

УДК 159.9.001.5

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХРОНОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДИК ДЛЯ ОЦЕНКИ СПОСОБНОСТИ К САМОУПРАВЛЕНИЮ

М.Н. Шевцов

Аннотация

Работа посвящена изучению возможности разработки хронометрических методик для изучения способности к самоуправлению в деятельности. С использованием некоторых из предлагаемых методик удастся оценить не только факт наличия способности к самоуправлению, но и уровень ее развития. Проверка валидности одной из хронометрических методик показала возможность ее использования для решения задач, связанных с оценкой способности к самоуправлению.

Изучение регуляторной (в самом широком смысле этого слова) функции психики, ее структуры и элементов стало в настоящее время одним из самых перспективных направлений теоретических и прикладных исследований в психологии. Рассмотрим хронологическую последовательность развития работы по изучению регуляторной функции психики. Одним из первых начал исследования в этом направлении И.М. Сеченов, открывший явление «рефлекторной дуги». Его последователь И.П. Павлов считал, что человек является системой, высочайшей по саморегулированию. Без понимания механизмов действия и структуры саморегуляции и самоуправления становится невозможным понимание ни одного из проявлений поведения человека.

В целом ряде исследований показано, что влияние отдельных элементов структуры самоуправления на поведение и результаты деятельности значительно. Большое внимание изучению структуры и компонентов действия регуляторной системы на уровне организма и поведения человека уделяли П.К. Анохин [1], Н.А. Бернштейн [2], О.А. Конопкин [3], Г.С. Никифоров [4] и Н.М. Пейсахов [5–7]. В этих работах были выделены элементы структуры самоуправления и показано, что взаимосвязи между ними имеют очень сложный характер.

Наблюдать проявление регуляторной функции психики легче всего во внешних формах проявления активности субъекта, то есть в его деятельности и поведении. В частности, Б.Ф. Ломов отмечал: «Любая деятельность... направлена на достижение определенной цели. Ее психологическими составляющими являются процессы антиципации, планирования, восприятия и переработки текущей информации, принятия решения и контроля результатов. <...> Внешне

деятельность выступает как реализация некоторой программы, определяемой целью. <...> Вместе с тем она (цель) регулирует деятельность» [8, с. 121].

Далее в той же работе Б.Ф. Ломов пишет: «Естественно, что и процессы саморегуляции подчиняются объективным законам, составляющим особый и более высокий уровень по отношению, например, к законам различения и запоминания сигналов, процессов переработки информации и др.» [8, с. 123].

Наибольший вклад в изучение и описание структур саморегуляции и самоуправления внесли О.А. Конопкин и Н.М. Пейсахов. В своих работах О.А. Конопкин основное внимание уделил изучению структуры произвольной саморегуляции деятельности, а Н.М. Пейсахов – структуре самоуправления, проявляющейся в любой форме активности субъекта. При этом, по мнению последнего, структура самоуправления включает в себя все элементы структуры саморегуляции и состоит из следующих элементов:

анализ противоречий – психический процесс, направленный на обнаружение противоречий во внешних условиях и создание субъективной модели сложившейся ситуации;

прогнозирование – умственная деятельность, направленная на формирование моделей возможного будущего, то есть построение предположений по поводу того, что получится при тех или иных действиях субъекта;

целеполагание – также умственная деятельность субъекта, ориентированная на формирование моделей необходимого, желаемого будущего. При этом предполагается, что субъект создает иерархически организованную модель, предполагающую существование «дерева» целей (стратегических, тактических и оперативных);

планирование – результатом умственной деятельности в этом звене становится план как последовательность шагов к достижению каждой из поставленных целей и учет необходимых ресурсов на пути достижения поставленной цели (материальных, временных, физических и пр.);

критерии оценки – на этом этапе субъект должен решить, какие явления объективной реальности могут стать признаками того, что движение направлено к сформированной цели, а не в сторону от нее;

принятие решения – этап перехода от внутреннего плана деятельности к внешнему;

самоконтроль – процесс получения информации об объективных изменениях во внешних условиях (среде) с целью сопоставления со сформированными критериями успешности;

коррекция – этап, обуславливающий изменения внешней активности субъекта и самих звеньев системы самоуправления в тех случаях, когда реальные результаты не совпадают с ожидаемыми.

