

## Особенности креативности и локус контроля у людей с разными типами функциональной асимметрии в период ранней взрослости

А. Г. Маклаков, Е. А. Бойко

*Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация*

**Введение.** Одной из отличительных особенностей человека является способность к решению сложных творческих задач. Креативность отражает одну из сторон этой способности, а именно способность генерировать новые оригинальные идеи.

В качестве личностной характеристики, способствующей проявлению творческого мышления, можно назвать интернальный локус контроля, отражающий готовность человека предлагать необычные идеи, отличающиеся от общепринятых.

Являясь индивидуальной характеристикой, тип функциональной асимметрии может опосредовать уровень развития креативности и выраженности интернального локуса контроля.

**Материалы и методы.** В эмпирическом исследовании приняли участие 114 человек в возрасте 18–23 лет. По результатам выполнения теппинг-теста и функциональных проб они были разделены на правшей, левшей и амбидекстров. Для оценки уровня развития креативности применялся тест Е. Торренса, для диагностики локуса контроля – методика Дж. Роттера «Уровень субъективного контроля». Полученные данные были проанализированы с применением методов статистического анализа.

**Результаты исследования.** Было установлено, что общий показатель креативности достоверно выше в группе правшей в сравнении с группами амбидекстров и левшей, при этом наиболее низкий уровень развития креативности отмечается в группе левшей.

Группы людей с разными типами функциональной асимметрии не различаются по уровню сформированности локуса контроля. Но при этом было установлено, что в группах правшей и амбидекстров сформированы прямые корреляционные связи между общим показателем креативности и интернальным локусом контролем в различных сферах жизни человека.

**Обсуждения и выводы.** Полученные данные позволяют предположить, что основой креативности являются такие виды умственных операций, как сравнение и анализ, т.е. те операции, выполнение которых осуществляется за счет функционирования левого полушария головного мозга.

А обнаруженные взаимосвязи между общим показателем креативности и показателями локуса контроля позволяют утверждать, что интернальный локус контроля может рассматриваться в качестве личностной характеристики, способствующей проявлению творческих способностей.

**Ключевые слова:** креативность, локус контроля, тип функциональной асимметрии, период ранней взрослости.

**Для цитирования:** Маклаков А. Г., Бойко Е. А. Особенности креативности и локус контроля у людей с разными типами функциональной асимметрии в период ранней взрослости // Вестник Ленинградского государственного университета имени А. С. Пушкина. – 2023. – № 2. – С. 250–263. DOI 10.35231/18186653\_2023\_2\_250

## Particularities of Creativity and Locus of Control Humans With Different Types of Functional Asymmetry at the Period of Early Adulthood

Anatoliy G. Maklakov, Evgeniya A. Boyko

*Pushkin Leningrad State University,  
Sankt-Peterburg, Russian Federation*

**Introduction.** One of the human's particularities is ability to solve difficult creative tasks. Creativity is one of the sides of this human's ability, creativity is the ability to generate new original ideas.

Locus-control is the characteristic of personality, that allows demonstrate creative thinking. Locus of control shows human readiness for suggestion unusual ideas.

Also, a type of functional asymmetry is an individual characteristic, it can mediate developmental level of creativity and severity of internal locus of control.

**Materials and methods.** 114 people at the age from 12 to 23 were examined during the issue. According of results of tapping-test and functional tests all surveyed people were divided into three groups: right-handed, left-handed and ambidexterity people.

Creativity's level was estimated with E. Torrens's test, locus of control's particulates – with J. Rotter's test. Research data was analyzed with statistic methods.

**Results.** It was shown, that overall indicator of creativity is significantly higher in the right-handed people group in the comparison with groups of left-haded people and ambidexterity people. The lowest level of creativity was detected in the group of left-handed people.

The groups of people with different types of functional asymmetry were equal by level of formation of locus of control. But it was shown that there are exist direct correlations between overall indicator of creativity and internal locus-control in different spheres of human life.

