

9. Юсупов И.М. Психология взаимопонимания / И.М. Юсупов – Казань: Тат. кн. изд-во, 1991. – 213 с.

Максименко Ю.Б.

*доктор психологических наук,
профессор кафедры общей и дифференциальной психологии
Южноукраинский национальный университет имени К.Д. Ушинского*

ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

Создание новых объектов интеллектуальной собственности, начинающееся с генерации идей, происходит в психологическом поле индивидуума путем агглютинативных действий разной степени управляемости и осознанности. Успешность таких действий определяется качественными показателями психологического поля – воображением и целеполаганием, темпераментом, озарением, τ - типом, гибкостью инверсного мышления и т.д. [5, с. 38]. Совокупный потенциал психологического поля пропорционален интеллекту, наиболее распространенной формой оценки которого является установление коэффициента умственного развития (КУР; IQ) индивидуума [1, с. 108].

Узловым моментом, определяющим движение в психологическом поле от старого объекта к новому, от известного решения к новому, является психологическая инерция, для оценки которой созданы авторские модели и технология [8, 9]. Именно она приводит к психологическому барьеру, который является «одной из причин научной «слепоты» учёного, столкнувшегося с новым явлением природы» [6, с.46].

В настоящей работе приводятся результаты экспериментальной оценки количественных показателей психологической инерции. В качестве участников эксперимента выступила группа магистров в количестве 24 человек физико-математического факультета Одесского национального университета им. И.И. Мечникова, для которых читался курс «Интеллектуальная собственность и ее защита».

Анализ эмпирических данных показывает, что проявление психологической инерции позволяет констатировать ее фундаментальное свойство – дихотомичность (рис.1). Нахождение нового технического решения происходит через преодоление психологического барьера путем адаптации к поставленной задаче. Дихотомия психологической инерции – это мощный инструмент для нахождения новых объектов интеллектуальной собственности, где абсолют-

зация одной из ее сторон неизбежно приводит к тупиковому барьеру, преодолеть который становится возможным лишь с позиции самой дихотомии.

