

## ФОРМИРОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ПООЩРЕНИЯ ИЛИ ИЗБЕГАНИЯ ПОТЕРИ У ФИНСКИХ И РОССИЙСКИХ ШКОЛЬНИКОВ

А.А. СОЗИНОВ, А.И. ШИРИНКИНА, А. СИИПО, М. НОПАНЕН, Т. ТУОМИНЕН,  
С. ЛАУККА, Ю.И. АЛЕКСАНДРОВ

На основе предположения о большей дифференцированности, когнитивной сложности, детализированности поведения избегания по сравнению с поведением достижения проведено сопоставление показателей выполнения простых заданий и переноса научения школьников в ситуации получения очков за успешные действия или ситуации избегания потери очков при совершении ошибок. Данное исследование было проведено в России и Финляндии, поскольку склонность к достижению успеха или избеганию неудачи различается в разных культурах. Выявлены различия показателей выполнения заданий и переноса научения между ситуациями достижения и избегания, характеризующиеся рядом культурных особенностей. Полученные результаты соответствуют предположению о большей дифференцированности «негативного» домена опыта избегательного поведения по сравнению с «позитивным» доменом опыта достижения.

**Ключевые слова:** научение, мотивация, школьники, достижение, избегание, перенос научения, межкультурные различия, система, домены индивидуального опыта.

Целенаправленное поведение реализуется индивидом на основе организации физиологических процессов для достижения результата — искомого соотношения организма и среды (Анохин, 1968). Избегание нежелательного события также является целенаправленным поведением, однако его целью является *отсутствие* чего-либо.

Представление о том, что достижение и избегание являются фундаментальными характеристиками поведения, лежащими в основе описания всей его сложности, сформулировано в разных областях психологии и психофизиологии. Так, Я.А. Пономарев утверждал: «Факт сближения с благоприятствующим и удаления от разрушающего, суть которого — специфическое ориентирование живой системы по отношению к окружающему, мы и должны рассматривать как отправной, кардинальный

факт психологического анализа» (2010, с. 154). Представления о базовых мотивациях достижения и избегания соответствуют результатам исследования других феноменов: аттитюдов (позитивного или негативного); эмоций (положительных или отрицательных); мозговых процессов; свойств личности (склонности к регуляции поведения на основе целей или угроз; экстраверсии и нейротизма; темперамента) (Александров, 2006; Carver, Sutton, Scheier, 2000; Elliot, 2006).

Различия мозгового обеспечения поведения между ситуациями достижения и избегания выявляются при регистрации активности мозга (Alexandrov, Klucharev, Sams, 2007), в том числе в первичных сенсорных зонах при предъявлении стимулов соответствующей модальности (Швыркова, Швырков, 1975). Различия поведения достижения и избегания проявляются на разных уровнях описания единых системных процессов — термины для противопоставления поведения дости-

жения и избегания введены на основе исследований физиологических процессов (возбуждение и торможение), склонности к различным действиям (приближение и удаление), мотиваций (аппетентной и аверсивной), процессов, основанных на обратной связи (снижающих и увеличивающих рассогласование), а также ведущих принципов поведения человека (идеалов и обязанностей, соответствующих фокусу продвижения и фокусу предотвращения) (Carver, Sutton, Scheier, 2000). Более того, различия достижения и избегания проявляются на разных уровнях описания поведения (Elliot, 2006; Spielberg, Heller, Miller, 2013), на разных этапах онтогенетического (Sturman, Moghaddam, 2011) и филогенетического развития (Elliot, 2006; Schneirla, 1959). Следовательно, стремление к наличию или отсутствию являются базовыми характеристиками поведения, лежащими в основе описания его многообразия. Поэтому наше исследование исходит из предположения о том, что характеристики поведения достижения и избегания различаются, в том числе если для их выполнения решается внешне одна и та же задача.

*Асимметрия достижения и избегания.* Достижение желаемых результатов и избегание нежелательных фиксируются в опыте индивида в виде двух доменов; основанием для выделения доменов в структуре индивидуального опыта является различие результатов поведения приближение/удаление (наличие/отсутствие события), связанных с валентностью эмоций (позитивные и негативные) (Александров, 2006; Alexandrov, Sams, 2005). Под доменами мы понимаем наборы систем, объединенных общностью результатов — достижения желательных и избегания нежелательных взаимодействий. Соответственные «позитивный» и «негативный» домены индивидуального опыта характеризуются разной степенью дифференцированности: поведение, направленное на избегание потери, более подробно, более дифференцировано (Колбенева, 2014;

Cacioppo, Gardner, 1999; Claeys, Timmers, 1993; Schwarz, 1990; и др.), предполагает большее внимание к деталям и большие когнитивные ресурсы (Roskes et al., 2013), обеспечивается большим числом систем (Alexandrov, Sams, 2005; Alexandrov, Klucharev, Sams, 2007), чем поведение для достижения поощрения. В соответствии с этим предположением различия между достижением и избеганием должны проявляться в характеристиках научения и памяти.

*Цель настоящего исследования* — выявление особенностей системной организации индивидуального опыта, сформированного для достижения поощрения или избегания потери. Данная цель достигалась путем оценки показателей выполнения одинаковых заданий в ситуации достижения поощрения и избегания потери, а также сравнения полученных эффектов между испытуемыми из России и Финляндии.

То, что мотивация определяет извлечение памяти и поведение, является одним из основных положений в рамках многих концепций (Анохин, 1968; Симонов, 1987; Судаков, 2004; Швырков, 2006; Brooks, Shell, 2006). Действительно, доминирование мотивации достижения успеха или избегания неудачи связаны с запоминанием различного содержания текстов (Панибратенко, 2011) и локусов (Murty et al., 2011). Кроме того, в ситуации достижения и избегания различается эффективность выполнения простых заданий (Морошкина и др., 2012).

