и оптимизм”. Данная шкала концептуально близка к шкале “Доминирование и самоуверенность” Р. Кеттелла [14], шкале “Доминирование” А. Меграбяна и Л. Бэнка [23] и шкале “Избегание–приближение” Дж. Грея [21]. Две последние шкалы – “Импульсивность” и “Эмпатия” – по содержанию сходны со шкалами опросника С. Айзенка и др. [19].

Четыре новые шкалы ОСТ-77 прошли все необходимые психометрические процедуры валидации и проверку на надежность. Проводилось сравнение этих шкал с гомологичными шкалами следующих опросников: Шкала поиска впечатлений М. Закермана [36], опросник С. Айзенка и др. [19], опросник “Большая пятерка” [16]. Дополнительно к этому новые шкалы ОСТ-77 сопоставлялись с данными лабораторных исследований, в которых оценивалась скорость заполнения тестового материала, скорость выполнения семантической задачи, а также успеваемость учащихся средней школы по трем видам предметов и клинические симптомы тревожности и депрессии. В результате исследований было доказано, что новые шкалы ОСТ-77 обладают также высокой надежностью и валидностью [29].

Успешность психической деятельности оценивалась по результатам заполнения личностных тестов или специально организованной лабораторной деятельности.

Успешность умственной деятельности оценивалась в обеих выборках по методике “Локус контроля”. Для русской выборки использовалась русская версия Е.Ф. Бажина и др. [2], для канадской – оригинальная шкала Дж.Б. Роттера [26].

Успешность социально-вербальной деятельности оценивалась в обеих выборках по результатам выполнения семантического задания типа семантического дифференциала (методика И.Н. Трофимовой [32], компьютерная программа Экспан, гуманитарные технологии МГУ). Испытуемым предлагалось оценить 30 абстрактных понятий по 60 семибалльным биполярным шкалам: теплый–холодный, мягкий–твердый, интересный–неинтересный и т.д. Фиксировались успешность классификации и общая длительность выполнения заданий (до полного отказа).

Успешность “смешанной” деятельности оценивалась по результатам выполнения теста “Тенденция к достижению” только на русской выборке (русская версия, адаптация Б.А. Сосновского [10]).

В настоящем исследовании для решения поставленных задач были использованы следующие 17 показателей. В скобках приведены сокращенные названия шкал на русском и английском языках [29].

1–3 – Моторная (Эрм/*ERM*), Социальная (Эрс/*ERS*) и Интеллектуальная эргичность (Эри/*ERI*). Данные шкалы отражают уровень эргичности в психомоторной, социально-вербальной и интеллектуальной сферах поведения.

4–5 – Моторный (Мт/*TMM*) и Социальный темп (Ст/*TMS*) – темп индивидуального поведения при выполнении психомоторных и вербальных задач.

6 – Поиск впечатлений (Пв/*SS*) – тенденция поиска рискованных видов деятельности и необычных впечатлений, потребность в развлечениях любой ценой.

7 – Эмпатия (Эмп/*EMP*) – восприимчивость к состоянию и переживаниям другого человека.

8 – Пластичность – (П/*PL*) – легкость переключения с одних форм активности на другие, адаптированность к меняющимся инструкциям, стремление к разнообразным способам деятельности.

9 – Чувствительность к вероятности (Чкв/*PRO*) – способность быстро прогнозировать и предвидеть события, умение быстро распознавать причины и последствия событий.

10 – Импульсивность (И/*IMP*) – эмоциональная реактивность, недостаток терпения (контроля)

в ситуациях ожидания, общения, принятия решений.

11 – Самоуверенность (*Су/SLF*) – вера в собственные силы, чувство собственного превосходства, оптимизм в отношении успехов, не связанных с реальными достижениями.

