

ВЛИЯНИЕ ПЕРЦЕПТИВНОЙ ГОТОВНОСТИ НА СКОРОСТЬ ВОСПРИЯТИЯ НОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Ганшин Сергей Олегович

старший преподаватель, Московский
финансово-промышленный университет «Синергия»
sganshin@inbox.ru

INFLUENCE OF PERCEPTIVE READINESS ON THE SPEED OF PERCEPTION OF NEW INFORMATION

S. Ganshin

Summary: The article is devoted to one of the fundamental cognitive phenomena – perceptual readiness (expectation), which determines the speed of perception and recognition of new information. The study of perceptual readiness is relevant in that it covers the daily life of a person in such phenomena as motivation, selectivity of attention, mutual understanding and worldview of a person. Perceptual readiness is able to form sensitivity (sensitivity) in relation to one information agents, at the same time indifference to others. In some cases, it can be the cause of the emergence of psychopathological mechanisms (for example, anxiety, obsessive-compulsive disorders). The processes of adaptation and maladaptation are inextricably linked with perceptual readiness, since expectation forms protective response mechanisms, on the other hand, it can lead to stereotyping.

The purpose of the study is to establish (verify) the presence of the influence of perceptual readiness (expectation) on the speed of perception and recognition of new information.

According to the results of the empirical study, it was found that subjects without perceptual readiness recognize new information longer; in the behavioral register, this was recorded in the duration of responses and reactions to the presented stimulus material.

The data obtained make it possible to study the properties and mechanisms of the perceptual, to apply the acquired knowledge in applied areas that require a decrease in the level of uncertainty, frustration, and anxiety.

Keywords: perception, perceptual readiness, expectations, set, cognitive scheme.

Аннотация: Статья посвящена одному из фундаментальных когнитивных феноменов – перцептивной готовности (ожидания), которая детерминирует скорость восприятия и распознавание новой информации. Исследование перцептивной готовности актуально тем, что она охватывает повседневную жизнь человека в таких явлениях как мотивация, избирательность внимания, взаимопонимание и мировоззрение человека. Перцептивная готовность способна формировать сензитивность (чувствительность) по отношению к одним информационным агентам, в тоже время безразличие к другим. В некоторых случаях именно она может являться причиной возникновения психопатологических механизмов (например, тревоги, навязчивых состояний). Процессы адаптации и дезадаптации неразрывно связаны с перцептивной готовностью, поскольку ожидание формирует защитные механизмы реагирования, с другой стороны – может вести к стереотипизации. **Цель** исследования – установить (верифицировать) наличие влияния перцептивной готовности (ожидания) на скорость восприятия и распознавания новой информации.

По результатам проведенного эмпирического исследования было установлено, что испытуемые без перцептивной готовности дольше распознают новую информацию, в поведенческом регистре это было протоколировано в длительности ответов и реакций на предъявляемый стимульный материал.

Полученные данные позволяют изучать свойства и механизмы перцептивной, применять полученные знания в прикладных областях, требующих снижения уровня неопределенности, фрустрированности, тревожности.

Ключевые слова: восприятие, перцептивная готовность, ожидания, установка, когнитивная схема.

Перцептивная готовность определяется как ожидание воспринимаемой информации. С точки зрения когнитивного психолога Дж. Брунера перцептивная готовность заключается в отнесении той или иной информации к определенной категории, что называется «категоризация». Первичная категоризация является врожденной и относит информацию, например, к «свету», «движению», «лицам» и другим объектам. На основе врожденной категоризации происходит селекция распознавания новой информации и закрепление его в памяти. Запечатленные конкретные образы объектов обобщаются в образы–типы, которые выполняют роль «гипотез». Если информацию сложно отнести к той или иной гипотезе или происходит конкуренция гипотез,

то решающую роль выполняет готовность и ожидание, контекст опыта человека и его потребностей. При этом категоризация не является неизменной, она может быть предварительной и проходит постоянную перепроверку. Однако в случаях, если категоризация оказывается систематически успешной или удобной для восприятия, то пластичность и открытость изменениям снижается. Таким образом, восприятие в большей степени автоматизируется, не осознается, что с одной стороны упрощает и ускоряет восприятие, с другой стороны – создает предпосылки к ошибкам восприятия, иллюзиям и стереотипизациям. Например, парейдолии являются разновидностью отнесения, воспринимаемого к неправильной гипотезе [1, 3, 6].