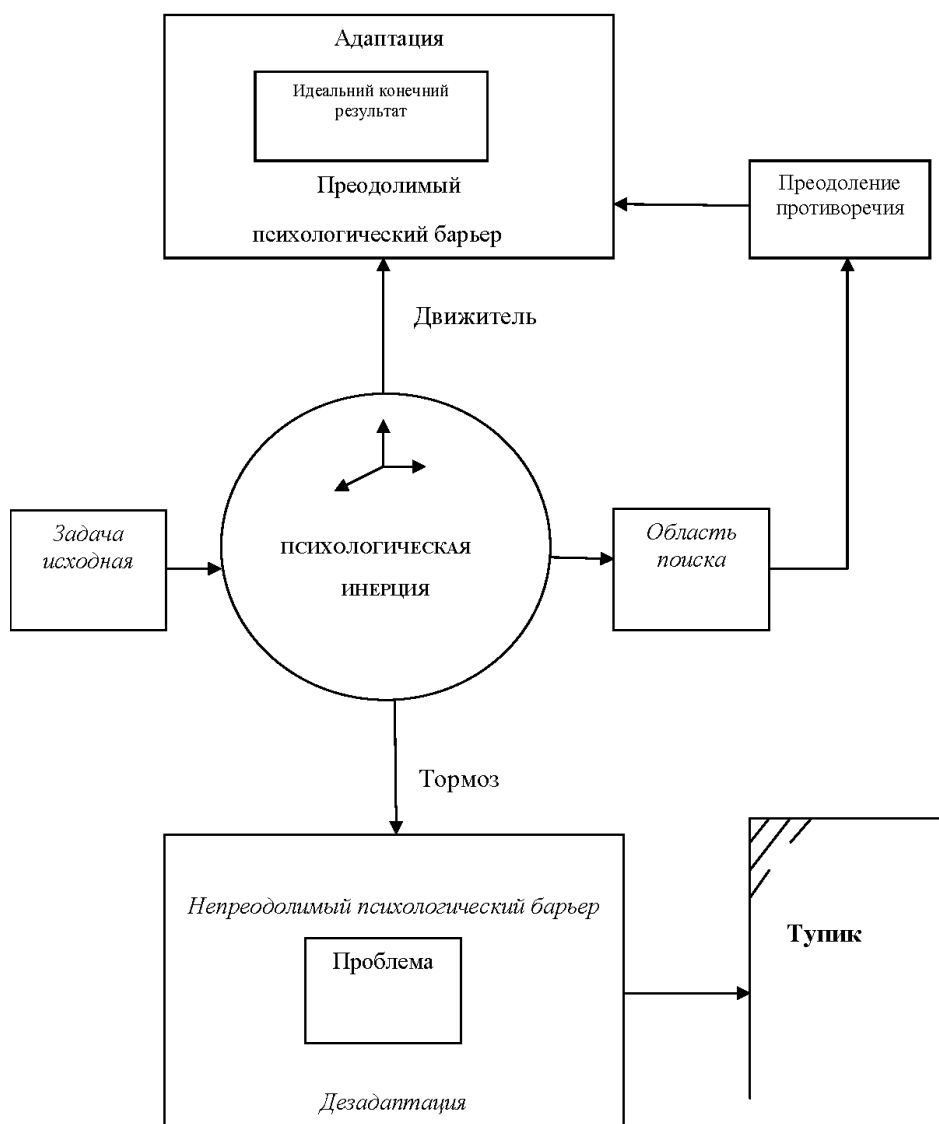


Рис. 1. Схема дихотомичности функций психологической инерции в научно-техническом творчестве.

Сущность методики оценки показателей психологической инерции [8; 9] приводится на рис.2, где «л» — левая «лестница», «п» — правая «лестница», «н» — нижняя ступенька, «в» — верхняя ступенька. Перемещение от нижней ступеньки к верхней сопровождается прямым нарастающим счетом путем постепенного добавления («приклеивания») единицы (агглютинативное действие); в свою очередь, перемещение от верхней ступеньки к нижней сопровождается убывающим счетом путем постепенного отбора («отклеивания») единицы (деагглютинативное действие). Кратность перемещений от «н» к «в» и обратно определяет базу счета и устанавливается экспериментом. Неоднократные оценки позволили остановиться на базе счета, равной 100 (рис.3).

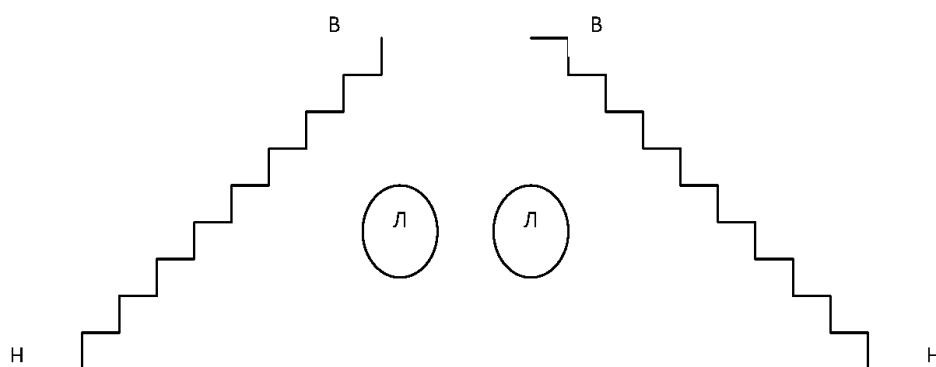


Рис. 2. Принципиальная схема устройств для оценки показателей психологической инерции