12 – Нейротизм (*Н/NEU*) – чувствительность к ранее неизвестным ситуациям с возможным негативным исходом, избегание негативных ситуаций за счет тщательной подготовки к предстоящим событиям; предпочтение хорошо известных условий выполнения плана, даже если изменение условий может улучшить результат деятельности.

13 – Сила возбуждения (*Св/PTS-E*) по опроснику *PTS* Я. Стреляу [31].

14 – Сила торможения (*Ст/PTS-I*) по этому же опроснику.

(В русской выборке по техническим причинам по методике *PTS* из 174 испытуемых участвовали только 102 чел.: 36 мужчин, 66 женщин, возраст – 16–69 лет, средний возраст – 29.4 года.)

15 – Локус контроля (*Лк/LC*) – характеристика особенностей умственной деятельности.

16 – Тенденция к достижению (*Тд/AT*) – характеристика “смешанного” типа психической деятельности.

17 – Длительность выполнения семантического задания (*Дсз/SemT*) – характеристика социально-вербального типа деятельности.

Для оценки связи (коэффициентов корреляции) между темпераментальными свойствами и характеристиками психической деятельности были использованы стандартные математические программы из пакетов Статистика 6.0 и *MS EXCEL*.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В табл. 1 приводится сравнение психометрических характеристик шкал *ОСТ-77* для русской и канадской выборок.

Следует отметить, что используемые в данной работе шкалы темперамента в обеих выборках имеют нормальное распределение. Из табл. 1 видно, что средние значения большинства шкал не имеют значимых различий между двумя выборками, хотя в русской группе можно отметить несколько более высокое значение социальной эргичности (20.1) по сравнению с канадской: 17.6 ($p < 0.01$). Согласно данным этой таблицы, все шкалы *ОСТ-77* в русской и канадской выборках обладают высокой внутренней валидностью, о чем свидетельствуют высокие коэффициенты альфа Кронбаха (0.71 и выше). Приведенная таблица позволяет заключить, что русская и английская версии опросника *ОСТ-77* примерно эквивалентны и могут быть использованы для кросскультурных исследований.

В табл. 2 представлены коэффициенты корреляции между активностно-специфическими шкалами *ОСТ-77* и различными показателями пси-

Таблица 1. Сравнение психометрических характеристик шкал *ОСТ-77*, полученных на русской и канадской выборках

| Шкалы | Русские, $n = 174$ | | | | Канадцы, $n = 289$ | | | |
|--------------------|--------------------|------|----------|-----------|--------------------|------|----------|-----------|
| | M | SD | α | $M_{ГТС}$ | M | SD | α | $M_{ГТС}$ |
| 1. Эрм/ <i>ERM</i> | 17.7 | 4.9 | .80 | .56 | 15.2 | 4.4 | .80 | .56 |
| 2. Эрс/ <i>ERS</i> | 20.1 | 3.3 | .77 | .54 | 17.6 | 3.7 | .76 | .50 |
| 3. Эри/ <i>ERI</i> | 14.8 | 3.3 | .75 | .49 | 14.6 | 3.5 | .71 | .45 |
| 4. Мт/ <i>TMM</i> | 18.9 | 4.2 | .77 | .51 | 15.3 | 4.1 | .76 | .51 |
| 5. Ст/ <i>TMS</i> | 17.1 | 3.2 | .72 | .45 | 16.3 | 3.5 | .70 | .43 |
| 6. Пв/ <i>SS</i> | 17.4 | 4.3 | .85 | .64 | 15.9 | 3.2 | .75 | .50 |
| 7. Эмп/ <i>EMP</i> | 16.5 | 3.0 | .71 | .45 | 16.1 | 3.4 | .72 | .45 |
| 8. П/ <i>PL</i> | 18.1 | 3.6 | .67 | .40 | 15.0 | 2.9 | .71 | .45 |
| 9. Чкв/ <i>PRO</i> | 16.7 | 3.4 | .70 | .44 | 15.8 | 3.1 | .70 | .43 |
| 10. И/ <i>IMP</i> | 16.6 | 3.2 | .71 | .44 | 15.3 | 3.0 | .71 | .44 |
| 11. Су/ <i>SLF</i> | 15.2 | 3.4 | .72 | .45 | 15.8 | 2.9 | .70 | .43 |
| 12. Н/ <i>NEU</i> | 17.9 | 4.0 | .70 | .44 | 15.1 | 3.3 | .71 | .45 |

Примечание. M – средние значения, SD – стандартное отклонение, α – альфа Кронбаха, $M_{ГТС}$ – средняя корреляция пунктов со шкалой.