Можно предположить, что если основой для формирования нового поведения является более дифференцированный опыт, то в краткосрочной перспективе это формирование будет более медленным, но со временем использование нового опыта окажется эффективнее. В частности, если «негативный» домен опыта содержит больше систем, чем «позитивный», и выполнение заданий в ситуации избегания характеризуется большей субъективной сложностью, то даже при выполнении простых заданий с высокой эффективно-

стью (небольшим количеством ошибок) время ответа в ситуации избегания окажется больше, чем в ситуации достижения. Кроме того, ситуация избегания будет способствовать более эффективному переносу научения при длительном перерыве между заданиями.

Предположения о связи переноса научения с эмоциями (Immordino-Yang, Damasio, 2007) и мотивацией (Dweck, 1986; Pintrich, Marx, Boyle, 1993) также высказывались ранее. Тем не менее в экспериментальных исследованиях использовали либо обучение сложным социальным навыкам, либо формирование знания по учебным предметам (см. обзор: Helfenstein, 2005). Высказанные нами предположения должны выполняться даже при предъявлении простых заданий. Действительно, ранее было показано, что перенос научения при выполнении простых заданий различен в ситуации достижения и избегания (Александров и др., 2007; Sozinov et al., 2012), однако в этих работах использовали короткий интервал между заданиями (до 10 мин). Кроме того, показано, что эффект переноса в ситуациях достижения и избегания сходен (Prather, Berry, Jones, 1972), однако в этом исследовании мотивационная ситуация первого и второго задания были различны. Таким образом, насколько нам известно, в настоящем исследовании сопоставление переноса научения между ситуациями достижения и избегания при выполнении простых заданий с длинным интервалом (72 ч) проводится впервые.

Также можно предположить, что, поскольку степень дифференцированности опыта в ходе индивидуального развития повышается (Александров, 1989; Ратанова, 2014; Сергиенко, 2008; Чуприкова, 1990), высказанные предположения будут более справедливы в отношении более старших испытуемых. Для сопоставления предполагаемых эффектов в разном возрасте мы разделили выборку на две возрастные группы с равным числом испытуемых.

*Кросскультурные различия научения.* Межкультурные исследования показывают, что психические процессы, ранее считавшиеся универсальными для всех людей, характеризуются спецификой, связанной с принадлежностью индивида к той или иной культуре (напр.: Александров, Александров, 2009; Лебедева, Татарко, 2009). Представители разных культур имеют различные стили, стратегии научения и мотивацию к обучению (Joy, Colb, 2009; Niles, 1995; Ramburuth, McCormick, 2001; You, Ja, 2008). Действительно, особенности этносреды играют существенную роль в формировании мотивации учения (Сухарев, Неверова, 2011). В частности, представители «не-западных» культур в большей степени зависят от социального одобрения, а представители «западных» — более мотивированы личными достижениями и соревнуются со сверстниками. В исследовании особенностей целеполагания (Elliot et al., 2001) и предпочтения разных типов информации (Hamamura et al., 2009) показано, что представителям «не-западных» культур (с большей выраженностью коллективизма) чаще свойственна мотивация избегания, чем представителям «западных» (с большей выраженностью индивидуализма).

Поскольку формирование поведения достижения и избегания человека происходит в конкретной культуре, можно предположить, что имеется культурная специфика формирования структуры индивидуального опыта достижения и избегания, и по показателям динамики научения в ситуациях достижения и избегания могут быть выявлены межкультурные различия.

Существенно более высокий показатель по шкале индивидуализма в сравнении с Россией имеет Финляндия (см.: <http://geert-hofstede.com/russia.html>). Кроме того, различие образов умного человека у школьников Финляндии и России связаны с различиями систем образования этих стран (Ряту и др., 2013). Поэтому для проверки высказанных предположений мы

провели сопоставление показателей выполнения заданий в ситуации достижения или избегания между школьниками России и Финляндии с использованием разработанной ранее методики оценки связи мотивации и переноса научения, а также части ранее полученных данных (Созинов и др., 2013; Sozinov et al., 2012).

### ИСПЫТУЕМЫЕ И МЕТОДИКА

*Участники исследования.* В исследовании участвовали 137 школьников из России и Финляндии. После исключения крайних значений показателей точности и скорости выполнения заданий число испытуемых составило 128 человек (60 финнов и 68 русских, возраст 10,6–14,3 лет ( $11,97 \pm 0,68$ ), 51,6% девочек). У одного испытуемого по техническим причинам не были записаны данные тренировочного задания.

В ряде случаев в анализ данных включали только показатели выполнения первых заданий (например, для оценки трудности заданий, связи точностных и скоростных характеристик с опытом работы на компьютере, возрастом и т.д.), так как показатели выполнения вторых заданий подвержены влиянию эффекта переноса научения. В этих случаях для увеличения надежности выводов в анализ включали данные первых заданий, полученные ранее в исследованиях, где эти же задания предъявляли с коротким интервалом (Sozinov et al., 2012), и число испытуемых составляло 197 человек.

*Процедура исследования.* Каждый участник выполнял два задания по различию параметров слов. Слова, белые на черном фоне, на короткое время (около 40 мс) предъявляли на экране монитора. Все слова (существительные или прилагательные) состояли либо из четырех, либо из пяти букв.

В задании «Количество букв» (КБ) нажатием одной из двух клавиш стандартной клавиатуры («п» или «р») было необходимо ответить, сколько букв в предъявляемом слове – четыре или пять. Размер шрифта

всех слов был одинаков и составлял 30 единиц (кегель 30). В задании «Размер шрифта» (РШ) предъявлялись другие слова из четырех или пяти букв с использованием либо более крупного (кегель 34), либо более мелкого (кегель 26) шрифта. Нажатием одной из тех же двух клавиш требовалось ответить, каков размер шрифта предъявляемого слова – «большой» или «маленький». Слова с разным количеством букв и размером шрифта предъявлялись в случайной последовательности.