Дж. Брунер провел эксперимент, в ходе которого испытуемым предъявлялся стимул «13». Испытуемые распознавали в нем либо цифру «13», либо литеру «В», в зависимости от контекста, к которому его приписывали. Контекст мог быть цифровым «12... 14», либо буквенным «А... С». Иначе говоря, любая внешняя информация будет воспринята человеком в зависимости от контекста, который создает относительность (фигуры и фона). Контекстом могут выступать внешние объекты (ситуации) и прошлый опыт человека, задающие направленность восприятия. Другой эксперимент Дж. Брунера предполагал предъявление испытуемым слов с использованием тахистоскопа, который проецировал слова на экран. Одной группе испытуемым оглашалась тематика слов, которые они увидят, второй группе – не сообщалось заранее ничего. По результатам исследования группа, которой сообщалась тематика слов, отвечала быстрее [2, 7].

Физиологической основой перцептивной готовности, вероятно, являются клеточные ансамбли Д. Хебба и рецептивные поля нейронов. В связи с тем, что существуют различные сенсорные модальности (зрение, слух, осязание, вкус и пр.), формируются различные ассоциативные связи (ассоциативная кора), необходимые для представлений и репрезентаций данной модальности. У приматов и человека преобладающую роль имеет зрительный анализатор и соответственно представления визуального восприятия. Например, Д. Марр считал основной задачей визуального восприятия формирование представлений о форме или «принятие решения» о категории репрезентации, что ускоряет процесс распознавания объектов. Зрительная кора человека имеет большое количество полей, отвечающих за распознавание разных признаков объектов (цвет, форма и пр.), что формирует категоризацию. Простейшими единицами геометрических объектов по И. Бидерману являются геоны (элементарные формы, разновидности цилиндров) или, если это знаковая система – текстоны. Процесс формирования репрезентаций объектов идет от простого к сложному: от восприятия линий, углов, краев, то есть двухмерного пространства до градиентов (яркости освещения объектов) трехмерного пространства (отдаленность объектов, глубина, ориентация) [5, 7, 9].

Одной из важнейших теоретических основ в распознавании новой информации является модели Э. Трейсмана, Д. Дойчей, Д. Нормана, которые экспериментально установили, что восприятие тесно связано с долговременной памятью («словарем»), что определяет степень значимости, релевантности внешнего стимула и скорости, интенсивности реагирования на него. Например, спящий человек с большей вероятностью проснется от произнесения не всех слов подряд, а от своего личного имени. Или студенты на заня-

тии будут в большей степени реагировать на те слова и темы лектора, которые для них в большей степени интересны [8, 10, 11].

Д.Н. Узнадзе явлением, при котором прошлый опыт автоматизируется и определяет восприятие новой информации, называл установкой [13].

Ф. Бартлетт выявил, что люди воспринимают новую информацию на базе старых когнитивных схем, то есть прошлого опыта. Новое как бы встраивается в систему долговременной памяти. В его исследованиях было продемонстрировано, как испытуемые искажают в пересказе иностранные мифы и легенды, которые приобретают привычные для пересказчика слова и образы. Ф. Бартлетт пришел к выводу, что человек не просто механически запоминает и говорит то, что запомнил, а конструирует нечто оригинальное, обусловленное его психической системой представлений, когнитивной схемой [7, 12].

Г. Гельмгольц описывал перцептивную готовность как бессознательные умозаключения, которые автоматически интерпретируют входные сенсорные данные при переходе их от ощущений к восприятию. Наиболее константные умозаключения формируются в раннем детском возрасте, тем самым обеспечивая им свойство непреодолимости, сложности коррекции [4].