Таблица 2. Коэффициенты корреляции между шкалами ОСТ-77 и показателями успешности психической деятельности

| Шкалы ОСТ-77 | Русские, $n = 174$ | | | Канадцы, $n = 289$ | |
|--------------|--------------------|--------|----------|--------------------|----------|
| | Лк/LC | Тд/AT | Дсз/SemT | Лк/LC | Дсз/SemT |
| 1. Эрм/ERM | .21** | .33*** | -.09 | .20** | -.06 |
| 2. Эрс/ERS | .07 | .08 | -.23*** | .12 | -.21*** |
| 3. Эри/ERI | .24*** | .30*** | .11 | .19** | .13* |
| 4. Мт/TMM | .23** | .01 | -.05 | .22** | -.08 |
| 5. Ст/TMS | .17* | .23** | -.28*** | .21** | -.15* |
| 6. Пв/SS | .10 | -.06 | -.15 | .07 | -.21*** |
| 7. Эмп/EMP | .05 | .14 | -.17* | -.02 | -.18** |
| 8. П/PL | .16* | .09 | -.08 | .32*** | .00 |
| 9. Чкв/PRO | .32*** | .19** | .10 | .29*** | .06 |
| 10. И/IMP | .05 | -.02 | -.03 | -.17** | -.15* |
| 11. Су/SLF | .20** | .23** | .04 | .25*** | .01 |
| 12. Н/NEU | -.05 | -.01 | -.01 | -.28*** | -.05 |

Примечание. Здесь и далее, в табл. 3:

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

Таблица 3. Коэффициенты корреляции между шкалами ОСТ-77 и шкалами PTS Я. Стреляу

| Шкалы ОСТ-77 | Русские, $n = 102$ | | Канадцы, $n = 289$ | |
|--------------|--------------------|----------|--------------------|----------|
| | Св/PTS-E | Ст/PTS-I | Св/PTS-E | Ст/PTS-I |
| 1. Эрм/ERM | .28** | .01 | .30*** | .01 |
| 2. Эрс/ERS | .26** | .02 | .38*** | -.06 |
| 3. Эри/ERI | .03 | .12 | .05 | .12 |
| 4. Мт/TMM | .20* | -.02 | .38*** | -.05 |
| 5. Ст/TMS | .25** | .02 | .35*** | -.13* |
| 6. Пв/SS | .32** | .09 | .60*** | -.05 |
| 7. Эмп/EMP | .04 | -.13 | -.10 | -.27*** |
| 8. П/PL | .13 | .04 | .32*** | .06 |
| 9. Чкв/PRO | .24** | .22* | .23*** | .20** |
| 10. И/IMP | -.05 | -.43*** | .07 | -.57*** |
| 11. Су/SLF | .04 | .00 | .22*** | .10 |
| 12. Н/NEU | -.09 | -.23* | -.16** | -.06 |

хической деятельности, полученные на данных русской и канадской выборок.

Как видно из этой таблицы, значения по шкалам теста “Локус контроля” положительно и значимо коррелируют преимущественно со шкалами интеллектуальной эргичности (Эри/ERI) и интеллектуальной скорости, или “Чувствительность к вероятности” (Чкв/PRO), но не обнаруживают значимых корреляций со шкалами темперамента, отражающими социально-вербальные аспекты активности. Сходные данные получены как на русской, так и на канадской популяции.