**Discussion and conclusion.** Received data allow to suppose, that the basis of creativity are such mental operations as comparisons and analysis. This mental operations are carried out by activity of left hemisphere.

Received direct correlations between overall indicator of creativity and internal locus control allow to assert, that internal locus of control is the same characteristic of human personality, that allows demonstrate creative thinking.

**Key words:** creativity, locus of control, type of functional asymmetry, period of early adulthood.

**For citation:** Maklakov, A. G., Boyko, E. A. (2023) Osobennosti kreativnosti i lokus kontrolya u lyudey s raznymi tipami funktsionalnoy asimmetrii v period ranney vzroslosti [Particularities of Creativity and Locus of Control Humans With Different Types of Functional Asymmetry at the Period of Early Adulthood]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta imeni A. S. Pushkina – Pushkin Leningrad State University Journal*. No. 2. Pp. 250–263. (In Russian). DOI 10.35231/18186653\_2023\_2\_250

## Введение

Цифровая трансформация меняет системы образования, социального и экономического управления, характер производства. Изменяются также представления о роли человека в обществе: большую значимость приобретает способность обобщать, анализировать и создавать новую информацию. Можно сказать, что возрастает ценность творческого потенциала (способностей) человека, который, в свою очередь, реализуется в процессе решения сложных творческих задач.

В настоящее время нет устоявшихся представлений о том, как происходит решение подобных задач. Часть исследователей вслед за Дж. Гилфордом [12; 18; 19] предполагает, что успешность решения творческих задач определяется такой характеристикой человека как креативность. При этом под креативностью чаще всего понимают способность человека генерировать новые нестандартные идеи.

Г. Линдсей, К. Халл и Р. Томпсон [13] указывают, что творческие способности могут не проявить себя, если человек отличается высоким уровнем конформности, боится показаться смешным или глупым, т.е. фактически боится ответственности за собственные оригинальные идеи. С этой позиции интернальный локус контроля можно рассматривать как личностное качество способствующее развитию творческих способностей и креативности.

Исследуя способности человека, необходимо также помнить о том, что их развитие возможно только лишь на основе задатков, которые, по своей сути, являются проявлением индивидуальных характеристик [1]. К таким характеристикам, имеющим значение для формирования задатков и способностей человека, можно отнести тип функциональной асимметрии. Он определяет особенности восприятия и переработки информации [2; 11].

Все вышесказанное и определяет актуальность исследования особенностей креативности и локус контроля у людей с разными типами функциональной асимметрии.

Целью данного исследования стало изучение особенностей креативности и локус контроля людей с разными типами функциональной асимметрии в период ранней взрослости.

Были поставлены следующие задачи:

1. Сравнить уровень развития креативности у людей с разными типами функциональной асимметрии в период ранней взрослости.

2. Сравнить показатели локус контроля в группах людей с разными типами функциональной асимметрии, в период ранней взрослости.

3. Выявить взаимосвязь показателей креативности и локус контроля в группах людей с разными типами функциональной асимметрии в период ранней взрослости.

Предметом исследования стали: креативность и локус контроль людей с разными типами функциональной асимметрии в период ранней взрослости.

В качестве объекта исследования выступили люди с разными типами функциональной асимметрии в возрасте 18–20 лет.

Гипотеза исследования: тип функциональной асимметрии опосредует уровень развития креативности и выраженности интернального локус контроля у людей в период ранней взрослости.

