

ИССЛЕДОВАНИЕ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПЕРЦЕПТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Р. АМБРАЗЯВИЧЮС

Работы в области инженерной психологии показывают, что даже сравнительно простые действия оператора опосредованы сложной психической деятельностью. В связи с этим осложняется точная (и особенно количественная) оценка работы с разными индикаторами, эффективность разных способов кодирования и т. д.

В этом смысле большой интерес представляет понятие саморегуляции деятельности. Ряд исследований [5] показывает, что саморегуляция проявляется в сфере как энергетических, так и информационных процессов в качестве действия компенсаторных механизмов — активации, повышения избирательности к информации, понижения чувствительности к шумам, концентрации внимания, повышения обобщенности образа и т. д. Механизмом, «запускающим» процесс саморегуляции по данным работы [5], является вероятностный прогноз ошибки, отражающийся в создании индивида «значимыми переживаниями».

Схема саморегуляции автора характеризует сложную операторскую деятельность, которой присущи ограничения во времени и требования к точности, наличие значимых — тревожных стимулов. В связи с этим представляется интересным рассмотреть проявления этих процессов при восприятии простых стимулов.

Многочисленные данные свидетельствуют о том, что недостаточно учитывать только характеристики стимулов, следует анализировать и психическую деятельность активного индивида.

В работах указывается, что эффективность чтения стрелочного прибора при установке на точность и на точность и скорость остается почти одинаковой [10], что опознание трехмерного кода по одной из кодовых категорий соответствует восприятию одномерного кода [3], что даже в психофизических экспериментах для успешного решения задач необходима мобилизация более высоких иерархических организаций психики [1]. Часть исследователей анализирует процесс саморегуляции в актах

мышления как взаимодействие «гностического» и «субъективного» блоков [11], регуляцию трудовой деятельности, трактуя ее в рамках теории функциональных систем П. К. Анохина [4]. Эти исследования свидетельствуют о том, что саморегуляция может проявляться на разных уровнях психической деятельности и в разных формах.

На основе принципа общности строения внешней и внутренней деятельности [6] можно допустить, что саморегуляция оказывает влияние и на результаты, на первый взгляд, несложной перцептивной деятельности. Закономерно возникают вопросы, проявляется ли саморегуляция без «значущих переживаний», посредством каких компенсаторных механизмов достигается требуемый уровень эффективности деятельности и каким образом прогнозируется вероятность ошибки. Круг вопросов очень широк, поэтому они не могут быть решены в рамках данной работы. В ней выявляется лишь действие процесса саморегуляции, указываются возможные компенсаторные механизмы.

На основе некоторых данных [7] можно предположить, что большую роль в повышении надежности работы играет самоконтроль, который понимается в широком смысле слова — как усиление концентрации внимания (согласно данным, приведенным в труде [22]), оперирования послеобразами и т. д.

Испытуемым предъявлялись круглые шкалы на экране, находившемся на расстоянии 1,5 м. Длительность экспозиции — 1 с, межстимульные интервалы — 5—10 с. Всего демонстрировалось восемь типов шкал, характеристики которых представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показатель	№ шкалы							
	I*	II**	III*	IV**	V*	VI**	VII*	VIII**
Расстояние между отметками, мм	12	12	12	12	3	3	3	3
Количество отметок	40	40	120	120	40	40	120	120

* Направление чтения по часовой стрелке; ** То же — против часовой стрелки.

Шкалы пронумерованы с шагом: номер — через каждые 20 единиц, каждая пятая отметка длиннее.

Задача испытуемых — определить показания шкалы. Если испытуемый не был уверен в правильности ответа, он мог повторить экспозицию. Для введения испытуемых в ситуацию эксперимента их предварительно ознакомили с тест-материалом.

В протоколе фиксировались устные ответы испытуемых. Общая продолжительность эксперимента 20—40 мин (в зависимости от числа повторных экспозиций).

В опыте участвовали 10 испытуемых: 5 мужчин и 5 женщин в возрасте 22—26 лет, с нормальным зрением. Данные, отражающие точность чтения шкал и число повторных экспозиций, представлены в табл. 2.

Шкалы по параметру расстояния между отметками можно разделить на две группы. По данным предварительных опытов этот параметр оказывает существенное влияние на точность чтения.

В шкалах I—IV расстояние между отметками одинаковое — 12 мм, значит, прирост ошибок, полученный при чтении показаний шкал II, III и IV, обусловлен изменением направления чтения и увеличением числа отметок, в то же время влияние этих параметров на точность чтения шкал V—VIII не обнаружено.

Шкалы V—VIII отличаются от шкал I—IV одним параметром — расстоянием между отметками. Можно полагать, что при снижении точности чтения шкал V—VIII из-за уменьшения расстояния между отметками проявляется процесс саморегуляции, компенсирующий влияние других факторов — увеличения числа отметок и изменения направления чтения. При чтении шкал I—IV эти факторы имели существенное влияние (см. табл. 2).