Г.Э. Мюллер полагал, что запоминание материала происходит не механически, а новая память интерферирует, накладывается на старую, что определяет готовность к восприятию той или иной информации [7, 8].

Кроме того, перцептивная готовность используется в проективных методиках. В нейтральных или неоднозначных изображениях клиент (пациент) различает свои проблемные стороны жизни, которые Г. Мюррей назвал «темами». Эти темы будут проходить лейтмотивом при предъявлении различных изображений [11].

В целях исследования влияния перцептивной готовности на скорость распознавания новой информации нами было проведено исследование, состоящее из четырех этапов:

1. Подготовительный этап, в ходе которого были отобраны испытуемые в количестве 50 человек (студенты 1 курса МФПУ «Синергия» психологического факультета в возрасте от 18 до 25 лет, при одинаковом соотношении полов). Был составлен стимульный материал, представляющий собой слова из житейского и повседневного лексикона. Слова специальным образом шифровались. Буквы в них смещались влево или вправо, например, шифр слова «психолгоия» (психология). Первая буква всегда оставалась на своем месте, осталь-

ные буквы могли смещаться. На каждого испытуемого было отобрано по 30 житейских слов (по 15 слов в два этапа). Итого на 50 испытуемых по 30 слов в сумме 1500 слов, которые произносились в эксперименте единожды. Количество букв в словах и количество смещений букв выдерживались для каждого испытуемого одинаковое (для обеспечения равных условий). Для I серии эксперимента на каждого испытуемого были подобраны 15 шифрованных слов на одну конкретную тематику (погода, профессии, канцелярские принадлежности и т.д.). Данная тематика испытуемому предварительно оглашалась. На II серии, тематики не было, 15 слов были случайно подобраны друг к другу.

Гипотеза исследования: перцептивная готовность (ожидание) влияет на скорость восприятия и распознавания новой информации (скорость реагирования).

2. Экспериментальный этап состоял из двух серий. Главным отличием серий друг от друга являлось то, что в I серии действовал фактор готовности (ожидания) благодаря объявлению общей тематики слов, к которой они относятся. Во II серии данный фактор переставал действовать: слова были на различную тематику. Время от предъявления слова до его правильного прочтения испытуемым фиксировалось секундомером. Затем время за 15 слов в каждой из серий по каждому испытуемому суммировалось.
3. Статистический этап, в котором был произведен анализ полученных данных на одной выборке испытуемых в двух различных условиях (сериях), в целях определить направленность и выраженность изменений (сдвиг) в скорости ответов. Для расчета был использован T-критерий Вилкоксона с применением программы «Statistical Package for the Social Sciences» (SPSS).
4. Заключительный этап (выводы).

Рассмотрим полученные результаты эмпирического исследования.

В I серии эксперимента среднеарифметические от-

веты 50 испытуемых составили 20,2, в II серии – 21,6 секунды (Табл. 1).

Таблица 1.
Время ответов испытуемых на предъявление стимулов в двух сериях эксперимента

Результаты	I серия (секунды)	II серия (секунды)
Среднее значение	20,2	21,6
Сумма	1014	1065

Для определения статистической значимости полученных результатов был использован T-критерий Вилкоксона. Необходимо установить какие ответы испытуемых являются типичными (частыми) на II этапе исследования. В нашем случае из 50 человек только у 15 (30%) значения во II этапе оказались меньше, чем в первом. У остальных 35 (70%) испытуемых скорость ответов во II этапе оказалась дольше. Следовательно, типичными являются ответы большинства. В результате чего на 72 секунды ответы во II этапе оказались дольше (Рис. 1).

