

Имена и идеи в истории психологии

Изучение особенностей психической активности (по В.М. Когану)

Ахтамянова Ирина Идиятовна

*Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,
Россия*

e-mail: aii-25@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена изучению особенностей психической активности по методу, предложенному В.М. Коганом: «Пробы свободного и заданного темпа». Приводится его модификация и способ интерпретации полученных данных.

Ключевые слова: метод, проба свободного и заданного темпа, психическая активность, модификация, интерпретация.

The study of peculiarities of psychical activity (by V.M. Kogan)

Akhtamyanova Irina Idyatovna

M. Akmullah Bashkir State Pedagogical University, Russia

e-mail: aii-25@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to the study of the peculiarities of psychical activity by the method proposed by V.M. Kogan: «Free and assigned pace test». A modification of the method and interpretation of the data is given.

Keywords: method, free and assigned pace test, psychical activity, modification, interpretation.

Владимир Михайлович Коган (1903-1985) – российский психолог, доктор психологических наук, специалист в области афазиологии, патопсихологии, дефектологии, психологии труда. В.М. Коган автор ряда экспериментальных методик исследования личности, трудоспособности, отдельных функций психики [4]. Многие из разработанных или усовершенствованных им методик широко используются в нервной и психиатрической клинике, в практике

врачебно-трудовой экспертизы и социально-трудовой реабилитации, при изучении познавательных функций, в частности, внимания [1; 2; 3; 5].

В.М. Коганом разработан большой методический аппарат по изучению различных проблем психической активности. Методика «Пробы свободного и заданного темпа» [6] позволяет определить не только темп психической активности, но и возможности его произвольного изменения в зависимости от внешней стимуляции. Надо отметить, что не во всех публикациях, в которых упоминается данная методика, дается ссылка на В.М. Когана как автора данной методики [7]. Поэтому считаем необходимым закрепить за В.М. Коганом авторство данной методики и, одновременно, привести ее модификацию и новую интерпретацию получаемых результатов.

В нашем исследовании темп психической активности изучался в связи с проблемой регуляции и саморегуляции внимания [2]. Регуляция психической активности человеком заключается «в адекватной возможности приспособления к заданным извне обстоятельствам» [6, с. 16]. Любой человек может приспособиться и при необходимости ускорить или замедлить свои действия в зависимости от возникающих требований. Но, как отмечает В.М. Коган [6], не следует думать, что изменение активности выражается только либо в замедленности, либо в повышении лабильности. Часто проявляется своеобразная «жесткость» установок, неумение переключиться с быстрого темпа на более медленный. Эта жесткость установок может отражаться и в длительном последствии принятого ранее темпа, и в смещении нормального соотношения собственного и заданного извне темпа.

Суть методики «Пробы свободного и заданного темпа» заключается в следующем: испытуемым предлагается наносить на листе бумаги вертикальные черточки в удобной для них скорости в течение 30 сек. Каждый 10 сек. отмечается количество проставленных черточек. Вслед за этим испытуемым предлагается наносить такие же черточки в максимально быстром темпе. Также отмечается количество проставленных черточек каждые 10 сек. После минутного отдыха испытуемым предлагается выполнить то же задание в удобном для них темпе.

В нашем исследовании для более точного определения характера психической активности и особенностей реагирования на внешнюю стимуляцию использовалась методика в модифицированном варианте.

Ниже приводим модифицированный вариант проведения, обработки и интерпретации полученных данных, который получил одобрение В.М. Когана в 1984 г. (В 1984 г. автор этих строк несколько раз встречалась с В.М. Коганом. Во

время этих встреч В.М. Коган рассказывал об истории создания метода, истории психотехники и пр.).

Во второй, дополнительной сессии испытуемым предлагается то же задание, но в измененном виде: вместо максимально быстрого темпа предлагалось наносить черточки в медленном темпе.

Итак, количество проставленных черточек до ускорения/замедления принимается за *автотемп-1*, а после ускорения/замедления – за *автотемп-2*.

Анализ проведенных проб может свидетельствовать:

- а) о темпе психической деятельности;
- б) о характере ускорения/замедления, то есть о реакции на внешнюю стимуляцию;
- в) о характере психической активности после произвольного напряжения.