Задания КБ и РШ были составлены различающимися по трудности за счет манипуляции параметрами слов: задание КБ было «унивалентным» (Rogers, Monsell, 1995), а задание РШ – «бивалентным», т.е. более трудным (подробнее см.: Sozinov et al., 2012). Сравнение доли ошибочных ответов между заданиями КБ и РШ в тренировочных и тестовых сериях показывает, что задание РШ действительно является более трудным.

Последовательность предъявления заданий была сбалансирована. Перерыв между заданиями составлял три дня. Предъявление слова, нажатие клавиши ответа и интервал в одну секунду составляли одну пробу. Каждое задание состояло из двух серий – тренировочной (14 проб), когда показатели поведения были сильно вариативны и постепенно улучшались, и тестовой (60 проб), когда они постепенно стабилизировались. В каждой пробе мы фиксировали наличие ошибки и время ответа (от предъявления слова до нажатия клавиши ответа).

Мотивацию достижения или избегания задавали с помощью инструкции. Целью обоих заданий было максимальное количество очков. В ситуации достижения счет начинали с нуля, очки прибавляли за правильные ответы и не вычитали за неправильные. В ситуации избегания (у других участников) счет начинали с максимума, очки вычитали за неправильные ответы и не прибавляли за правильные.

С помощью бумажного бланка, содержащего семибалльную шкалу эмоциональной оценки мотивационного контекста (от -3 до 3), российских участников просили оценить выраженность и валентность эмоций, связанных со способом начисления баллов (например, получение очков за правильные ответы). Затем их информировали о том, что некоторым школьникам достался другой способ (вычитание очков за ошибки), и просили, используя ту же шкалу, оценить чужую мотивационную ситуацию. Сопоставление этих оценок позволило убедиться, что выполнение тестовых заданий с инструкциями, направленными на создание мотивации достижения поощрения или избегания потери, переживалось как более положительная или отрицательная эмоциональная ситуация соответственно. Эффективность таких инструкций для финских участников была показана ранее в подобной задаче (Alexandrov, Klucharev, Sams, 2007).

Условия проведения эксперимента в двух странах: частота обновления монитора, физический размер слов, расстояние от глаз до экрана, угол и высота монитора по отношению к голове испытуемого и инструкция были унифицированы. Списки слов составляли исходя из максимизации количества совпадений между значениями финских и российских слов.

*Переменные.* Для каждого участника подсчитывали долю ошибочных ответов и медиану времени ответа в тренировочной и тестовой сериях каждого задания. Группы участников были сформированы для варьирования трех переменных, каждая из которых имеет два уровня: «культура» (финны или россияне), «мотивация» (достижение или избегание), «последовательность заданий» (КБ-РШ или РШ-КБ). Также для анализа половых и возрастных различий использовали, соответственно, переменные «пол» и «возрастная группа», а для оценки эффекта переноса научения – коэффициент переноса.

Данные участников мужского и женского пола, участников с нормальным или скорректированным (7,8%) зрением, а также леворуких (6,3%) и праворуких были объединены, так как ни показатели точности, ни скоростные показатели выполнения обоих заданий между этими группами достоверно не различались.

*Возрастная группа.* Для сопоставления показателей выполнения заданий участниками разного возраста были сформированы группы испытуемых с разными диапазонами возрастов. Финская выборка была поделена на две равные группы по 57 участников (10,64–11,99 лет – группа 1 и 12,01–13,58 лет – группа 2). В группы с этими диапазонами возрастов в российской выборке входило 42 и 40 человек, соответственно. Несмотря на произвольное формирование возрастных групп (по числу испытуемых), использованная нами граница (12 лет) считается началом юности и рассматривается как переходный возраст в периодизации стадий развития мышления (Пиаже, 1994), формирования понятий (Выготский, 1999) и мотивации учения (Князева, 2011).

*Коэффициент переноса.* Эффект переноса для каждого испытуемого оценивали с помощью коэффициента, выраженного в единицах показателей выполнения первых заданий аналогичной группы (с теми же мотивационной ситуацией, культурой и возрастом). В качестве коэффициента переноса по показателю доли ошибочных ответов ( $T_E$ ) использовали разность между долей ошибок испытуемого во втором задании ( $E_i$ ) и медианой долей ошибок аналогичной группы в первом задании ( $Med(E)$ ), нормированную по медиане долей ошибок аналогичной группы (формула 1).

$$T_E = \frac{E_i - Med(E)}{Med(E)} \quad (1).$$

По показателю времени ответа коэффициент переноса ( $T_{RT}$ ) вычисляли аналогичным образом (формула 2:  $RT_i$  – время ответа испытуемого во втором задании,

$Med(RT)$  – медиана времени ответа аналогичной группы в первом задании).

$$T_{RT} = \frac{RT_i - Med(RT)}{Med(RT)} \quad (2).$$

Следовательно, чем ниже коэффициент переноса, тем более выражен (положительный) перенос научения.