### **Обзор литературы**

Чаще всего в научной литературе креативность описывается как общая способность человека к творчеству [10; 15], способность находить нестандартные, оригинальные способы решения различных задач [6]. При этом какой-то общепринятой теории «креативности» нет. Так М. А. Холодная указывает на существование двух планов в рассмотрении креативности. В более широком, креативность – это творческая интеллектуальная способность человека, заключающаяся в умении привнести что-то новое (по Ф. Баррону), в генерировании оригинальных идей для решения проблемных ситуаций (по М. Валлах), в способности выявить возможные противоречия и сформулировать гипотезу в ситуации неопределенности (Е. Торренс), в умении отказаться от привычных, стереотипных способов мышления (Дж. Гилфорд). В узком смысле, креативность – дивергентное мышление, заключающееся в готовности человека к генерированию множества в равной степени «правильных» идей относительно какого-либо одного объекта [10, с. 158].

При этом существует ряд исследователей, полагающих, что креативность это не особенности мышления, а определенные

личностные качества. В частности, В. Г. Каменская и И. Е. Мельникова под креативностью подразумевают личностные характеристики, определяющие способность к созданию человеком новых как идеальных, так и материальных продуктов [10].

Необходимо также отметить, что современные исследователи, изучая креативность, ориентируются на концепцию Дж. Гилфорда, который вместе с коллегами сформулировал перечень основных параметров (характеристик) креативности [15]. Именно эти параметры чаще всего и оцениваются: 1) способность к обнаружению и формулировке проблемы; 2) «беглость мышления» (понимаемая как количество идей, возникающих за единицу времени); 3) оригинальность (понимаемая как способность к генерации «редких» идей, непохожих на общепринятые); 4) гибкость (способность к генерированию различных по своей сути идей); 5) способность модифицировать объект, добавляя к нему различные детали; 6) способность решать проблемную ситуацию.

Однако, как отмечается разными авторами [10; 14], высокий уровень развития креативности не гарантирует высокой эффективности творческой деятельности. Поэтому целесообразным становится поиск тех личностных характеристик, которые также будут способствовать реализации этого вида деятельности. В качестве одной из таких характеристик можно рассмотреть интернальность – экстернальность личности (т.е. локус контроля).

Локус контроля отражает уровень зрелости человека, а именно его готовность брать на себя ответственность за свои решения, действия и за свою деятельность в целом. Высокая ответственность совпадает с интернальной направленностью человека [3]. И наоборот, стремление переложить ответственность на внешние обстоятельства присуща людям с экстернальной направленностью, что может говорить о недостаточной зрелости личности.

Но обзор теоретических проблем исследования творческих способностей и креативности был бы не полным без анализа индивидуальных характеристик человека, создающих базис для задатков и способностей. В качестве одной из таких характеристик можно назвать тип функциональной асимметрии.

Функциональная асимметрия головного мозга человека представляет собой неравномерность распределения психи-

ческих функций между правым и левым полушарием, которые приводят к тому, что при осуществлении некоторых психических функций ведущим оказывается правое полушарие, а при осуществлении других – левое полушарие [4, с. 7].

Принято считать, что правое полушарие головного мозга человека отвечает за произвольный уровень организации психических (в том числе и речевых) процессов, а левое полушарие ответственно за произвольный [11].

И. П. Ильин, обобщая разнообразные исследования, говорит о том, что правое полушарие отвечает преимущественно за восприятие пространства; запоминание образов и конкретных событий. А левое полушарие обеспечивает возможность понимания карт и схем, запоминание имен и вербальной информации, также оно обеспечивает речевую активность [7]. Поэтому предположение о том, что тип функциональной асимметрии может проявляться в отдельных характеристиках креативности человека кажется вполне оправданным.

В завершении обзора литературы необходимо уточнить еще одно понятие, используемое авторами, а именно понятие «периода ранней взрослости». В научной литературе существуют разные подходы к определению возрастных границ этого периода.

По мнению Д. М. Бромлей, период ранней взрослости охватывает возраст от 21 года до 25 лет; в возрастной периодизации Б. Г. Ананьева – от 18 до 25 лет; у Д. Биррена – период ранней взрослости длится от 17 до 25 лет [8]. В данном исследовании был использован подход Б. Г. Ананьева.