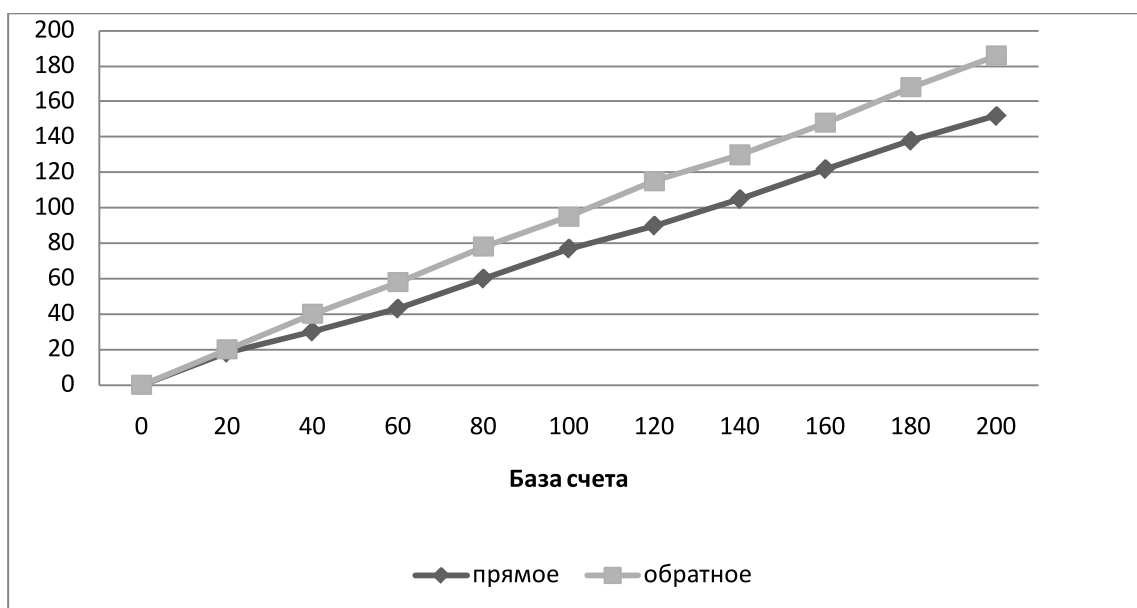


Рис. 3. Расхождение абсолютных показателей счета при прямом (♦) и обратном (□) аглютинировании в зависимости от базы счета.

В первой серии экспериментов испытуемые работали одной рукой (все оказались «правшами»). Пишущим стержнем необходимо было коснуться ступеньки «н» левой «лестницы» и начать счет с единицы, одновременно включив секундомер. Перемещаясь по ступенькам «лестницы» «Л» вверх от «н» к «в», необходимо было касаться стержнем ступенек и производить прямой счет от единицы до 10; для последующих десятков (вплоть до базы 100) надо было поступить также.

При этом перемещение все время осуществляется «вперед» – от 1 до 100; объективное время, затраченное на перемещение и счет в пределах базы, фиксировалось. Затем стержнем необходимо было коснуться ступеньки «в» правой «лестницы» и начать счет со 100, одновременно включив секундомер.

Перемещаясь по ступенькам «лестницы» «п» вниз от «в» к «н» также необходимо было касаться стержнем ступенек и производить обратный счет от 100 до 91; для последующих десятков надо было поступить также (при этом перемещение и счет осуществляется все время «назад» – от 100 до 1; объективное, время затраченное на обратный счет, также фиксировалось).

Во второй серии экспериментов перемещение по ступенькам и счет производились путем одновременного перемещения стержней в левой руке – по левой «лестнице», а в правой руке – по правой «лестнице» (параллельное расположение рук), в третьей серии – стержнем в правой руке – по левой «лестнице», а в левой руке – по правой «лестнице» (перекрестное расположение рук). Прямой и обратный счет в пределах базы 100 осуществлялся также, как и в первой серии экспериментов, перемещением от ступенек «н» к «в» и наоборот.

Все эксперименты с каждым испытуемым проводились трижды. Показатели психологической инерции и ее связь с мышлением и действием оценивали по формулам:

$$I = \left[1 - \frac{|\tau_{\text{пр}} - \tau_{\text{обр}}|}{(\tau_{\text{пр}} + \tau_{\text{обр}}):2} \right] \times 100; \quad (1)$$

$$V_{\text{пр}} = \frac{100}{\tau_{\text{пр}}}; \quad V_{\text{обр}} = \frac{100}{\tau_{\text{обр}}}; \quad (2)$$

$$\Delta V = |V_{\text{пр}} - V_{\text{обр}}|; \quad (3)$$

$$K_1 = \frac{I_x}{I_n}; \quad K_2 = \frac{V_{\text{пр}(X)}}{V_{\text{пр}(II)}}; \quad K_3 = \frac{V_{\text{обр}(X)}}{V_{\text{обр}(II)}}; \quad K_4 = \frac{\Delta V_x}{\Delta V_{II}}. \quad (4)$$