*Анализ данных.* Обработку и статистический анализ полученных данных проводили с помощью пакетов программ Microsoft Excel (2003) и SPSS (версия 11) с использованием непараметрических критериев («хи-квадрат», Манна–Уитни и др.), а также дисперсионного анализа. Если распределение значений переменной отличалось от нормального, то для проведения дисперсионного анализа данные нормализовали по методу Тьюки. Различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

*Эмоциональная оценка мотивационных ситуаций.* Как показано на рис. 1, ситуация достижения оценивалась как более позитивная, чем ситуация избегания (критерий Уилкоксона:  $W = 194,5$ ;  $p < 0,0001$ ). Такой же результат был получен при сравнении только оценок той ситуации, в которой участник выполнял задания (критерий Манна–Уитни:  $U = 401,0$ ;  $p < 0,0001$ ), несмотря на то, что ситуация избегания более позитивно оценивалась теми участниками, которые в ней оказались, чем теми, кто выполнял задания в ситуации достижения ( $U = 441,5$ ;  $p < 0,005$ ).

*Трудность заданий.* С помощью дисперсионного анализа (факторы «Задание», «Культура» и «Мотивация») выявлено, что в тренировочной серии доля ошибок в задании РШ достоверно выше, чем в задании КБ (основной эффект фактора «Задание»,  $F_{1,188} = 55,05$ ;  $p < 0,0001$ ). При этом ни эффектов других факторов, ни их взаимодействий выявлено не было ( $F < 1$ ,  $p > 0,350$ ). В тестовой серии также был выявлен этот

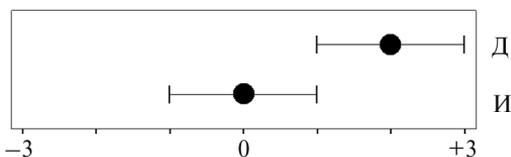


Рис. 1. Медиана и квартили эмоциональных оценок ситуаций достижения (Д) и избегания (И)

основной эффект ( $F_{1,189} = 7,69$ ;  $p = 0,006$ ); при этом выявлены другие эффекты, которые будут описаны далее.

При последующем включении в анализ фактора «Возрастная группа» (проведенный отдельно для первых заданий КБ и РШ) достоверные различия между возрастными группами обнаружены в задании КБ как по показателю доли ошибочных ответов (фактор «Возрастная группа»,  $F_{1,91} = 5,73$ ;  $p = 0,019$ ), так и по показателю времени ответа ( $F_{1,91} = 4,36$ ;  $p = 0,039$ ), а в задании РШ – только по показателю времени ответа ( $F_{1,90} = 13,18$ ;  $p < 0,001$ ). Следовательно, участники старшей возрастной группы более эффективно выполняют задания, однако их преимущество в эффективности выполнения задания РШ ниже, чем задания КБ. Таким образом, как по результатам сравнения заданий, так и по оценке возрастных различий задание РШ оказалось более трудным, чем задание КБ. В связи с этим дальнейший анализ данных проводили раздельно для задания КБ и РШ.

*Показатели выполнения заданий в ситуации достижения или избегания.* Возрастные различия времени ответа в задании РШ оказались неодинаковы в ситуациях достижения и избегания (рис. 2): выявлено взаимодействие факторов «Возрастная группа» и «Мотивация» ( $F_{1,90} = 23,25$ ;  $p < 0,0001$ ): снижение времени ответа у возрастной группы 2 по сравнению с группой 1, обнаруженное в более трудном задании РШ, происходит только в ситуации достижения как у финских, так и у российских участников.

*Эффект переноса научения.* Различия коэффициента переноса в заданиях КБ и РШ между мотивационными контекстами

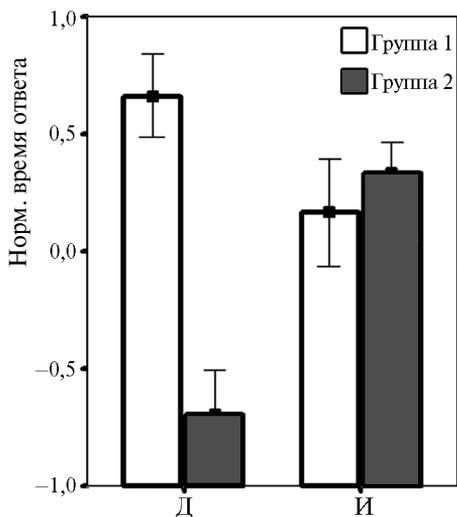


Рис. 2. Среднее и стандартная ошибка нормализованного времени ответа в задании РШ возрастных групп 1 и 2

у финской и российской групп испытуемых оценивали с помощью дисперсионного анализа (факторы «Культура», «Мотивация», «Последовательность заданий»). По показателю времени ответа выявлен основной эффект последовательности заданий ( $F_{1,120} = 7,92; p = 0,006$ ): при последовательности заданий КБ/РШ коэффициент переноса ниже, чем при последовательности заданий РШ/КБ. По показателю доли ошибочных ответов направление этого различия сходно, но эффект не достигает уровня достоверности. Поскольку значения коэффициента переноса в этих последовательностях оказываются по разные стороны от нуля (так же и в ненормализованных данных), можно сделать вывод, что выполнение заданий в последовательности КБ/РШ характеризуется эффектом положительного переноса, а в последовательности РШ/КБ – отрицательного переноса.

При включении в анализ фактора «Возрастная группа» многофакторный дисперсионный анализ (зависимые переменные – коэффициент переноса по показателям доли ошибок и времени ответа) показывает взаимодействие факторов «Мотивация»,

«Последовательность заданий» и «Возрастная группа» ( $F_{2,111} = 10,04; p < 0,0001$ ). После разделения возрастных групп взаимодействии факторов «Мотивация» и «Последовательность заданий» по показателю доли ошибок выявлено только в возрастной группе 2 ( $F_{1,49} = 7,00; p = 0,011$ ). По времени ответа это взаимодействие выявлено как в возрастной группе 1 ( $F_{1,63} = 4,68; p = 0,034$ ), так и в группе 2 ( $F_{1,49} = 16,88; p < 0,001$ ). Таким образом, в старшей группе различия коэффициентов переноса, связанные с мотивационной ситуацией, проявляются сильнее, чем в младшей, и переход к трудному заданию сопровождается более выраженным переносом научения в ситуации избегания (рис. 3). При переходе к более легкому заданию, наоборот, эффект переноса более выражен в ситуации достижения, чем в ситуации избегания.