Темп психической активности, то есть *автотемп* протекания психических процессов испытуемых определяется как *медленный, умеренный и быстрый*. Испытуемые распределяются по группам на основе вычисления среднего показателя по группе (M) и среднего квадратического отклонения (σ).

Характер ускорения или замедления при внешней стимуляции определяется на основе процентного отношения между автотемпом-1, максимальным/минимальным темпом и автотемпом-2. При этом автотемп-1 принимается за 100%. Критерием для определения характера ускорения или замедления служит среднее арифметическое (M) максимального или минимального темпа по данной группе испытуемых:

- если макс. темп выше M , то ускорение считается значительным;
- если макс. темп ниже M , то ускорение считается незначительным;
- если мин. темп ниже M , то замедление считается значительным;
- если мин. темп выше M , то замедление считается незначительным.

Характер психической активности после произвольного напряжения определяется по соотношению автотемпа-1 к максимальному (*автотемп-1/мах*) или минимальному (*автотемп-1/мин*) и автотемпа-2 к максимальному (*автотемп-2/мах*) или минимальному (*автотемп-2/мин*):

- если $\text{автотемп-1/мах} < \text{автотемп-2/мах}$, то это естественное последствие ускорения;
- если $\text{автотемп-1/мах} > \text{автотемп-2/мах}$, то наблюдается спад психической активности, своего рода истощаемость;
- если $\text{автотемп-1/мин} < \text{автотемп-2/мин}$, то ускорение вызвано тем, что испытуемые как бы высвобождаются после напряженного произвольного замедления действий;

- если $\text{автотемп-1}/\text{min} > \text{автотемп-2}/\text{min}$, то это естественное последствие замедления;
- если $\text{автотемп-1}/\text{max}(\text{min}) = \text{автотемп-2}/\text{max}(\text{min})$, то испытуемые могут произвольно изменять темп психической активности в зависимости от условий деятельности;
- если $\text{автотемп-1} = \text{max}(\text{min}) = \text{автотемп-2}$, то в данном случае отсутствует реакция на внешнюю стимуляцию. Такая темповая инертность заключается в неспособности регулировать свою активность в зависимости от характера и сложности заданной задачи.

Группы испытуемых выделяются на основании соотношения этих трех показателей: темпа психической активности, характера произвольного ускорения или замедления движения, характера психической активности после произвольного напряжения.

Приведем результаты изучения особенностей темпа психической активности, полученные на выборке из 52 испытуемых.

Характер ускорения и замедления испытуемыми своего индивидуального темпа указан в табл. 1.

Таблица 1

Характер ускорения или замедления в зависимости от темпа психической активности

	Кол-во исп. (%%)	Темп		
		медленный	умеренный	быстрый
значительное ускорение	48	-	16	30
незначительное ускорение	52	18	26	8
значительное замедление	60	10	40	10
незначительное замедление	40	4	14	16
значительное ускорение и значительное замедление	28	-	12	16

Как видно из приведенной таблицы, значительно ускорить темп выполнения своих действий в зависимости от внешней стимуляции могут 48% испытуемых, из них большая часть с быстрым темпом психической активности и совсем незначительная часть – с умеренным темпом. Оказалось, что испытуемые с медленным темпом психической активности не могут значительно ускорить темп своих действий. Способность к значительному замедлению своих действий продемонстрировало 60% всех испытуемых. Среди них 40% с

умеренным темпом психической активности, и по 10% – с медленным и быстрым темпом. Следовательно, способность к замедлению своих действий проявляется у всех испытуемых, в отличие от способности к значительному ускорению, которая у медлительных не проявилась.

Выделилась также группа испытуемых, которая способна как к значительному ускорению, так и к значительному замедлению. Из 28% испытуемых данной группы 12% составляют учащиеся с умеренным темпом, и 16% – с быстрым.

Испытуемым с медленным темпом свойственно незначительное ускорение и незначительное замедление темпа. Заметно ускорить или замедлить темп своих действий они не могут. Испытуемые с умеренным темпом психической активности могут значительно ускорить и замедлить темп, но количество испытуемых, умеющих значительно замедлить свои действия больше, чем значительно ускорить. Испытуемые с быстрым темпом психической активности, умеющие заметно ускорить темп выполнения своих действий больше, чем умеющих замедлить темп. Таким образом, темп психической активности по-разному оказывает влияние на характер ускорения или замедления действий.