Как отмечает Н.М. Пейсахов, «самоуправление нужно отличать от саморегуляции. **Самоуправление** – процесс творческий, связанный с созданием принципиально нового, встречей с необычной ситуацией, необходимостью новых решений, новых стратегий и планов. **Саморегуляция** – это тоже изменения, но совершаемые в рамках уже имеющихся норм, стереотипов и критериев. Функция саморегуляции – закрепить то, что достигнуто в процессе самоуправления» [5, с. 31].

Несмотря на всю актуальность и значимость проблемы способности человека к самоуправлению, до сих пор ее эмпирическое изучение базируется в основном на исследовании компонентов, связанных с процессом саморегуляции на уровне состояний и деятельности, которое проводилось в работах Г.Ш. Габдреевой [9], Г.С. Никифорова [4] и других авторов. При этом изучение высших (первых трех) звеньев и их влияния на эффективность деятельности практически отсутствует. Обусловлено это, как нам кажется, отсутствием средств диагностики для их выявления и оценки.

До сих пор уровень сформированности способности к самоуправлению и отдельных ее звеньев измеряется с помощью методики, разработанной в 1984 г. в лаборатории психологических проблем высшей школы под руководством Н.М. Пейсахова. Несколько позже, в 1988 г., она была уточнена и в настоящее время очень широко используется в различных прикладных исследованиях [10]. Однако при том, что теоретическая валидность этого опросника не вызывает сомнения, эмпирическая его валидизация по отношению к оценке параметров эффективности реальной деятельности до сих пор не проведена.

Поскольку, как уже упоминалось, процесс самоуправления носит творческий характер, то и проявляться он должен в виде такого продукта, который был ранее неизвестен испытуемому, например, в виде неизвестного ранее алгоритма деятельности. Отсюда возникает возможность изучения способности к самоуправлению с помощью методик, допускающих некоторое множество алгоритмов решения стоящих перед испытуемым задач. При этом важным условием корректного проведения таких методик будет отсутствие априорной информации у испытуемых о неоднозначности способов решения. Более того, в инструкции должен содержаться самый сложный алгоритм решения. Такие методики или методика могли бы оказаться незаменимыми инструментом для изучения способности к самоуправлению в деятельности.

При разработке методики мы использовали результаты разработок, сделанных в Казанском государственном университете. В частности, для изучения проявления саморегуляции и самоуправления в деятельности испытуемых можно использовать разработанную еще в 1970-е годы в лаборатории психологических проблем высшей школы КГУ Н.М. Пейсаховым, Г.Г. Барановым, Р.Г. Вагаповым, Р.Ш. Мардановым и др. серию сенсомоторных методик и созданную для их реализации аппаратуру. Разработанный прибор давал возможность реализовать шесть методик, позволяющих изучать все более сложные по структурной организации виды деятельности. В более поздних сериях исследования нами использовался компьютерный вариант этих методик, разработанный инженером факультета психологии КГУ Р.Г. Вагаповым.

Первая методика представляла собой изучение времени простой сенсомоторной реакции на предъявление зрительного раздражителя в виде цифрового сигнала. При этом независимо от того, какой сигнал предъявляется, испытуемый мог пользоваться нажатием на любую кнопку пульта испытуемого.

Вторая методика предназначена для изучения простейшей реакции выбора. При этом испытуемому предъявлялся псевдослучайный ряд цифр, реагировать на которые необходимо было по определенным правилам. Если загоревшаяся цифра четная, то необходимо правой рукой нажать на кнопку с четной цифрой

(например «4»), если же цифра нечетная, то нажимать нужно левой рукой кнопку с нечетной цифрой (например «1»). В компьютерном варианте методики кнопке «4» соответствовала кнопка «→», а кнопке «1» – «←».

Третья методика являлась усложнением второй. Испытуемому в каждом предъявлении давалось двузначное число, четность суммы цифр которого он и должен был оценить. Реагирование должно было осуществляться по тем же правилам, что и во второй методике.

Четвертая методика представляла собой развитие предыдущих двух методик. В каждом замере испытуемому предъявлялись последовательно две пары цифр (то есть два двузначных числа). Задача испытуемого состояла в том, чтобы оценить четность суммы всех четырех цифр. Реагирование должно было осуществляться по описанным ранее правилам.