В табл. 3 представлены коэффициенты корреляции между активностно-специфическими шка-

лами ОСТ-77 и неспецифическими шкалами темперамента по опроснику PTS Я. Стреляу [31].

Из табл. 3 видно, что “Сила возбуждения” значимо коррелирует с шестью шкалами опросника ОСТ-77, которые относятся преимущественно к психомоторной и социально-вербальной сферам индивидуального поведения. Однако шкала “Сила возбуждения”, как и шкала “Сила торможения”, не коррелировала достоверно с показателями интеллектуальной активности в обеих выборках. В этой таблице можно отметить еще один интересный факт, выходящий за рамки настоящего исследования: “Сила торможения” обнаружила высокую отрицательную корреляцию

со шкалами импульсивности ($r = -.43$ для русской выборки и $r = -.57$ – для канадской; в обоих случаях $p < 0.001$).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Прежде всего, необходимо отметить, что используемый нами метод измерения активностно-специфических свойств темперамента ОСТ-77, показывает высокую кросскультурную валидность и позволяет проводить кросскультурные исследования, о чем свидетельствуют высокие коэффициенты альфа Кронбаха, полученные для обеих выборок.

Как и следовало ожидать, успешность выполнения различных типов психической деятельности обнаружила разные группировки корреляций с активностно-специфическими шкалами темперамента. В настоящем исследовании термин “психическая деятельность” не эквивалентен термину “психическая активность”. Психическая активность – это внешне наблюдаемое проявление мозговой активации, динамические особенности поведения, другими словами, темперамент человека. Психическая активность составляет лишь энергодинамическую основу (компонент) психической деятельности – сложного осмысленного процесса взаимодействия субъекта с объектом.

В настоящем исследовании умственный тип деятельности, измеряемый нами по методике Дж.Б. Роттера [26] и известный как “локус контроля”, который отражает способность индивида интерпретировать причины собственных неудач и успехов в личной жизни, обнаружил положительные связи с интеллектуальными шкалами темперамента. Интерналы (по сравнению с экстерналами) имели более высокий уровень умственной деятельности. Мы хорошо понимаем, что заполнение личностного теста, измеряющего “локус контроля”, лишь косвенно отражает особенности умственной деятельности человека. Тем не менее мы полагаем, что в данном показателе со всей очевидностью оценивается именно интеллектуальная способность индивида заранее предвидеть исход событий и собственных действий, способность управлять ситуацией [26].

Полученные результаты хорошо согласуются с ранее установленными данными о связи интеллектуальных шкал темперамента (ОФДСИ) с эффективностью умственной деятельности, измеренной с помощью психометрического метода Векслера. Так, в исследовании В.М. Русалова и Е.Р. Наумовой [9] было показано, что испытуемые с более высокими значениями “интеллектуальных” шкал

темперамента имеют более высокие показатели умственной деятельности при выполнении теста, измеряющего общий интеллект. Такая корреляция представляется нам вполне разумной, поскольку “интеллектуальные” шкалы темперамента отражают, по-видимому, особенности “интеллектуальной” активации мозга. “Интеллектуальная” активация находит отражение в динамических особенностях интеллектуального поведения, в интеллектуальной активности, в стремлении человека к умственным нагрузкам, в повышенной степени умственного напряжения.

Показатели успешности выполнения семантического задания, в частности длительность выполнения классификаций, обнаружили значимую корреляцию со шкалами, оценивающими аспекты социально-вербальной активности. Испытуемые с более высокими значениями по шкале социально-вербальной активности выполняли семантическое задание быстрее (т.е. за более короткое время) и имели более высокие значения по шкалам социальной эргичности, социального темпа и эмпатии. Сходные результаты отмечаются как в русской, так и канадской выборках. Согласно полученным данным, показатели темперамента, относящиеся к невербальным типам активности, не обнаружили значимых корреляций с характеристиками выполнения семантической задачи.