В самом общем виде период ранней взрослости можно описать как этап вступления во взрослость, характеризующийся достижением пика биологического созревания организма, планированием молодыми людьми своего личного и профессионального будущего, изменением социальных ролей [8, с. 14].

Представленные выше теоретические и методологические подходы и определили логику проведения исследования.

### **Материалы и методы**

Эмпирическое исследование было проведено на базе ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А. С. Пушкина». В качестве обследуемых выступили обучающиеся 1 и 2 курсов в возрасте от 18

до 23 лет. Всего было обследованно 114 человек: 16 мужчин и 98 женщин.

Для определения типа функциональной асимметрии у обследуемых применялись функциональные пробы А. Р. Лурии [16] и теппинг-тест Е. П. Ильина [9].

По результатам выполнения все обследованные были разделены на три группы: 1) «левши» (16 человек) для которых характерна ведущая левая рука и доминирование правого полушария; 2) «правши» (52 человека), для которых характерна ведущая правая рука и преобладающее левое полушарие, «амбидекстры» (46 человек), для которых характерно отсутствие доминирующего полушария и ведущей руки.

Необходимо отметить, что полученное в исследовании распределение типов функциональной асимметрии существенным образом отличается от распределения представленного в научной литературе [5]. Это отличие можно объяснить тем, что данные, представленные в литературе были получены в 70–80-х гг. XX в. и образ жизни людей того периода существенно отличался от образа жизни современного человека. В частности, это касается активного распространения в настоящее время различных гаджетов с сенсорным управлением, предполагающим активное использование и правой, и левой руки (особенно больших пальцев рук), активные действия обеими руками приводят к формированию амбидекстрии.

Локус контроля обследованных людей определялся по результатам выполнения методики «Уровень субъективного контроля (УСК)» Дж. Роттера, в модификации Е. Ф. Бажина, Е. А. Голынкина, Л. М. Эткинда. Методика позволяет оценить выраженность интернальности – экстернальности в различных сферах, в том числе в области достижений, неудач, семейных отношений, производственных отношений, межличностных отношений и здоровья. Данная методика позволяет также определить общий показатель интернальности – экстернальности.

Уровень развития креативности определялся с помощью теста креативности Е. Торренса (невербальной, фигурной формы). Методика основана на оценке невербальной креативности с помощью иллюстративных тестов [14; 17]. Результаты диагностики позволяют охарактеризовать такие параметры креативности как «беглость», «оригинальность», «абстрактность»

названия (оригинальность названия)», «сопротивление замыканию» и «разработанность».

Полученные в ходе эмпирического исследования данные были подвергнуты статистическому анализу. Для проведения сравнительного анализа применялся t-критерий Стьюдента; для корреляционного анализа – коэффициент линейной корреляции r-Пирсона.

### Результаты исследования

Результаты сравнения групп правой, левой и амбидекстров позволили выявить ряд закономерностей.

Между группами левой и правой были обнаружены статистически значимые по общему показателю креативности ( $t = 5,89$ ;  $p < 0,001$ ) и по таким параметрам креативности, как беглость ( $t = 3,89$ ;  $p < 0,001$ ), оригинальность ( $t = 4,59$ ;  $p < 0,001$ ), сопротивление замыканию ( $t = 2,19$ ;  $p < 0,05$ ) и разработанность ( $t = 9,89$ ;  $p < 0,001$ ) (табл. 1).