Известно, что напряженная деятельность влияет на последующую деятельность: у одних она вызывает новый подъем в активности, у других – спад, а на третьих напряженная деятельность особого влияния не оказывает. Характер психической активности после произвольного напряжения (ускорения и замедления) нашими испытуемыми отражен в табл. 2.

Таблица 2

Характер реакции на стимуляцию в зависимости от темпа психической активности

Характер изменения	Кол-во исп. (%)	Темп		
		медленный	умеренный	быстрый
последствие на скоростную установку	62	12	6	44
спад активности после напряжения	18	-	10	8
возврат к прежнему темпу	20	6	4	10
последствие на замедление	56	12	32	12
значительное ускорение после замедления	32	4	22	6
возврат к прежнему темпу	12	2	8	2

Характер психической активности после произвольного ускорения темпа.

Последствие на скоростную установку показали 62% испытуемых. То есть работа в более быстром темпе, по сравнению с привычным, у данной группы испытуемых в дальнейшем ведет к ускорению темпа. Большой процент испытуемых данной группы составили учащиеся с быстрым темпом психической активности.

Спад психической активности после произвольного ускорения продемонстрировали испытуемые с умеренным темпом психической активности и с быстрым темпом. Это, видимо, объясняется тем, что испытуемые с медленным темпом активности не могут значительно ускорить темп после внешней стимуляции, работают ровно, поэтому после напряжения у них не наблюдается спад активности. Некоторые же испытуемые с умеренным и быстрым темпом психической активности способны значительно ускорить темп работы, но результатом такого ускорения является последующий спад активности.

Лишь 20% испытуемых продемонстрировали возврат к прежнему темпу. В количественном отношении в этой группе больше испытуемых с медленным и быстрым темпом, по сравнению, с умеренным. Это, видимо, говорит о том, что медленный и быстрый темп легче поддается регуляции, по сравнению с умеренным темпом, после произвольного ускорения.

Характер психической активности после произвольного замедления темпа. Последствие на замедление продемонстрировало большее количество испытуемых (56%). Из этого числа 32% с умеренным темпом активности и по 12% с медленным и быстрым темпом. Значит, медленная работа больше влияет на изменения темпа у испытуемых с умеренным темпом психической активности.

Характерно и то, что 22% испытуемых с умеренным темпом показали значительное ускорение после замедления. Это объясняется тем, что работа в замедленном темпе давалась им с большим трудом, и когда нужно было вернуться к прежнему темпу, они его намного превысили: это непровольная реакция высвобождения после напряжения. Умеренный темп меньше поддается регуляции по сравнению с медленным и быстрым темпом и после произвольного замедления.

У небольшой части испытуемых (8%) проявилась такая реакция на внешнюю стимуляцию: они не смогли вернуться к своему прежнему темпу, и, наоборот, автотемп-2 у этих испытуемых превысил максимальный темп. Такая реакция свойственна испытуемым с быстрым темпом психической активности.

На основании соотнесения темпа психической активности, характера произвольного ускорения и особенностей психической активности после напряжения было выделено три группы испытуемых.

Таблица 3

Распределение учащихся по группам в зависимости от соотношения показателей автотемп-1, максимальный темп (max), автотемп-2

	Кол-во исп. (%)	Автотемп-1*	max	Автотемп-2
I группа	62	100%	152%	118%
II группа	22	100%	128%	100%
III группа	18	100%	125%	90%

* Автотемп, продемонстрированный испытуемыми перед скоростной стимуляцией принимается за 100% и обозначается «автотемп-1».

Как видно из приведенной таблицы, испытуемые I группы могут значительно ускорить темп действий, и это ускорение сказывается на последующей работе. Испытуемые II группы незначительно ускоряют темп и могут сразу же вернуться к своему прежнему темпу. Испытуемые III группы отличаются тем, что даже незначительное ускорение действий вызывает у них последующий спад, что может повлиять на производительность при выполнении какой-либо деятельности.

В табл. 4 показано соотношение автотемпа-1, минимального темпа (min), автотемпа-2 после произвольного замедления. По соотношению между тремя этими показателями испытуемые также разбились на три группы.