Показатели теста “Тенденция к достижению” (А. Меграбян и Л. Бэнк [23]), которые отражают “смешанный” тип психической деятельности, коррелировали на русской выборке с различными показателями ОСТ-77. (Как отмечалось выше, данная часть исследования была проведена только на русской выборке.) Этот тип психической деятельности, связанный с постоянной и произвольной способностью продолжать деятельность для достижения все более высоких целей, включает в себя, по-видимому, самые разные аспекты активности – психомоторные, интеллектуальные, социально-вербальные. Наиболее значимые коэффициенты корреляции обнаружены с психомоторной и интеллектуальной эргичностью, социальным темпом, шкалой чувствительности к вероятности, а также со шкалой самоуверенности.

Полученные множественные корреляции могут быть объяснены комплексным характером данного показателя психической деятельности. Тенденция к достижению предполагает постоянное стремление индивида к реализации своего исполнительского потенциала на фоне положительного эмоционального фона, оптимизма и уверенности в успехе. Выявленный паттерн корреляций хоро-

шо согласуется с описанным ранее в работе [32] эффектом “проекции способностей”, когда даже нейтральным объектам приписываются свойства, актуализирующие способности индивида оперировать этими объектами.

При сопоставлении показателей успешности выполнения разных типов психической деятельности с данными по неспецифическим шкалам опросника *PTS* Я. Стреляу, как и следовало ожидать, нам не удалось выявить значимых корреляций между изучаемыми уровнями индивидуальности. Сходные результаты об отсутствии связи между шкалами опросника *PTS* с интеллектуальными шкалами темперамента (по методу ОСТ) получили и другие авторы: Я. Стреляу [31] – на польской и немецкой выборках, У. Рух и др. [27] – на немецкой выборке, И.Н. Трофимова [34] – на канадской выборке. Следует, однако, отметить, что в одном случае связь все же была обнаружена. Так, шкала “Сила торможения” показала высокую положительную корреляцию с эффективностью выполнения семантического задания. Полученная корреляция, по-видимому, свидетельствует о том, что сила торможения является благоприятным фактором для семантической (социально-вербальной) деятельности.

Данный факт позволяет также предположить, что пониженные значения силы торможения отражают повышенный уровень импульсивности, вероятно, за счет, снижения контроля поведения со стороны лобных долей мозга. Из литературных источников хорошо известно, что патология лобных долей сопровождается импульсивным и расторможенным речевым поведением [4].

Полученные в настоящем исследовании данные свидетельствуют о том, что активностно-неспецифическая модель темперамента опросника *PTS* Я. Стреляу [31] не отражает полной картины многообразия активационных механизмов индивидуального поведения, а затрагивает лишь преимущественно психомоторные и, возможно, социально-вербальные аспекты психической активности. Активация, связанная с интеллектуальной сферой индивидуального поведения, не находит своего прямого отражения ни в шкале “Сила возбуждения”, ни в шкале “Сила торможения”.

Одной из причин, по которой психологи до сих пор не обратили внимания на специфичность шкал активности темперамента, является, по-видимому, то, что исследователи использовали нейрофизиологические представления о природе темперамента, полученные на животных. Эти представления не охватывают специфических аспектов мозговой активации, связанных с интел-

лектуальными и социально-вербальными типами психической деятельности, присущими только человеку. Еще И.П. Павлов утверждал, что у человека возник особый, вербальный, способ взаимодействия с внешним миром. Речь как средство общения между людьми в процессе труда привела к возникновению языка. И.П. Павлов подчеркивал, что именно слово сделало нас людьми. С возникновением языка человек приобрел новую систему раздражителей в виде слов, обозначающих различные предметы, явления окружающего мира и их отношения [24]. Необходимо отметить, что в слове как реальном физическом раздражителе (слуховом, зрительном, кинестетическом) отражаются не конкретные, а наиболее существенные, основные свойства и отношения предметов и явлений. Слово перестраивает мышление, интеллектуальные функции человека и тем самым обеспечивает ему возможность обобщенного и отвлеченного отражения действительности [4]. По всей вероятности, эволюционное развитие сложных специализированных операций в деятельности человека – таких, как передача вербальным путем информации о своем состоянии другим людям (социально-вербальная деятельность), манипуляция абстрактными когнитивными понятиями (интеллектуальная деятельность), – неизбежно сопровождалось специализацией неспецифических активирующих систем мозга.