Таблица 1  
Сравнительный анализ показателей развития креативности в группах левой и правой<sup>1</sup>

Показатель	Левши	Правши
Общий показатель	17,63 ± 3,31	22,55 ± 6,82***
Беглость	11,90 ± 1,14	14,35 ± 4,04***
Оригинальность	6,91 ± 1,30	9,88 ± 4,84***
Сопротивление замыканию	12,17 ± 2,27	13,59 ± 4,01*
Разработанность	49,82 ± 11,63	65,83 ± 25,97***

Как показали результаты сравнения, люди в возрасте от 18 до 25 лет, отнесенные к группе правой, отличаются более высокими показателями развития креативности. Они смогли предложить большее количество оригинальных, нестандартных идей, также они дали большее количество необычных ответов. Правши продемонстрировали большую склонность к детальному разрабатыванию своих идей. При этом проведенная методика ориентирована на оценку невербальной креативности. Можно предположить, что эта методика все-таки содержит и вербальные компоненты (обследуемые

<sup>1</sup> 1) значения в таблице приведены в виде  $Mx \pm m$ , где  $Mx$  – это среднее значение, а  $m$  – стандартное отклонение;

2) условные обозначения уровней достоверности различий:

$p < 0,05$  – \*

$p < 0,01$  – \*\*

$p < 0,001$  – \*\*\*

должны были придумать название к своим рисункам), что дает определенное преимущество людям с доминирующим левым полушарием.

Группа амбидекстров в сравнении с группой левшей продемонстрировала более высокие значения по таким показателям, как «общий показатель креативности» ( $t = 3,93$ ;  $p < 0,001$ ), «беглость» ( $t = 3,11$ ;  $p < 0,01$ ), «сопротивление замыканию» ( $t = 2,11$ ;  $p < 0,05$ ), «оригинальность» ( $t = 3,38$ ;  $p < 0,01$ ) и «разработанность» ( $t = 8,37$ ;  $p < 0,001$ ) (табл. 2).

Таблица 2  
Сравнительный анализ показателей развития креативности в группах левшей и амбидекстров<sup>1</sup>

Показатель	Левши	Амбидекстры
Общий показатель	17,63 ± 3,31	21,11 ± 7,61***
Беглость	11,90 ± 1,14	13,90 ± 4,28**
Сопротивление замыканию	12,17 ± 2,27	13,27 ± 2,34*
Оригинальность	6,91 ± 1,30	9,00 ± 3,91**
Разработанность	49,82 ± 11,63	63,85 ± 27,60***

Итак, как следует из таблицы 2, амбидекстры, как и правши, демонстрируют более высокий уровень развития креативности.

А при сравнении амбидекстров и правой были обнаружены статистически значимые различия по общему показателю креативности ( $t = 2,51$ ;  $p < 0,05$ ) и по такой ее характеристике, как оригинальность ( $t = 2,03$ ;  $p < 0,05$ ) (табл. 3).

Таким образом, полученные данные показывают, что чем больше у человека выражено доминирование левого полушария, тем выше показатели развития креативности. Поэтому можно предположить, что основой генерирования новых идей является достаточный уровень развития аналитических функций мышления и достаточный уровень развития вербальных способностей. В то же время полученные результаты могут указывать на несовершенство используемых методов диагностики, которые, по всей видимости, не оценивают способность человека «работать» с целостными образами.

<sup>1</sup> 1) значения в таблице приведены в виде  $Mx \pm m$ , где  $Mx$  – это среднее значение, а  $m$  – стандартное отклонение;

2) условные обозначения уровней достоверности различий:

$p < 0,05$  – \*

$p < 0,01$  – \*\*

$p < 0,001$  – \*\*\*

Сравнительный анализ показателей развития креативности в группах правшей и амбидекстров<sup>1</sup>

Показатель	Правши	Амбидекстры
Общий показатель	22,55 ± 6,82	21,11 ± 7,61
Оригинальность	9,88 ± 4,84	9,00 ± 3,91

Как отмечалось в обзоре литературы, способность создать что-то новое связана не только с процессами мышления и креативностью, но и с личностными характеристиками. Вместе с тем сравнительный анализ людей с разными типами функциональной асимметрии не выявил статистически значимых различий в показателях локус контроля. Следовательно, можно говорить о том, что субъективный контроль – это социальная характеристика, формируемая в процессе воспитания и не зависящая от свойств нервной системы.