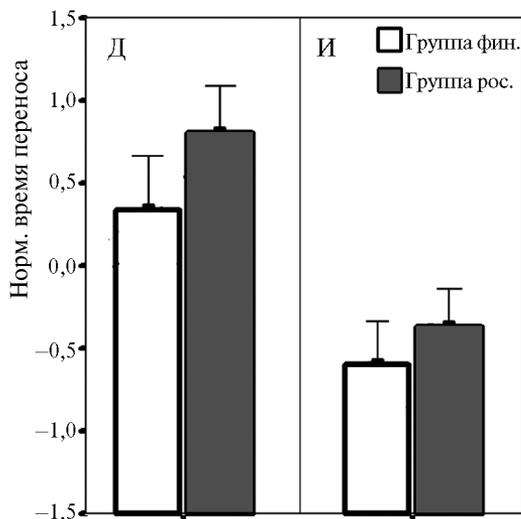


Рис. 3. Среднее и стандартная ошибка нормализованного коэффициента переноса участников возрастной группы 2 при последовательности заданий от легкого к трудному

*Межкультурные различия.* Анализ коэффициента переноса по показателю времени ответа (факторы «Культура», «Последовательность заданий», «Мотивация» и «Возрастная группа») позволил выявить

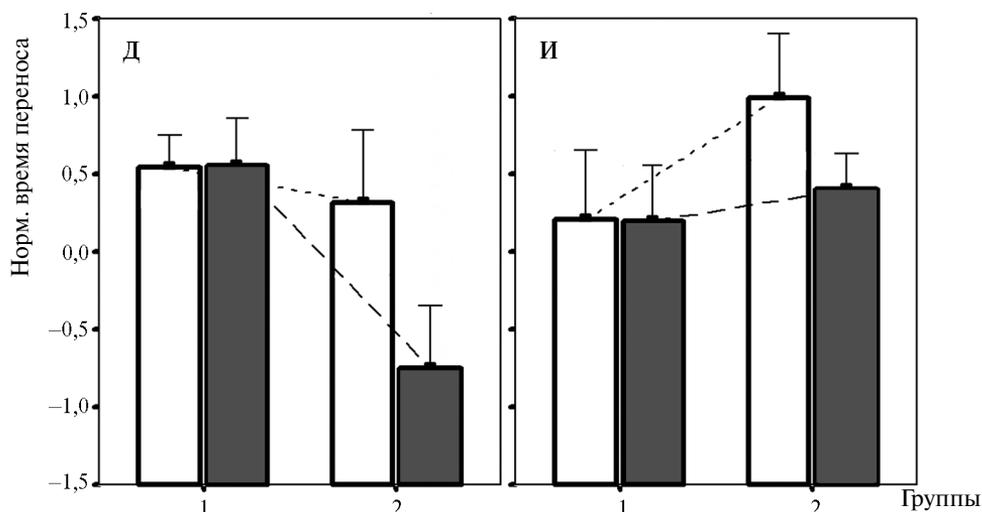


Рис. 4. Среднее и стандартная ошибка нормализованного коэффициента переноса при последовательности заданий от трудного к легкому у участников возрастных групп 1 и 2

взаимодействие факторов «Культура», «Последовательность заданий» и «Возрастная группа» ( $F_{1,112} = 4,03; p = 0,047$ ). Таким образом, возрастные различия связи переноса научения с последовательностью заданий характеризуются культурной спецификой. При разделении на возрастные группы указанное взаимодействие выявляется только в возрастной группе 2 ( $F_{1,49} = 6,04; p = 0,018$ ). Таким образом, межкультурные различия эффекта переноса выявляются у старших участников (ср. значения данных финских и российских членов возрастной группы 1 на рис. 4).

Обобщая полученные различия, можно заключить, что при переходе от легкого задания к трудному в возрастной группе 2 эффект переноса оказывается более выражен в ситуации избегания, чем достижения. При переходе от трудного задания к легкому эффект переноса оказывается более выражен в ситуации достижения. Однако у финских участников это преимущество достигается за счет «отрицательного» эффекта ситуации избегания, а у российских – «положительного» эффекта ситуации достижения (рис. 4). В результате обнаруживается указанное взаимодействие факторов «Культура», «Последовательность заданий» и «Возрастная группа» ( $F_{1,112} = 4,03; p = 0,047$ ) при анализе коэффициента переноса по показателю времени ответа.

тура», «Последовательность заданий» и «Возрастная группа» ( $F_{1,112} = 4,03; p = 0,047$ ) при анализе коэффициента переноса по показателю времени ответа.

Таким образом, ситуация избегания в большей степени способствует переходу к более трудной задаче, а ситуация достижения – к более легкой задаче, и этот эффект более выражен в российской выборке, чем в финской.

Помимо различий эффекта переноса выявлено, что в задании РШ у россиян в ситуации избегания больше ошибок, чем в ситуации достижения, а также по сравнению с финнами (взаимодействие факторов «Культура» и «Мотивация»  $F_{1,126} = 7,00; p = 0,009$ ). Кроме того, российские участники в целом выполняли задание КБ с большими временем ответа и долей ошибок, чем финские (дисперсионный анализ: основной эффект «Культуры»  $F_{1,97} > 4,00; p < 0,05$ ).

#### ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В данном исследовании на основе оценки показателей выполнения простых заданий (КБ и РШ) финскими и

российскими школьниками двух возрастных групп сопоставляются особенности формирования индивидуального опыта в ситуациях достижения поощрения или избегания потери. Согласно полученным данным, задание РШ оказалось более трудным, чем задание КБ. В целом более старшие испытуемые (возрастная группа 2) эффективнее выполняют задания, чем более младшие (группа 1). В то же время в задании РШ меньше время ответа у возрастной группы 2 по сравнению с группой 1 как у финских, так и у российских участников выявляется только в ситуации достижения.

Поскольку нами получены различные эмоциональные оценки ситуации достижения и избегания (рис. 1), мы считаем, что инструкция, описывающая способ получения очков, способствует созданию, соответственно, эмоционально позитивной ситуации достижения или негативной ситуации избегания.

Использованные нами показатели выполнения заданий связаны со множеством факторов, и некоторые из них мы варьировали в настоящем исследовании. Совместное влияние этих переменных осложняет однозначную трактовку полученных результатов, которая требует дополнительных экспериментов. На данном этапе работы мы предлагаем следующую интерпретацию ключевых результатов исследования.

Согласно нашим предположениям, «негативный» домен опыта содержит больше систем (более дифференцирован), чем «позитивный». Это означает, что одно и то же задание в ситуации избегания будет выполняться как «более сложное» с точки зрения индивида (см.: Морошкина и др., 2012; Sozinov et al., 2012). Кроме того, мы предполагаем, что асимметрия доменов увеличивается в ходе индивидуального развития. Большее время ответа в ситуации избегания у испытуемых старшей группы отражает дифференцированность, когнитивную сложность поведения избегания.

Заметим, что трудность заданий оценивали по доле ошибочных ответов, а полученные различия эффектов переноса между мотивационными ситуациями – по времени ответа, т.е. характеристике поведения, по которой не оценивалась его результативность. Скоростные показатели поведения рассматриваются как более чувствительные в отношении латентных психологических процессов, чем показатели точности (Ляудис, 2010; Osgood, 1948). Поэтому можно считать, что различия по показателю времени ответа в большей степени связаны с особенностями изучаемой структуры опыта, чем с требованиями конкретного задания.

На основе сопоставления показателей выполнения первого и второго заданий оценивали коэффициент переноса, использованный как показатель переноса научения. В целом перенос научения по показателю времени ответа при переходе от легкого задания к трудному оказался более выражен (положительный перенос), чем при обратной последовательности заданий (отрицательный перенос). Такое же различие между последовательностями заданий было получено нами ранее с использованием короткого интервала между заданиями (Sozinov et al., 2012).

В старшей группе как финских, так и российских участников переход к трудному заданию сопровождается более выраженным переносом научения в ситуации избегания, чем в ситуации достижения. Как мы предполагали, сложность поведения избегания, которая проявляется при формировании нового поведения, впоследствии «окупается» большей эффективностью этого поведения. В силу своей когнитивной сложности мотивация избегания более энергетически затратна и ограничивает возможности решения творческих задач, но позволяет лучше решать ряд задач, предполагающих внимание к деталям; ситуация достижения, напротив, может быть рассмотрена как способствующая креативности (см. обзор: Roskes et al., 2013).

Действительно, мы предлагали легкие задания, требующие длительного внимания к деталям. Вероятно, именно поэтому при переходе к более легкому заданию эффект переноса в старшей группе более выражен в ситуации достижения, чем в ситуации избегания как у финнов, так и у россиян; Кроме того, в ситуации достижения при переходе к трудному заданию эффект переноса более выражен в младшей возрастной группе (для которой решение этой задачи требует большей креативности).

В российской культуре по сравнению с финской обучение в большей степени связано с контролем, навязыванием поведения (Ряту и др., 2013), а потому более мотивировано избеганием порицания или неудачи в глазах окружающих, чем достижением успеха. По нашим результатам, при переходе к легкому заданию финны демонстрируют снижение эффекта переноса в ситуации избегания по сравнению с возрастной группой 1, а россияне — увеличение в ситуации достижения. Полученные различия выявлены, несмотря на то, что финские участники в целом выполняли более легкое задание КБ быстрее и точнее (возможно, это связано с тем, что средний возраст финских испытуемых младшей группы был выше, чем российских при одинаковых диапазонах возрастов). Иными словами, ситуация достижения способствует переходу к простому заданию, но этот эффект проявляется за счет не характерной для данной культуры мотивации.

С нашей точки зрения, различия переноса научения между финской и российской выборками участников, выявленные в настоящей и предыдущих (Sozinov et al., 2009; Созинов и др., 2013) работах, объясняются значимым (возможно, даже преобладающим) «восточным» компонентом в российских культуре и мышлении (см. Александров, Александрова, 2009; Алишев, Аникеенок, Крючкова, 2010; Elliot et al., 2001).

Таким образом, показатели выполнения нового поведения связаны с тем, в ка-

кой мотивационной ситуации происходит его формирование: в ситуации достижения или избегания. Актуализация систем «негативного» домена опыта обеспечивает более выраженный перенос научения (на примере положительного переноса), а «позитивный» домен опыта — менее выраженный перенос (на примере отрицательного переноса). В силу предполагаемого увеличения асимметрии доменов опыта в ходе индивидуального развития указанные различия проявляются в старшей группе участников исследования. Полученные нами результаты соответствуют представлениям об асимметрии доменов индивидуального опыта (Александров, 2006) и о том, что мотивация достижения поощрения («стремление к наличию») и мотивация избегания потери («стремление к отсутствию») являются базовыми характеристиками поведения (Там же; Пономарев, 2010; Carver, Sutton, Scheier, 2000; Elliot, 2006), связанными с эмоциями и лежащими в основе классификации всего многообразия поведения индивидов.