Пятая методика была с алгоритмической точки зрения более простой. Испытуемый должен был при одновременном предъявлении пары цифр определить, которая из них больше. Реагирование при этом должно было осуществляться по следующим правилам. Если больше левая цифра, то необходимо левой рукой нажать на левую кнопку (например «1»), а если больше правая цифра – правую кнопку (например «4»). Поскольку в предъявляемой псевдослучайной последовательности не исключалась возможность появления пары одинаковых цифр, то в этом случае испытуемый должен был нажать левую кнопку.

Шестая методика – самая сложная по алгоритму своего решения. В каждом замере испытуемому по псевдослучайному закону предъявлялись одновременно две цифры. Задача его состояла в следующем:

- запомнить предъявленное двузначное число;
- сложить цифры, входящие в число;
- вычесть из запомненного числа сумму его цифр;
- оценить четность полученной разности.

При получении четного или нечетного результата реагировать нужно было так же, как и в методиках два, три или четыре.

И в аппаратном, и в компьютерном вариантах методик прибор и программа фиксировали время принятия решения в каждом замере, предъявляемые сигналы, нажатую испытуемым кнопку, а также производили оценку правильности ответа испытуемого.

Все эти сведения отображались, соответственно, либо на пульте экспериментатора, либо в распечатке протокола.

Основания для выбора именно этой диагностической батареи были таковы: во-первых, деятельность испытуемого в соответствии с инструкцией достаточно легко алгоритмируется, и, следовательно, отход от заданного алгоритма достаточно легко обнаружить по ее результатам (времени и точности действий).

Алгоритм деятельности испытуемого в первой методике можно записать следующим образом:

$$\text{Об} + \text{ПР} + \text{МК}, \quad (1)$$

где Об – обнаружение сигнала, ПР – принятие решения о реагировании, МК – моторный компонент деятельности (движение, завершающееся нажатием на кнопку).

Для второй методики алгоритм будет иметь более сложную структуру:

$$\text{Об} + \text{Оп} + \text{ЛО} + \text{ПР} + \text{ВСП} + \text{МК}, \quad (2)$$

где Оп – операция опознания сигнала (узнавание цифры), ЛО – логическая операция по оценке четности/нечетности цифры, ВСП – выбор способа реагирования, то есть выбор кнопки, которую следует нажать, а все остальные обозначения соответствуют формуле (1).

Третья методика характеризуется следующим описанием структуры деятельности испытуемого:

$$\text{Об} + 2\text{Оп} + \text{АО} + \text{ЛО} + \text{ПР} + \text{ВСП} + \text{МК}, \quad (3)$$

где АО – арифметическая операция сложения появившихся цифр, а операция обнаружения должна быть повторена дважды, так как на табло появляются одновременно две цифры.

В четвертой методике испытуемый должен был реализовать следующий алгоритм:

$$\text{Об} + 4\text{Оп} + 3\text{АО} + \text{ЛО} + \text{ПР} + \text{ВСП} + \text{МК}, \quad (4)$$

при реализации этого алгоритма возникает необходимость опознать четыре цифры, трижды использовать операцию сложения.

Алгоритм пятой методики выглядит несколько проще, что соответствует сложности деятельности, выполняемой испытуемым:

$$\text{Об} + 2\text{Оп} + \text{ЛО} + \text{ПР} + \text{ВСП} + \text{МК}, \quad (5)$$

в данном случае ЛО – логическая операция сравнения двух цифр.

В шестой, самой сложной методике алгоритм выглядит следующим образом:

$$\text{Об} + 2\text{Оп} + 2\text{АО} + \text{ЛО} + \text{ПР} + \text{ВСП} + \text{МК}, \quad (6)$$

в этом случае арифметические операции различны (сложение и вычитание) и производятся над двузначными числами.

Во-вторых, как показали пилотажные исследования, алгоритм, заложенный в инструкции, используют не все испытуемые. Довольно часто в методиках три, четыре и шесть испытуемые применяют другие способы решения, не только дающие правильный результат, но и позволяющие получить лучшие результаты. В частности, в методиках три и четыре можно избежать выполнения арифметических операций, так как простейший подсчет четных (или нечетных) цифр дает тот же результат. Особенно это эффективно в методике четыре, где три арифметические операции заменяются одной – операцией подсчета четных цифр. Это заметно сказывается на результатах измерения (и время принятия решения, и количество ошибок заметно сокращаются). При этом алгоритмы деятельности в методиках три и четыре приобретают вид:

$$\text{Об} + 2\text{Оп} + 2\text{ЛО} + \text{ПР} + \text{ВСП} + \text{МК}, \quad (7)$$

$$\text{Об} + 4\text{Оп} + 4\text{ЛО} + \text{АО} + \text{ПР} + \text{ВСП} + \text{МК}. \quad (8)$$

Однако наибольший интерес для исследования представляет методика шесть. В ходе пилотажного исследования возможностей этой методики было найдено, по крайней мере, несколько алгоритмов ее решения: от того, который предусмотрен инструкцией, до оптимального (то есть с минимальными затратами времени и количеством ошибок).