Данные, полученные в настоящем исследовании, убедительно подтверждают наличие специализации в процессах неспецифической активации, соответствующих различным как аспектам темпераментальной активности, так и типам психической деятельности. Это не исключает существования общей фоновой неспецифической активации, присущей всему мозгу, всей нервной системе.

Таким образом, полученные в настоящей работе результаты о связи различных типов деятельности (интеллектуальной, психомоторной и социально-вербальной) с активностно-специфическими шкалами темперамента, учитывающими специфику неспецифической мозговой активации, в целом подтверждают высказанные нами выше гипотезы. Показатели локуса контроля, в которых отражается прежде всего интеллектуальная способность индивида предвидеть заранее исход событий и собственных действий, связаны преимущественно с темпераментальными шкалами интеллектуальной активности, но не связаны со шкалами социально-вербальной активности. Длительность решения семантического задания коррелировала с социально-вербальными шкалами темперамента.

“Тенденция к достижению”, вовлекающая разные аспекты психической деятельности (психомоторные, интеллектуальные и социально-вербальные), оказалась связанной с несколькими активностными шкалами темперамента.

Выявленные нами различия в корреляционных связях между разными типами психической деятельности и шкалами темперамента двух опросников, содержащих активностно-специфические шкалы – ОСТ-77 [29] и имеющих только неспецифические шкалы – *PTS* [31], свидетельствуют о преимуществах активностно-специфической модели темперамента. Эта модель, отражающая различные аспекты мозговой активации, позволяет получить более детальную информацию об энергетических (активационных) механизмах разных типов психической активности. Было бы, однако, более корректно говорить не об энергетических основах психической деятельности, а о специфической включенности разных subsystem неспецифической активации в разные типы психической деятельности. Источниками психической активности поведения являются не энергетические структуры как таковые, например выделенные нами специфические subsystem неспецифической активации, а прошлые, уже апробированные в поведении функциональные системы. Эти функциональные системы содержат в себе фиксированные модели прошлых взаимодействий организма со средой, в которые включены специфические аспекты активации. Согласно П.К. Анохину, актуализация, или воспроизведение этих взаимодействий, лежит в основе целенаправленного, активного поведения человека и животных [1].

Полученные результаты свидетельствуют о плодотворности фундаментальной теории функциональной системы и об эвристичности концепции специфичности неспецифических систем, разработанных П.К. Анохиным, что нашло свое отражение в предложенной нами активностно-специфической модели темперамента.

Установленные закономерности о связи разных типов психической деятельности с активностно-специфическими шкалами темперамента носят, по всей вероятности, универсальный, общечеловеческий характер, поскольку получены на двух выборках, различающихся по языку и культуре. Для доказательства данного предположения необходимо прежде всего расширить список сопоставляемых культур (например, включить в дальнейшие исследования китайскую и индийскую популяции), а также расширить и усовершенствовать способы измерения эффективности различных типов психической деятельности.