Следующим этапом анализа стало выявление взаимосвязей между показателями креативности и локус контроля в группах людей с разными типами функциональной асимметрии.

В группе левшей не было выявлено статистически значимых связей между показателями локус контроля и креативности.

В группе правшей были обнаружены статистические достоверные прямые взаимосвязи связи между «общим показателем креативности» и «шкалой интернальности в области неудач» ( $r = 0,45$ ;  $p < 0,01$ ) и «шкалой интернальности в области межличностных отношений» ( $r = 0,46$ ;  $p < 0,01$ ). Следовательно, более высокий уровень развития креативности сопровождается признанием своей ответственности за возможные ошибки, неудачи или неприятные ситуации. Также он сопровождается признанием правшами своей ответственности за построение межличностных отношений с окружающими. Вероятно, будучи уверенными в том, что они смогут построить «правильные» отношения с окружающими, правши не боятся высказывать необычные творческие идеи, отличающиеся от общепринятых.

В группе амбидекстров была обнаружена статистически значимая прямая связь между общим показателем креативно-

<sup>1</sup> 1) значения в таблице приведены в виде  $Mx \pm m$ , где  $Mx$  – это среднее значение, а  $m$  – стандартное отклонение;

2) условные обозначения уровней достоверности различий:

$p < 0,05$  – \*

$p < 0,01$  – \*\*

$p < 0,001$  – \*\*\*

сти и шкалой интернальности в области достижений ( $r = 0,42$ ;  $p < 0,05$ ). Чем выше уровень интернальности в области достижений, тем выше показатель развития креативности. Амбидекстры уверены, что они сами добились всего хорошего, что было и есть в их жизни и что они способны с успехом достичь своих целей в будущем. Вероятно, такая уверенность позволяет им не бояться высказывать альтернативные решения различных задач.

Обобщая результаты корреляционного анализа, можно сказать, что тип функциональной асимметрии опосредует связи между показателем креативности и таким личностным качеством, как локус контроля. И чем больше степень выраженности доминирования левого полушария, тем более плотные связи формируются между этими показателями.

### **Обсуждение и выводы**

Результаты проведенного исследования показывают наличие связи между типом функциональной асимметрии и уровнем развития креативности. Из трех сравниваемых групп (левши, амбидекстры и правши) в группе правой руки наблюдаются статистически более высокие показатели креативности как общей, так и отдельных компонентов. Это позволяет сделать предположение: чем больше степень выраженности доминирования левого полушария, тем в большей степени выражены показатели развития креативности (в том числе и невербальной). Следовательно, креативность опирается на такие виды умственных операций, как сравнение и анализ.

Также можно отметить, что существующие методы оценки уровня развития креативности не позволяют в полной мере оценить компоненты творческой деятельности, основанные на оперировании целостными невербальными образами.

Выявленные взаимосвязи между общим показателем креативности и показателями локуса контроля позволяют утверждать, что интернальный локус контроля может рассматриваться в качестве личностной характеристики, способствующей проявлению творческих способностей. Несмотря на то что локус контроля является социально детерминированной характеристикой, тем не менее тип функциональной асимметрии играет определенную роль при формировании связей между показателями креативности и субъективным контролем.

Таким образом, высказанная ранее гипотеза может считаться доказанной.