Рассмотрим некоторые наиболее очевидные возможности для оптимизации деятельности в рамках выполнения методик.

Достаточно просто, например, прийти к выводу о том, что при предъявлении двух четных цифр никаких вычислений производить не надо, поскольку сложение и вычитание двух цифр всегда будет давать четный результат. Следовательно, алгоритм деятельности при появлении двух четных цифр сведется к следующему:

$$\text{Об} + 2\text{Оп} + 2\text{ЛО} + \text{ПР} + \text{ВСР} + \text{МК}, \quad (9)$$

то есть становится аналогичным алгоритму деятельности в третьей методике в ее упрощенном варианте, что позволяет значительно сократить время решения некоторых частных задач. По предположению от противного некоторые испытуемые считают, что при предъявлении двух нечетных цифр должен получиться и нечетный результат, это также вполне справедливо, алгоритм при этом также соответствует третьей методике. Самые большие трудности возникают у испытуемых, когда им предъявляются сочетания четной и нечетной цифр. При этом им приходится использовать в своей деятельности алгоритм, описанный в инструкции.

Некоторые испытуемые обнаруживали алгоритм, заметно отличающийся от содержащегося в инструкции и позволяющий значительно сократить время решения и уменьшить количество ошибок. Его суть состоит в том, что можно производить оценку результата без вычислений. При этом оценивается соотношение четности или нечетности запомненного числа и суммы цифр, а алгоритм можно записать следующим образом:

$$\text{Об} + 2\text{Оп} + 3\text{ЛО} + \text{ПР} + \text{ВСР} + \text{МК}. \quad (10)$$

Данный алгоритм позволяет заменить сложные для выполнения арифметические операции достаточно простыми логическими, что сказывается как на времени, так и на точности выполнения методики.

Не вдаваясь в возможность существования и других, промежуточных по своим возможностям алгоритмов, опишем оптимальный алгоритм деятельности в рамках выполнения этой методики. Под оптимальностью в данном случае следует понимать то, что этот алгоритм позволяет решать задания из методики за минимальное время, совершая минимальное количество ошибок. Суть алгоритма состоит в том, что если не выполнять операцию сложения, а вычитать из предъявленного числа входящие в него цифры по отдельности, то можно установить следующее. Вычитание второй значащей цифры из числа делает его двузначным числом, заканчивающимся нулем. Следовательно, четность или нечетность результата определяется исключительно четностью или нечетностью первой цифры числа. Если первая цифра четная, то и результат четный, и наоборот. Алгоритм такой деятельности можно записать в следующем виде:

$$\text{Об} + \text{Оп} + \text{ЛО} + \text{ПР} + \text{ВСР} + \text{МК}. \quad (11)$$

Таким образом, этот алгоритм полностью совпадает с алгоритмом для второй методики и должен позволять выполнять деятельность с минимальным временем и количеством ошибок.

Следует также отметить, что те немногие испытуемые, которые нашли оптимальный алгоритм решения для шестой методики, просили некоторое время перед началом ее выполнения на ее обдумывание.

Таким образом, можно предположить, что использование каких-либо свернутых (сокращенных) алгоритмов будет являться свидетельством того, что испытуемый обнаружил недостатки в предлагаемом алгоритме и нашел собственный способ решения задач. Это, безусловно, является признаками включения в структуру выполняемой деятельности элементов структуры самоуправления (анализ противоречий, целеполагание и планирование). Утверждать это можно потому, что испытуемый, зафиксировав сложность решения задач, формирует собственную цель – достичь того же результата с минимальными затратами интеллектуальных усилий. Более того, наличие такой цели реализуется в соответствующем алгоритме, представляющем собой план деятельности.