ВЫВОДЫ

1. Активностно-специфическая модель темперамента ОСТ-77 отражает относительную специализацию мозговой активации и позволяет получить более детальную информацию о темпераментальных (энергодинамических) основах различных типов психической деятельности.
2. Активностно-специфические шкалы темперамента связаны с успешностью выполнения разных типов психической деятельности.
3. Эффективность умственной деятельности коррелирует преимущественно со шкалами интеллектуальной активности. Испытуемые с внутренним locus контроля характеризуются более высоким уровнем интеллектуальной деятельности, имеют более высокие значения по шкалам темперамента, в которых отражается интеллектуальная активность.
4. Эффективность “семантической” деятельности коррелирует со шкалами социально-вербальной активности. Индивиды, более успешно выполняющие интенсивную и продолжительную работу по семантической классификации слов, характеризуются более высокими значениями по шкалам социально-вербальной активности.
5. Успешность выполнения “смешанного” типа деятельности коррелирует с несколькими шкалами психической активности. Испытуемые с более выраженными значениями “смешанной” психической деятельности имеют высокие значения по нескольким шкалам темпераментальной активности.
6. Активностно-неспецифические шкалы темперамента (по Стреляу) не обнаружили устойчивых значимых корреляций с успешностью выполнения разных типов психической деятельности.
7. Полученные закономерности о связи активностно-специфических шкал темперамента с разными типами психической деятельности имеют сходный характер как на русской, так и на канадской выборках.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М.: Медицина, 1968.
2. Бажин Е.Ф., Голынкина Е.А., Эткинд А.М. Опросник уровня субъективного контроля. УСК. М.: Смысл, 1993.
3. Зинько Е.В. Соотношение характеристик самооценки и уровня притязаний // Психол. журн. 2003. № 3. С. 18–30; № 4. С. 15–25.