Таблица 4

Распределение учащихся по группам в зависимости от соотношения автотемпа-1, минимального темпа (min), автотемпа-2

	Кол-во исп. (%)	Автотемп-1	min	автотемп-2
I группа	56	100%	26%	94%
II группа	12	100%	38%	100%
III группа	32	100%	29%	112%

Приведенные соотношения автотемпа-1, минимального темпа и автотемпа-2 показывают, что испытуемые I группы продемонстрировали обычное последствие замедления, то есть автотемп-1 у них больше автотемпа-2. Вторая группа испытуемых (12%) смогла вернуться после замедления к своему прежнему темпу. Испытуемым третьей группы характерна описанная выше реакция высвобождения на произвольное замедление, то есть автотемп-1 у данной группы испытуемых меньше автотемпа-2.

Интересно отметить, что испытуемые, которые могут вернуться к своему автотемпу после скоростной стимуляции, не могут вернуться к автотемпу после произвольного замедления темпа. И, наоборот, испытуемые, способные вернуться к автотемпу после произвольного замедления, не способны продемонстрировать автотемп после скоростной стимуляции. Это говорит о том, что скоростная стимуляция по-разному влияет на последующую активность, и выделить какую-то определенную зависимость между реакциями после ускорения или замедления темпа пока не удастся. Отметим только, что к своему прежнему темпу после скоростной установки могут в большей степени вернуться испытуемые с медленным и быстрым темпом психической активности, а к автотемпу после произвольного замедления – испытуемые с умеренным темпом психической активности.

Таким образом, анализ экспериментальных данных по изучению особенностей регуляции темпа психической активности показал, что испытуемые с медленным темпом психической активности могут незначительно ускорить или замедлить темп выполнения работы после внешней стимуляции. Им свойственно ровное выполнение задания, произвольное изменение темпа в сторону ускорения или замедления не влияет резко на последующую работу: быстрая напряженная работа не вызывает у них последующего спада активности, наоборот, после ускорения и замедления у них проявляется обычное последствие или же они возвращаются к автотемпу.

Испытуемые с умеренным темпом психической активности показали, что они не могут значительно ускорить темп выполнения своих действий, но зато могут значительно замедлить свои действия после внешней стимуляции. Характерной особенностью испытуемых с умеренным темпом психической активности является то, что им больше, чем испытуемым с медленным и быстрым темпом свойственна такая реакция после скоростной установки, как последующий спад активности. Это говорит о том, что работа в ускоренном темпе вызывает у них преждевременное утомление. Для этой группы испытуемых характерно значительное замедление действий, и это проявляется как последствие на замедление. Лишь незначительное количество

продемонстрировали возврат к своему прежнему темпу после ускорения, однако количество испытуемых, показавших работу в автотемпе-1 после произвольного замедления, возросло в два раза. Это говорит о том, что испытуемым с умеренным темпом психической активности легче регулировать действия на замедление, чем на ускорение.

Испытуемым с быстрым темпом психической активности свойственно, как ни странно, значительное ускорение после внешней стимуляции. Это, видимо, объясняется тем, что фиксированная скоростная установка, характерная для данной группы испытуемых, позволяет им работать еще в более быстром темпе, по сравнению с привычным темпом. И только небольшое количество из данной группы продемонстрировало спад психической активности после ускорения. Чуть большее число показало возврат к автотемпу. Характерно и то, что характер работы данной группы испытуемых после произвольного замедления темпа почти совпадает в процентном количественном отношении с характером работы испытуемых с медленным темпом психической активности. Необходимо отметить, что 16% испытуемых с быстрым темпом активности (из 28% из всего количества испытуемых) показали, что они могут значительно ускорить и замедлить темп работы.

Если испытуемым с умеренным темпом психической активности легче регулировать свои действия на замедление и после него, то испытуемым с быстрым темпом психической активности легче регулировать работу в быстром темпе, и в темпе, который приближен к автотемпу.

Таким образом, можно сделать вывод, что для каждого индивидуального темпа есть своя зона, в пределах которой происходят изменения темпа, и эти изменения не вызывают резкого изменения характера активности. Выход за пределы этой зоны в ту или другую сторону по-разному оказывает влияние на характер активности и результативность деятельности конкретного человека (табл. 5).