Таблица 2

Показатель	№ шкалы							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Процент ошибок	16	27	18	44	35	43	45	37
Процент повторения	11	5	17	12	13	31	10	24

Из вышесказанного следует, что появление саморегуляции при перцептивной деятельности провоцируется изменением характеристик стимулов. Как показывают данные опыта, саморегуляция появляется когда один из параметров шкал выходит за пределы удовлетворительной читаемости, поэтому механизмы саморегуляции могут быть связаны с субъективной самооценкой надежности работы.

Для определения механизмов саморегуляции небезынтересно проанализировать данные о повторных экспозициях.

Анализ распределения повторных экспозиций показывает, что с появлением фактора, существенно влияющего на точность чтения (расстояние между отметками в шкалах V—VIII), самоконтроль начинает повышаться при усложнении стимула (изменение направления чтения, увеличение числа отметок). Вероятно, именно поэтому усложнение стимулов не привело к увеличению числа ошибок в отличие от результатов чтения шкал I—IV. Это значит, что самоконтроль можно считать компенса-

торным механизмом, «запускаемым» соответствующей величиной субъективной вероятности недостижения цели.

Представляет интерес и качественный анализ некоторых ошибок. При неправильном определении направления чтения появлялись специфические ошибки. Например, если в шкале с делениями от 0 до 40 стрелка показывала 18, то испытуемые воспринимали это положение как указывающее 22. Число ошибок такого рода при чтении шкал I—IV и V—VIII неодинаково (разница статистически достоверна при уровне значимости 0,01 по Стьюденту), что можно объяснить более низким уровнем самоконтроля при чтении шкал I—IV.

Следует отметить, что испытуемые, у которых встречались такие ошибки, при чтении самых простых шкал не просили повторить их экспозицию. Это обстоятельство дает основание полагать, что самоконтроль как компенсаторный механизм ослабевает при небольшой вероятности ошибки и усиливается с осложнением перцептивной деятельности, увеличением вероятности ошибки.

Анализ экспериментальных данных позволяет утверждать, что процесс саморегуляции проявляется и в перцептивной деятельности человека. Так как структура этой деятельности отличается от деятельности оператора в сложных системах управления, саморегуляция проявляется в иных формах. В качестве компенсаторного механизма рассматривался самоконтроль. Оказалось, что изменение самоконтроля существенно влияет на эффективность перцептивной деятельности.

В качестве фактора, обуславливающего появление саморегуляции, выделена субъективная вероятность недостижения цели (появления ошибки), в свою очередь опосредованная степенью сложности стимула. Оказалось, что не все параметры стимула одинаково воздействуют на появление саморегуляции.

Саморегуляция появляется когда какой-то параметр создает дискомфортные условия для восприятия стимула. Компенсаторные механизмы действуют в основном, заменяя влияние других параметров стимула, вследствие чего результаты деятельности не ухудшаются.

Вильнюсский государственный университет
Кафедра психологии

Вручено 20.V 1978 г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бородин Л. В. О перцептивной деятельности в психофизических экспериментах.— В кн.: Восприятие и деятельность. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976.
2. Гальперин П. Я., Кабыльницкая С. Л. Экспериментальное формирование внимания.— М.: Изд-во Моск. ун-та, 1974.
3. Зинченко Т. П. Исследование перцептивной деятельности человека с элементами информационной модели.— Эргономика: Труды ВНИИТЭ, 1971, вып. 2.

4. Конопкин О. А., Лучков В. В. Влияние субъективной оценки неопределенности относительно продолжительности работы на регулирование деятельности.— В кн.: Психологические вопросы регуляции деятельности. М., Педагогика, 1973.

5. Котик М. А. Саморегуляция и надежность человека-оператора.— Таллин: Валгус, 1974.

6. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность.— М.: Политиздат, 1975.

7. Никифоров Г. С. Самоконтроль как механизм надежности человека-оператора.— Изд-во Ленинградского ун-та, 1977.

8. Никифоров Г. С. Зависимость процессов восприятия от фактора усталости.— В кн.: Проблемы инженерной психологии. Ярославль, 1972, вып. 3, ч. 1.

9. Пушкин В. Н. Психология целеполагания и проблемы интеллектуальной активности.— Вопросы психологии, 1977, № 5.

SUVOKIMO SAVIREGULIAVIMO TYRIMAS

R. AMBRAZEVIČIUS

Reziūmė

Zinoma, kad veiklos savireguliacija turi įtakos darbo kokybei.

Eksperimentiniai tyrimai parodė, kad savireguliacija lemia suvokimo užduočių įvykdymą. Tokio tipo psichiniuose procesuose savikontrolė pasireiškia kaip kompensuojantis mechanizmas.

RESEARCH OF THE SELF-REGULATION OF HUMAN PERCEPTUAL ACTIVITY

R. AMBRAZEVIČIUS

Summary

It has been established that the self-regulation of human activities influences the quality of one's work.

The aim of the present work is to find out whether the effect mentioned would accompany the fulfilment of perceptual tasks. The conclusion is made that the perceptual activity is influenced by the self-regulation process. It has been shown that the self-control takes part in such a kind of mental processes as a mechanism of the compensation.