## ВЫВОДЫ

1. Различия показателей выполнения простых заданий между ситуациями достижения поощрения и избегания потери выявляются и у финских, и у российских школьников и соответствуют предположению о большей дифференцированности «негативного» домена опыта избегательного поведения по сравнению с «позитивным» доменом опыта достижения.

2. Различия эффектов переноса научения между ситуациями достижения и избегания показывают, что степень дифференцированности прошлого опыта связана с возможностью его использования при формировании нового поведения после длительного перерыва: актуализация систем «негативного» домена опыта обеспечивает более выраженный перенос научения, а «позитивного» домена опыта — менее выраженный.

3. Различия переноса научения между мотивационными ситуациями культуро-специфичны: в российской культуре по сравнению с финской большой коллективизм связан с превалированием мотивации избегания неудачи. На уровне структуры индивидуального опыта предполагается более выраженная асимметрия доменов опыта достижения и избегания у российских участников по сравнению с финскими.

1. Александров Ю.И. Психофизиологическое значение активности центральных и периферических нейронов в поведении. М.: Наука, 1989.
2. Александров Ю.И. От эмоций к сознанию // Психология творчества: школа Я.А. Пономарева / Под ред. Д.В. Ушакова. М.: ИП РАН, 2006. С. 293–328.
3. Александров Ю.И., Александрова Н.Л. Субъективный опыт, культура и социальные представления. М.: ИП РАН, 2009.
4. Александров Ю.И. и др. Феномен проактивной интерференции: связь с эмоциями и возможные мозговые основы / Александров Ю.И., Созинов А.А., Аверкин Р.Г., Лаукка С. // Морфофункциональные основы системной деятельности / Труды научного совета по экспериментальной и прикладной физиологии. Т. 14. М., 2007. С. 150–166.
5. Алишев Б.С., Анисеенок О.А., Крючкова А.И. Особенности восприятия справедливости наказания в разных культурах // Вопр. психол. 2010. № 1. С. 44–56.
6. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М.: Медицина, 1968.
7. Выготский Л.С. Мышление и речь. М.: Лабиринт, 1999.
8. Князева Т.Н. Предпоздотсковый возраст как проблема современного детства // Вопр. психол. 2011. № 6. С. 25–34.
9. Колбенева М.Г. Изменения электрического сопротивления кожи при актуализации опыта, связанного с различными органами чувств // Вопр. психол. 2014. № 2. С. 93–106.
10. Лебедева Н.М., Татарко А.Н. Культура как фактор общественного прогресса. М.: Юстицинформ, 2009.
11. Ляудис В.Я. Память в процессе развития. М.: МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2011.
12. Морошкина Н.В. и др. Влияние структуры вознаграждения на выполнение сенсомоторных навыков / Морошкина Н.В., Гершкович В.А., Иванчей И.И., Морозов М.И. // Экспериментальный метод в структуре психологического знания / Под ред. В.А. Барабанщикова. М.: ИП РАН, 2012. С. 239–244.
13. Панибратенко В.В. Взаимосвязь процессов непроизвольного запоминания и непосредственного воспроизведения художественных текстов с мотивацией достижения и гендерными ролями // Мат-лы IV Междунар. конф. молодых ученых «Психология – наука будущего» 17–18 ноября 2011 г., Москва. М., 2011. С. 345–348.
14. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка. М.: Педагогика-Пресс, 1994.
15. Пономарев Я.А. Психика и интуиция. М.: ООО «ТИД “АРИС”», 2010.
16. Ратанова Т.А. Возрастные особенности дифференцированности и интегрированности когнитивных структур у школьников // Вопр. психол. 2014. № 2. С. 34–41.
17. Рятю Х. и др. Образы умных людей у российских и финских школьников / Рятю Х., Комулайнен К., Скороходова Н.Ю., Колесников В.Н. // Вопр. психол. 2013. № 5. С. 25–34.
18. Сергиенко Е.А. Принцип дифференциации-интеграции и континуальности-дискретности психического развития // Теория развития: Дифференционно-интегративная парадигма / Сост. Н.И. Чуприкова. М.: Языки славянских культур, 2008. С. 131–151.
19. Симонов П.В. Мотивированный мозг. М.: Наука, 1987.
20. Созинов А.А. и др. Связь динамики научения и его мотивационного контекста у финских и российских школьников / Созинов А.А., Лаукка С., Главинская Л.А., Ширинкина А.И., Александров Ю.И. // Психологические исследования проблем современного российского общества / Под ред. А.Л. Журавлева, Е.А. Сергиенко. М.: ИП РАН, 2013. С. 157–177.
21. Судаков К.В. Доминирующая мотивация. М.: Изд-во РАМН, 2004.
22. Сухарев А.В., Неверова Т.В. Роль этно-функциональных факторов в повышении мотивации к учению у подростков // Вопр. психол. 2011. № 5. С. 81–90.
23. Чуприкова Н.И. Принцип дифференциации когнитивных структур в умственном развитии, обучение и интеллект // Вопр. психол. 1990. № 5. С. 31–39.
24. Швырков В.Б. Нейрофизиологическое изучение системных механизмов поведения [1978] // Введение в объективную психологию: Нейрональные основы психики: Избр. труды. ИП РАН, 2006.
25. Швыркова Н.А., Швырков В.Б. Активность нейронов зрительной коры при пищевом и оборонительном поведении // Нейрофизиология. 1975. Т. 7. № 1. С. 100–102.