Таблица 5

Соотношение темпа и результативности деятельности

<i>Название темпа</i>	<i>Результативность деятельности</i>
Ускоренный отрицательный темп	Неэффективная
Ускоренный положительный темп	Эффективная
Оптимальный темп (медленный, умеренный, быстрый)	Эффективная
Замедленный положительный темп	Эффективная
Замедленный отрицательный темп	Неэффективная

Знание индивидуальных особенностей изменения характера активности после внешней стимуляции испытуемых с медленным, умеренным и быстрым индивидуальным темпом и особенностей регуляции ими своего темпа имеет практическое значение, в частности, для диагностики работоспособности в связи с производительностью и качеством работы.

Список литературы:

1. Архипова М.Л. Индивидуальные особенности психической деятельности учащихся хореографических училищ в процессе специальных занятий: Автореф... дис. кан. пс. наук. М., МГПИ, 1991.
2. Ахтамьянова И.И. Регуляция и саморегуляция внимания учащихся: Автореф... дис. кан. пс. наук. М., МГПИ, 1986.
3. Баскакова И.Л. Внимание школьников-олигофренов. М., 1989.
4. Болтенко В.В. Коган Владимир Михайлович // Энциклопедический словарь по психологии и педагогике. 2013. URL: http://psychology_pedagogy.academic.ru/
5. Захарова Т.Г. Переключение внимания и темп психической деятельности у учащихся массовой и вспомогательной школ: Автореф... дис. кан. пс. наук. М., МГПИ, 1985.
6. Коган В.М., Коробкова Э.А. (сост.) Принципы и методы психологического обследования в практике врачебно-трудоустройственной экспертизы. Методическое письмо. М., 1967.
7. Психолого-педагогические и гигиенические подходы к организации развивающих занятий для детей 4- и 5-летнего возраста: Методические рекомендации для педагогов и родителей (составители: М.В. Антропова, чл.-корр. РАО, проф., д.м.н.; Л.М. Кузнецова, к.м.н.; С.А. Рыжова, к.м.н.; Т.М. Параничева, Н.И. Смирнова, Е.В. Кузнецова, Е.В. Тюрина) // Журнал «Дошкольное образование». 2002. № 24.

References:

1. Arkhipova M.L. Individual'nye osobennosti psikhicheskoi deyatel'nosti uchashchikhsya khoreograficheskikh uchilishch v protsesse spetsial'nykh zanyatii: Avtoref... dis. kan. ps. nauk. M., MGPI, 1991.
2. Akhtam'yanova I.I. Regulyatsiya i samoregulyatsiya vnimaniya uchashchikhsya: Avtoref... dis. kan. ps. nauk. M., MGPI, 1986.
3. Baskakova I.L. Vnimanie shkol'nikov-oligofrenov. M., 1989.

4. Boltenko V.V. Kogan Vladimir Mikhailovich // Entsiklopedicheskii slovar' po psikhologii i pedagogike. 2013. URL: http://psychology_pedagogy.academic.ru/
5. Zakharova T.G. Pereklyuchenie vnimaniya i temp psikhicheskoi deyatelnosti u uchashchikhsya massovoi i vspomogatel'noi shkol: Avtoref... dis. kan. ps. nauk. M., MGPI, 1985.
6. Kogan V.M., Korobkova E.A. (sost.) Printsipy i metody psikhologicheskogo obsledovaniya v praktike vrachebno-trudovoi ekspertizy. Metodicheskoe pis'mo. M., 1967.
7. Psikhologo-pedagogicheskie i gigienicheskie podkhody k organizatsii razvivayushchikh zanyatii dlya detei 4- i 5-letnego vozrasta: Metodicheskie rekomendatsii dlya pedagogov i roditel'ei (sostaviteli: M.V. Antropova, chl.-korr. RAO, prof., d.m.n.; L.M. Kuznetsova, k.m.n.; S.A. Ryzhova, k.m.n.; T.M. Paranicheva, N.I. Smirnova, E.V. Kuznetsova, E.V. Tyurina) // Zhurnal «Doshkol'noe obrazovanie». 2002. № 24.

Сведения об авторе:

Ахтамьянова Ирина Идиятовна, кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы (Уфа, Россия)