где: I – показатель гибкости мышления, %;
 $\tau_{\text{пр}}, V_{\text{пр}}$ – время (с) и скорость прямого счета, c^{-1} ;
 $\tau_{\text{обр}}, V_{\text{обр}}$ – время (с) и скорость обратного счета, c^{-1} ;
 ΔV – мера скорости психологической инерции, c^{-1} ;
 K_1, K_2, K_3, K_4 – показатели асимметрии комплексной связи;
 X, II – индексы показателей при перекрестном и параллельном положении рук испытуемого со стержнями.

При обработке результатов исследований и их интерпретации пользовались рекомендациями, учитывающими особенности психологических экспериментов [4, с.86].

По завершению экспериментов закономерным выступил тот факт, что разброс частных значений измерений больше, чем усредненных для каждого испытуемого. При этом независимо от сложности эксперимента обратный счет однозначно дольше, но разница между длительностью обратного и прямого счета уменьшается по мере усложнения условий эксперимента. Длительности

прямого и обратного счета заметно возрастают при переходе от серии экспериментов I к серии III; аналогично скорость прямого счета всегда выше, чем обратного, но и то и другое снижаются по мере усложнения условий выполнения задачи; мера психологической инерции при этом также снижается, а значения гибкости возрастают.

Анализ показателей асимметрии комплексной связи мышления и действий с психологической инерцией с помощью коэффициентов по зависимостям свидетельствует о том, что показатель асимметрии гибкости K , колеблется в пределах единицы (0,92-1,06), причем случаи больше и меньше единицы встречаются примерно в равной мере.

Таким образом, количественная оценка показателей творческих способностей личности, определяющих процесс создания объектов интеллектуальной деятельности, может быть осуществлена на основе диагностики показателей психологической инерции, одновременно выполняющей как функции тренировки, так и функции активизации процессов научно-технического творчества при генерации новых идей.

Литература

1. Айзенк Г. Классические IQ тесты / Г. Айзек М. изд-во ЭКСМО – Пресс, 2001. – 192 с.
2. Белов В.В., Виталиев Г.В., Денисов Г.М. Интеллектуальная собственность: Законодательство и практика его применения / В.В. Белов, Г.В. Витальев, Г.М. Денисов. – М.; Юрист, 2002. – 288 с.
3. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека / Н.Н. Брагина, Т.А. Доброхотова. М.: Медицина, 1988. – 218 с.
4. Максименко Ю.Б., Матвеев Г.П. Основы теории вероятности и математической статистики для психологов / Ю.Б. Максименко, Г.П. Матвеев. – Донецк: Юго-Восток, 2001. – 122 с.
5. Цуканов Б.И. Время в психике человека / Б.И. Цуканов. – Одесса: Астро-Принт, 2000. – 217 с.
6. Чаус А.В., Данченко В.Н. Основы технического творчества / А.В. Чаус, В.Н. Данченко. – Киев-Донецк: Вища школа, 1983. – 183 с.
7. Швалб Ю.М. Целеполагающее сознание: психологические модели и исследования / Ю.М. Швалб. – К.: Миллениум, 2003, – 152 с.
8. Пат. 57673А, 7А61В5/05 Украина, Пристрій для оцінки психолого-педагогічної інерції / Максименко Ю.Б., Алімова С.В., Матвеев Г.П., Алімов В.І. опубл.16.06.2003, Бюл. № 6.
9. Пат. 69254А, 7А61 В5/05 Україна, Пристрій для вивчення комплексного зв'язку психологічної інерції та дії / Максименко Ю.Б., Алімова С.В., Матвеев Г.П., Алімов В.І., Туков В.А. опубл. 16.08.2004, бюл. № 8.