4. *Лурия А.Р.* Лобные доли и регуляция поведения // Лобные доли и регуляция психических процессов. М.: Изд-во МГУ, 1966.
5. *Небылицын В.Д.* Психофизиологические исследования индивидуальных различий. М.: Наука, 1976.
6. *Русалов В.М.* Биологические основы индивидуальных различий. М.: Наука, 1979.
7. *Русалов В.М.* Опросник формально-динамических свойств индивидуальности (ОФДСИ): методическое пособие. М.: ИП РАН, 1997.
8. *Русалов В.М.* Формально-динамические свойства индивидуальности человека (темперамент). Краткая теория и методы измерения для различных возрастных групп. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004.
9. *Русалов В.М., Наумова Е.Р.* О взаимосвязи между общими способностями и “интеллектуальными” шкалами темперамента // Психол. журн. 1999. Т. 20. №1. С. 70–85.
10. *Сосновский Б.А.* Мотив и Смысл. М.: Прометей, 1993.
11. *Brebner J., Stough C.* The relationship between the Structure of Temperament and Extraversion and Neuroticism // Personality and Individual Differences. 1993. V. 14. № 4. P. 623–626.
12. *Buss A., Plomin R.* Temperament: Early Developing Personality Trait. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1984.
13. *Carver C.S., White T.L.* Behavioral Inhibition, Behavioral Activation, and Affective Responses to Impending Reward and Punishment: The BIS/BAS Scales // Journ. of person. and soc. psychol. 1994. V. 67. № 2. P. 319–333.
14. *Cattell R.B.* The Scientific Analysis of Personality. London: Penguin, 1965.
15. *Cloninger C.R., Przybeck T.R., Svrakic D.M., Wetzel R.D.* The temperament and character inventory (TCI): a guide to its development and use. St. Louis. Missouri USA: Center for Psychobiology of Personality, 1994.
16. *Costa P.T., Jr., McCrae R.R.* Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI). Professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 1992.
17. *Dumenci L.* The relation between the Structure of Temperament Questionnaire and other personality domains // Educational and Psychological Measurement. 1995. V. 55. № 5. P. 850–857.
18. *Eysenck H.J.* The Biological Base of Personality. Springfield, IL: Thomas, 1967.
19. *Eysenck S.B.G., Pearson P.R., Easting G., Allsopp J.F.* Age norms for impulsiveness, venturesomeness and empathy in adults // Personality and Individual Differences. 1985. № 6. P. 613–619.
20. *Fibiger W., Singer G., Miller A.* Relationships between catecholamines in urine and physical and mental effort // Intern. journ. of psychophysiol. 1984. V. 1. № 4. P. 325–333.
21. *Gray J.A.* Neurophysiology of temperament // Explorations in temperament / Eds. by J. Strelau, A. Angleitner. NY: Plenum, 1991. P. 105–128.
22. *Lacey J.* Somatic response patterning and stress: some revisions of activation theory // Psychological stress / Eds. by M.H. Appley, R. Trumbell. NY: Appleton – Century – Crofts, 1967.
23. *Mehrabian A., Bank L.* A questionnaire measure of individual differences in achieving tendency // Education. and psychol. measurement. 1978. V. 38. P. 475–478.
24. *Pavlov I.P.* General types of animal and human higher nervous activity. Experimental psychology and other essays. NY: Philosophical library, 1957.
25. *Rothbart M.K.* Temperament and the development of inhibited approach // Child development. 1988. V. 59. P. 1241–1250.
26. *Rotter J.B.* Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement // Psychological monographs. 1966. V. 80. № 609.
27. *Ruch W., Angleitner A., Strelau J.* The Strelau temperament inventory – revised (STI-R): Validity studies // European journ. of person. 1991. № 5. P. 287–308.
28. *Rusalov V.* Object-related and communicative aspects of human temperament: a new questionnaire of the structure of temperament // Personality and individual differences. 1989. V. 10. P. 817–827.
29. *Rusalov V., Trofimova I.* Structure of Temperament and its measurement. Toronto, Canada: Psychological Services Press, 2007.
30. *Smit A.S., Eling P.A., Hopman M.T., Coenen A.M.* Mental and physical effort affect vigilance differently // Intern. journ. of psychophysiol. 2005. V. 57. № 3. P. 211–217.
31. *Strelau J.* The Pavlovian temperament survey (PTS): an international handbook. Hogrefe, Huber Publishers, 1999.
32. *Trofimova I.* How people of different age, sex and temperament estimate the world // Psychol. reports. 1999. V. 85. № 2. P. 533–552.
33. *Trofimova I.* Exploration of the benefits of an activity-specific test of temperament // Psychol. reports. 2009. V. 105. P. 643–658.
34. *Trofimova I.* Exploration of the activity-specific model of temperament in four cultures // Intern. journ. of psychol. and psychol. therapy. 2010. V. 10. № 1. P. 79–95.
35. *Windle M., Lerner R.M.* Reassessing the dimensions of temperament individually across life time span: the revised dimensions of temperament survey (DOTS-R) // Journ. of adolescent research. 1986. № 1. P. 213–230.
36. *Zuckerman M.* Sensation seeking: Beyond the optimal level of arousal. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1979.

ON THE REPRESENTATION OF TYPES OF PSYCHOLOGICAL ACTIVITIES IN DIFFERENT MODELS OF TEMPERAMENT

V. M. Rusalov*, I. N. Trofimova**

** Sc.D. (psychology), professor, chief researcher, the Establishment of the Russian Academy of Sciences, Institute of Psychology, Moscow;*

*** PhD, senior researcher, McMaster University, Hamilton, Canada*

The relationships between the activity-specific scales of the Structure of Temperament Questionnaire, Compact (STQ-77, V. Rusalov, I. Trofimova) and the non-specific scales of Pavlovian Temperament Survey (PTS, J. Strelau) on the one hand and the measures of the efficiency of different types of psychological activities (intellectual, socio-verbal and mixed) on the other, were examined on two samples: Russian ($n = 174$) and Canadian ($n = 289$). It is shown that the activity specific model of temperament STQ-77, as compared to the PTS model, gives greater possibilities in studying energy-dynamic bases of different types of psychological activities. Similar regularities were obtained on the Russian and the Canadian samples.

Key words: temperament, “activity-specific” model of temperament, STQ-77, locus of control, achieving tendency.