26. *Alexandrov Yu.I., Klucharev V., Sams M.* Effect of emotional context in auditory-cortex processing // *Int. J. of Psychophysiol.* 2007. V. 65. P. 261–271.
27. *Alexandrov Yu.I., Sams M.* Emotion and consciousness: Ends of a continuity // *Cognit. Brain Res.* 2005. V. 25. N 2. P. 387–405.
28. *Brooks D.W., Shell D.F.* Working memory, motivation, and teacher-initiated learning // *J. of Sci. Educat. and Technol.* 2006. V. 15. N 1. P. 17–30.
29. *Cacioppo J.T., Gardner W.L.* Emotion // *Ann. Rev. of Psychol.* 1999. V. 50. P. 191–214.
30. *Carver C.S., Sutton S.K., Scheier M.F.* Action, emotion, and personality: Emerging conceptual integration // *Pers. and Soc. Psychol. Bull.* 2000. V. 26. N 6. P. 741–751.
31. *Claeys W., Timmers L.* Some instantiations of the informational negativity effect: Positive–negative asymmetry in category breadth and in estimated meaning similarity of trait adjectives // *Eur. J. of Soc. Psychol.* 1993. V. 23. P. 111–129.
32. *Dweck C.S.* Motivational processes affecting learning // *Am. Psychologist.* 1986. V. 41. P. 1040–1048.
33. *Elliot A.J.* The hierarchical model of approach-avoidance motivation // *Motivat. and Emotion.* 2006. V. 30. N 2. P. 111–116.
34. *Elliot A.J.* et al. A cross-cultural analysis of avoidance (relative to approach) personal goals / *Elliot A.J., Chirkov V.I., Kim Y., Sheldon K.M.* // *Psychol. Sci.* 2001. V. 12. P. 505–510.
35. *Hamamura T.* et al. Approach-avoidance motivation and information processing: A cross-cultural analysis / *Hamamura T., Meijer Z., Heine S.J., Kamaya K., Hori I.* // *Pers. and Soc. Psychol. Bull.* 2009. V. 35. N 4. P. 454–462.
36. *Helpfenstein S.* Transfer. Review, reconstruction, and resolution. Juväskylä: Univ. of Juväskylä, 2005.
37. *Immordino-Yang M.H., Damasio A.* We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education // *Mind, Brain, and Educat.* 2007. V. 1. P. 3–10.
38. *Joy S., Kolb D.A.* Are there cultural differences in learning style? // *Int. J. of Intercultural Relat.* 2009. V. 33. N 1. P. 69–85.
39. *Murty V.P.* et al. Is all motivation good for learning? Dissociable influences of approach and avoidance motivation in declarative memory / *Murty V.P., La-Bar K.S., Hamilton D.A., Adcock R.A.* // *Learning & Memory.* 2011. V. 18. N 11. P. 712–717.
40. *Niles F.S.* Cross-cultural differences in learning motivation and learning strategies: A comparison of overseas and Australian students at an Australian University // *Int. J. of Intercultural Relat.* 1995. V. 19. N 3. P. 369–385.
41. *Osgood C.E.* An investigation into the causes of retroactive interference // *J. Exp. Psychol.* 1948. V. 38. P. 132–154.
42. *Pintrich P.R., Marx R.W., Boyle R.A.* Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change // *Rev. Educat. Res.* 1993. V. 63. P. 167–199.
43. *Prather D.C., Berry G.A., Jones G.L.* The training of a perceptual skill by either rewarding or aversive feedback compared on efficiency, transfer, and stress // *J. Appl. Psychol.* 1972. V. 56. P. 514–516.
44. *Ramburuth P., McCormick J.* Learning diversity in higher education: A comparative study of Asian international and Australian students // *Higher Educat.* 2001. V. 42. N 3. P. 333–350.
45. *Rogers R.D., Monsell S.* Costs of a predictable switch between simple cognitive tasks // *J. Exp. Psychol.: General.* 1995. V. 124. P. 207–231.
46. *Roskes M.* et al. Avoidance motivation and conservation of energy / *Roskes M., Elliot A.J., Nijstad B.A., De Dreu C.K.* // *Emotion Rev.* 2013. V. 5. N 3. P. 264–268.
47. *Schneirla T.C.* An evolutionary and developmental theory of biphasic processes underlying approach and withdrawal // *Jones M.R.* (ed.). *Nebraska symposium on motivation.* Lincoln: Univ. of Nebraska Press, 1959. V. 7. P. 1–42.
48. *Schwarz N.* Feelings as information. Informational and motivational functions of affective states // *Higgins E.T., Sorrentino R.M.* (eds). *The handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior.* N.Y.: Guilford Press, 1990. V. 2. P. 527–561.
49. *Sozinov A.A.* et al. Cross-cultural difference of transfer effect during learning in approach and withdrawal situations / *Sozinov A.A., Laukka S.J., Glavinskaya L.A., Moiseev I.A., Alexandrov Yu.I.* // *Международ. конф. «Физиология развития человека».* Москва, июнь 2009. С. 134–135. (на англ. яз.)
50. *Sozinov A.A.* et al. Transfer of simple task learning is different in approach and withdrawal contexts / *Sozinov A.A., Laukka S.J., Tuominen T., Siipo A., Nopanen M., Alexandrov Yu.I.* // *Procedia: Soc. and Behav. Sci.* 2012. V. 69. P. 449–457.
51. *Spielberg J.M., Heller W., Miller G.A.* Hierarchical brain networks active in approach and avoidance goal pursuit // *Frontiers in Human Neurosci.* 2013. V. 7. Article. 284. P. 1–15.
52. *Sturman D.A., Moghaddam B.* Reduced neuronal inhibition and coordination of adolescent prefrontal cortex during motivated behavior // *The J. of Neurosci.* 2011. V. 31. N 4. P. 1471–1478.
53. *You Z., Jia F.* Do they learn differently? An investigation of the pre-service teachers from US and China // *Teaching and Teacher Educat.* 2008. V. 24. N 4. P. 836–845.