#### Список литературы

1. Ананьев Б. Г. Избранные труды по психологии. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2007. – 546 с.
2. Белгородский Л. С., Еникеев Д. А., Сандомирский М. Е. Периодизация психического развития с точки зрения онтогенеза функциональной асимметрии полушарий // Современные направления психотерапии и их клиническое применение: материалы конф. – М.: Институт психотерапии, 1996. – С. 126–127.
3. Бойко Е. А. Особенности личности амбидекстров в возрасте 25–45 лет // Вестник Ленинградского государственного университета имени А. С. Пушкина. – 2018. – № 2. – С. 10–17.
4. Бойко Е. А. Функциональные асимметрии и успешность школьного обучения: моногр. – СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2007. – 104 с.
5. Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека. – М.: Медицина, 1988. – 237 с.
6. Еремина Л. И. Развитие креативности личности: психологический аспект // Общество: социология, психология, педагогика. – 2014. – № 1. – С. 42–47.
7. Ильин Е. П. Дифференциальная психофизиология. – СПб.: Питер, 2001. – 464 с.
8. Ильин Е. П. Психология взрослости. – СПб.: Питер, 2012. – 416 с.
9. Ильин Е. П. Психология индивидуальных различий. – СПб.: Питер, 2011. – 701 с.
10. Ильин Е. П. Психология творчества, креативности и одаренности. – СПб.: Питер, 2009. – 448 с.
11. Леутин В. П., Николаева Е. И. Функциональная асимметрия мозга: мифы и действительность. – СПб.: Речь, 2005. – 368 с.
12. Любарт Т., Муширу К., Торджман С., Зенасни Ф. Психология креативности. – М.: Когито-центр, 2009. – 216 с.
13. Маклаков А. Г. Общая психология. – СПб.: Питер, 2015. – 583 с.
14. Маклаков А. Г., Бойко Е. А. Особенности личности мужчин и женщин с разными типами функциональной асимметрии // Вестник Ленинградского государственного университета имени А. С. Пушкина. – 2018. – № 2. – С. 27–34.
15. Мороз В. В. Развитие креативности студентов [Электронный ресурс]: монография. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2011. – 183 с. – URL: <https://rucont.ru/efd/177029>
16. Москвин В. А., Москвина Н. В. Межполушарные асимметрии и индивидуальные различия человека. – М.: Смысл, 2011. – 480 с.
17. Туник Е. Е. Лучшие тесты на креативность. Диагностика творческого мышления. – СПб.: Питер, 2013. – 320 с.
18. Харченко Л. Н. Технология формирования креативности студентов: монография. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 271 с.
19. Чиксентмихайи М. Креативность. Поток и психология открытий и изобретений. – СПб.: Карьера Пресс, 2019. – 528 с.

#### References

1. Anan'ev, B. G. (2007) *Izbrannie trudi po psichologii* [Psychological selected works]. Saint Petersburg: St. Peterburg University. (In Russian).
2. Belgorodskiy, L. S. Enikeev, D. A., Sandomirskiy, M. E. (1996) *Periodizacia psicheskogo razvitiya s točki zreniya ontogeneza funkczionalnoj asimmetrii polusharij* [Periodization of mental development in compliance with ontogenesis of brain's functional asymmetry]. *Sovremennye napravleniya psichoterapii i ih kliničeskoe primenenie: materialy konf.* Moscow: Institut psichoterapii. Pp. 126–127. (In Russian).