Следовательно, использование данной батареи методик позволяет оценивать не только сформированность (то есть их включенность в структуру деятельности) некоторых звеньев системы самоуправления, но и их вклад в эффективность этой деятельности. Однако это утверждение, относящееся к ряду научных гипотез, нуждается в эмпирической проверке.

Исследование по данному набору методик проводилось в рамках лабораторных занятий по психологии на различных факультетах Казанского университета. В исследованиях приняли участие 54 студента третьего и четвертого курсов (31 девушка и 23 юноши). Исследование проводилось индивидуально с использованием специального прибора «Астра-2». При работе по первой методике давалось двадцать замеров, а во всех остальных случаях – по 40. После выполнения всех методик каждый испытуемый был спрошен о том, какой алгоритм он использовал в последней методике.

По результатам исследования по шестой методике были получены следующие результаты:

- среднее время решения задач колеблется в интервале от 2.8 до 4.2 секунд, вероятность совершения ошибок при этом равна 0.18, если испытуемый использует в деятельности алгоритм, заложенный в инструкции;
- время решения сокращается до 1.5–2.5 секунд, при этом вероятность ошибок остается прежней (0.18) при использовании промежуточных алгоритмов;
- применение же оптимального алгоритма позволяет добиться результата, не превышающего по времени 0.8 секунд, вероятность совершения ошибок при этом сокращается до 0.05.

Таким образом, в нашем исследовании показано, что использование различных алгоритмов решения сопровождается различными результатами, характеризующими эффективность деятельности. Более того, удается выделить, по крайней мере, три группы испытуемых, отличающихся по используемым в деятельности алгоритмам. Испытуемые первой группы характеризуются репродуктивным использованием заданного алгоритма, а следовательно, могут быть представлены как несклонные к самоуправлению. Испытуемые второй группы могут быть охарактеризованы как склонные к самоуправлению, то есть стремящиеся к совершенствованию своей деятельности, но неспособные найти оп-

тимальный алгоритм. Только испытуемые третьей группы могут быть определены как способные к самоуправлению.

Дальнейшая работа проводилась с целью оценки перекрестной валидности сенсомоторных методик и тест-опросника «Способность к самоуправлению» (СУ). Для реализации этой проверки все испытуемые, участвовавшие в хронометрическом исследовании, в процессе тех же занятий прошли тестирование и по опроснику СУ.

Для доказательства валидности были вычислены коэффициенты корреляции между показателями деятельности в шестой методике (время принятия решения и вероятность ошибок), уровнями сформированности отдельных звеньев структуры самоуправления и ее общей способностью. Поскольку можно предположить, что взаимосвязь между показателями конкретной деятельности и элементами структуры самоуправления имеет сложный характер, то и вычислялись нелинейные коэффициенты корреляции. Их расчет проводился с использованием специальной программы для персональной ЭВМ, разработанной на факультете психологии КГУ Р.Г. Вагаповым.

Результаты произведенных вычислений представлены в табл. 1.

Табл. 1

Меры корреляционной связи между показателями шестой методики и результатами по опроснику СУ

Показатели	Юноши		Девушки		Средние
	ВР6	р6	ВР6	р6	
Анализ ситуации	0.572	0.499	0.573	0.592	0.559
Прогнозирование	0.607	0.609	0.546	0.342	0.526
Целеполагание	0.457	0.242	0.578	0.604	0.470
Планирование	0.456	0.369	0.396	0.318	0.385
Формирование критерия	0.567	0.414	0.411	0.301	0.423
Принятие решения	0.500	0.722	0.560	0.403	0.546
Самоконтроль	0.669	0.508	0.500	0.524	0.550
Коррекция	0.653	0.581	0.609	0.491	0.583
СУ	0.645	0.598	0.588	0.476	0.577
Средние	0.570	0.505	0.529	0.450	

В таблице приняты следующие обозначения показателей: ВР6 – обозначены значения времени реагирования в шестой методике, р6 – вероятность ошибок в той же методике, СУ – показатели уровня сформированности отдельных звеньев и общей способности к самоуправлению. В последней колонке и нижней строке приведены средние значения коэффициентов корреляции для каждого из звеньев структуры самоуправления и каждого из показателей сенсомоторной деятельности соответственно.

Как видно из таблицы, все значения мер связи, за исключением выделенных шрифтом, являются статистически значимыми. Более того, 24 из 36 показателей связаны корреляцией, превышающей по величине 0.5. Это свидетельствует о том, что между уровнем сформированности структуры самоуправления и показателями деятельности по методике «Астра 6» существует достаточ-

но тесная связь. При этом показатель времени принятия решения (как у юношей, так и у девушек) связан со сформированностью системы самоуправления более тесно, чем показатель точности деятельности.