3. Boyko, E. A. (2018) Osobennosti lichnosti ambidekstroy v vozraste 25–45 let [Personality's peculiarities of ambidexterity persons in the age of 25–45 years]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta imeni A. S. Pushkina – Pushkin Leningrad State University Journal*. No. 2. Pp. 10–17. (In Russian).
4. Boyko, E. A. (2007) *Funkcionalnye asimmetrii i uspešnost shkolnogo obucheniya* [Functional asymmetry and success of school education]. Saint Petersburg: Pushkin Leningrad State University. (In Russian).
5. Bragina, N. N., Dobrochotova, T. A. (1988) *Funkcionalnie asimmetii cheloveka* [Human functional asymmetry]. Moscow: Medicine. (In Russian).
6. Eremina, L. I. (2014) Razvitie kreativnosti lichnosti: psihologicheskij aspekt [Development of personality's creativity: psychological aspect]. *Obshchestvo: sociologiya, psihologiya, pedagogika – Society: Sociology, Psychology, Pedagogy*. No. 1. Pp. 42–47. (In Russian).
7. Ilin, E. P. (2001) *Differencialnaya psihofiziologiya* [Differential psychophysiology]. Saint Petersburg: Piter. (In Russian).
8. Ilin, E. P. (2012) *Psihologiya vzroslosti* [Psychology of aduly]. Saint Petersburg: Piter. (In Russian).
9. Ilin, E. P. (2011) *Psihologiya individualnyh razlichij* [Psychology of individual differences]. Saint Petersburg: Piter. (In Russian).
10. Ilin, E. P. (2009) *Psihologiya tvorchestva, kreativnosti i odarennosti* [Psychology of creation, crativity and talent]. Saint Petersburg: Piter. (In Russian).
11. Leutin, V. P., Nikolaeva, E. I. (2005) *Funkcionalnaya asimmetriya mozga: mifi i deistvitel'nost* [Functional asymmetry of brain: myths and reality]. Saint Petersburg: Rech. (in Russian).
12. Lyubart, T. (2009) *Psihologiya kreativnosti* [Psychology of creativity]. Moscow: Kogitocentr. (In Russian).
13. Maklakov, A. G. (2015) *Obshchaya psihologiya* [Common psychology]. Saint Petersburg: Piter. (In Russian).
14. Maklakov, A. G., Boyko, E. A. (2018) Osobennosti lichnosti muzhchin i zhenshchin s raznymi tipami funkcionalnoy asimmetrii [Personality's peculiarities of men and women with different types of functional asymmetry]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta imeni A. S. Pushkina – Pushkin Leningrad State University Journal*. No. 2. Pp. 27–34. (In Russian).
15. Moroz, V. V. (2011) *Razvitie kreativnosti studentov: monografiya* [Development of student's creativity]. Orenburg: GOU OGU. Available at: <https://rucont.ru/efd/177029> (In Russian).
16. Moskvina, V. A., Moskvina, N. A. (2011) *Mezhpolutsharnye asimmetrii i individual'nye razlichiya cheloveka* [Hemisphere asymmetry and individual differences]. Moscow: Smysl. (In Russian).
17. Tunik, E. E. (2013) *Luchshie testy na kreativnost. Diagnostika tvorcheskogo myshleniya* [The best test for creativity. Diagnostic of creative thinking]. Saint Petersburg: Piter. (In Russian).
18. Harchenko, L. N. (2014) *Tekhnologiya formirovaniya kreativnosti studentov: monografiya* [Technology of development of students' creativity]. Moscow: Direkt-Media. (In Russian).
19. Chiksentmihaj, M. (2019) *Kreativnost. Potok i psihologiya otkrytij i izobretenij* [Creativity. Stream and Psychology of discoveries and inventions]. Saint Petersburg: Karera Press. (In Russian).

**Личный вклад соавторов**  
 Personal Co-author contributions.  
 50/50 %

### Информация об авторах

**Маклаков Анатолий Геннадьевич** – доктор психологических наук, профессор, Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина, Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID ID: 0000-0002-5871-4618, e-mail: mag304@mail.ru

**Бойко Евгения Анатольевна** – кандидат психологических наук, Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина, Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID ID: 0000-0002-5614-4471; e-mail: ev.boiko@inbox.ru

### About authors

**Anatoliy G. Maklakov** – Dr. Sci. (Psychol.), Professor, Pushkin Leningrad State University, Saint Petersburg, Russian Federation, ORCID ID: 0000-0002-5871-4618, e-mail: mag304@mail.ru

**Evgeniya A. Boyko** – Cand. Sci. (Psychol.), Associate Professor, Pushkin Leningrad State University, Saint Petersburg, Russian Federation, ORCID ID: 0000-0002-5614-4471; e-mail: ev.boiko@inbox.ru

Поступила в редакцию: 15.05.2023

Принята к публикации: 31.05.2023

Опубликована: 30.06.2023

Received: 15 May 2023

Accepted: 31 May 2023

Published: 30 June 2023