Значимость элементов системы самоуправления в структуре деятельности можно оценить по величине средних значений корреляции данного звена с показателями эффективности деятельности. При этом самыми значимыми по своей связи с результатами деятельности необходимо признать:

- звено коррекции ($R = 0.583$);
- показатель общей способности к самоуправлению ($R = 0.577$);
- звено анализа ситуации ($R = 0.559$);
- звено самоконтроля ($R = 0.550$);
- звено принятия решения ($R = 0.546$);
- звено прогнозирования ($R = 0.526$).

Этот перечень позволяет нам утверждать, что наибольший вклад в эффективность сложной сенсомоторной деятельности вносят как первые, так и последние звенья структуры самоуправления. Иначе говоря, при неумении достаточно точно оценить противоречия в ситуации, прогнозировать развитие событий, принимать быстрые и самостоятельные решения, контролировать происходящие изменения и в соответствии с этим корректировать свои действия нельзя рассчитывать на получение высокого результата в сложной деятельности (даже в лабораторных условиях).

Следует особо отметить, что при вычислении нелинейного коэффициента корреляции характера связи фиксируется только теснота этой связи, поэтому величины всех полученных значений меры связи положительны.

Из всего изложенного выше можно сделать следующие **выводы**:

1. По величине времени принятия решения и вероятности допущенных ошибок в задачах, имеющих некоторое множество возможных способов решения, можно судить о том алгоритме, который был выбран испытуемым для решения задач.

2. Хронометрические методики, допускающие существование нескольких возможных алгоритмов решения задач, могут быть использованы для изучения уровня сформированности у испытуемого способности к самоуправлению.

3. Перекрестная эмпирическая валидизация хронометрической методики и опросника СУ показала, что первая из них валидна по отношению к оценке сформированности отдельных элементов и общей способности к самоуправлению, а последний валиден по отношению к оценке параметров эффективности выполнения сложной сенсомоторной деятельности.

Таким образом, цель, поставленная в нашей работе, достигнута: доказана возможность использования методики «Астра б» для изучения сформированности общей способности к самоуправлению и отдельных звеньев этой системы. Необходимо продолжить и углубить исследования, не ограничиваясь полученными доказательствами в отношении только одной из целого ряда использованных методик.

Summary

M.N. Shevtsov. About the Possibility of Chronometrical Methods Usage for Evaluating the Ability to Self-Management.

The article is devoted to the possibility of developing chronometrical methods for studying the ability to self-management in activity. The usage of some of these methods allows estimating not only the presence of ability to self-management, but also the level of its development. Validity check of one of the methods shows the possibility of its usage for solving the problems which are connected with estimating the ability to self-management.

Литература

1. *Анохин П.К.* Философские аспекты теории функциональных систем. Избранные труды. – М.: Наука, 1978. – 400 с.
2. *Бернштейн Н.А.* Очерки по физиологии движений и по физиологии активности. – М.: Медицина, 1966. – 349 с.
3. *Конопкин О.А.* Психологические механизмы регуляции деятельности. – М.: Наука, 1980. – 256 с.
4. *Никифоров Г.С.* Самоконтроль как механизм надежности человека-оператора. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1977. – 112 с.
5. *Пейсахов Н.М., Шевцов М.Н.* Практическая психология. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1991. – 120 с.
6. *Пейсахов Н.М.* Произвольные и непроизвольные компоненты психической саморегуляции // Теоретические и прикладные исследования психической саморегуляции. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1976. – С. 5–36.
7. *Пейсахов Н.М.* Закономерности динамики психических явлений. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1984. – 235 с.
8. *Ломов Б.Ф.* Методологические и теоретические проблемы психологии. – М.: Наука, 1984. – 444 с.
9. *Габдреева Г.Ш.* Самоуправление психическим состоянием. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1981. – 64 с.
10. Методические указания к лабораторным занятиям по психологии / Сост. Н.М. Пейсахов, Г.Ш. Габдреева. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1988. – 45 с.

Поступила в редакцию
24.10.07

Шевцов Марк Наумович – инженер кафедры психологии кризисных и экстремальных ситуаций Казанского государственного университета.