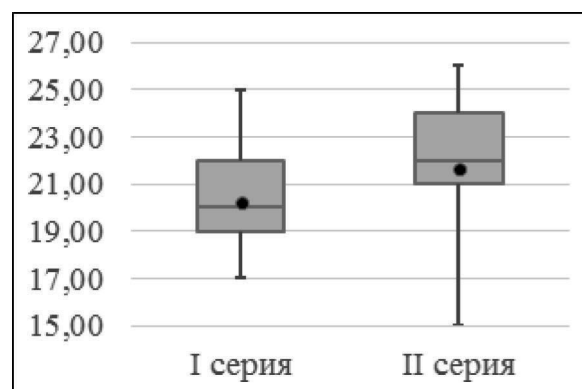


Рис. 1. Соотношение серий эксперимента по времени ответов (в секундах)

Эмпирическое значение T-критерий Вилкоксона определяется по формуле: $T_{эмп} = \sum R_r$, где $\sum R_r$ – сумма рангов с редкими значениями. В нашем случае сумма рангов редких и нетипичных значений 15 испытуемых составила 238. $T_{эмп} = 238$ (Табл. 2).

Таблица 2.

Результаты, полученные в программе «Statistical Package for the Social Sciences» (SPSS) по T-критерию Вилкоксона

Показатели	Значения	Средний ранг	Сумма рангов
Отрицательные (редкие) ранги	15	15,87	238,00
Положительные ранги	35	29,63	1037,00
Совпадающие наблюдения 0	0	–	–
Всего (N)	50	–	–
Z-показатель	-3,891	–	–
Ассимпт. знач. (двусторонняя)	,000	–	–

Полученный результат считается значимым, если он соответствует критическим значениям для $n = 50$ (испытуемых): $p \leq 0,05$ (466) и $p \leq 0,01$ (397). Наше эмпирическое значение T -критерия Вилкоксона = 238, что больше 397 и попадает в зону значимости. Таким образом, гипотеза о том, что перцептивная готовность (ожидание) влияет на скорость восприятия и распознавания новой информации, принимается.

Выводы

1. Перцептивная готовность (ожидание) влияет на скорость восприятия и распознавания новой информации. Это выражается в том, что категоризированный стимульный материал по своей тематике, инструкции, объяснению снижает

уровень неопределенности у личности и подводит ее восприятие к конкретным категориям и гипотезам.

2. Данные результаты могут быть полезны как верификация свойств перцептивной готовности, и могут быть использованы на практике в различных прикладных областях. Например, в целях снижения уровня противоречий, конфликтности, тревожности в социальных отношениях. Это достигается тем, что человек получая конкретные инструкции, четкую организацию и планирование своей деятельности, в большей степени защищен от фрустрации и неопределенности.
3. Знание, что перцептивная готовность ускоряет процесс реакции, может быть использована для выделения ложной информации от правдивой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие / Р. Арнхейм. – М.: Прогресс, 1974. – 180 с.
2. Брунер Дж. Когнитивная психология / Дж. Брунер. – 1: 1, 1. – 412 с.
3. Брунер Дж. Психология познания. За пределами непосредственной информации / Дж. Брунер. – М.: Прогресс, 1977. – 413 с.
4. Гельмгольц Г. О зрении человека. Новейшие успехи теории зрения. / Г. Гельмгольц. – М.: Книжный дом «Либроком», 2019. – 192 с.
5. Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию: пер. с англ. / общ. ред. и вступ. ст. А.Д. Логвиненко. – М.: Прогресс, 1988. – 464 с.
6. Грегори Р.Л. Разумный глаз: пер с англ. изд. 2-е. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 240с.
7. Когнитивная психология. Учебник для вузов // под ред. В.Н. Дружинина, Д.В. Ушакова. – М.: ПЕР СЭ, 2002. – 480 с.
8. Маклаков А.Г. Общая психология. Учебник для вузов / А.Г. Маклаков. – СПб: Питер, 2019. – 583 с.
9. Марр Д. Зрение: информационный подход к изучению представления и обработки зрительных образов: пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1987. – 400 с.
10. Найссер У. Познание и принципы когнитивной психологии: пер. с англ. – М.: Прогресс, 1981. – 232 с.
11. Немов Р.С. Общая психология в 3 т. Том III в 2 кн. Книга 1. Теории личности / Р.С. Немов. – М.: Юрайт, 2022. – 349 с.
12. Пиаже Ж. Генезис элементарных логических структур / Ж. Пиаже, Б. Инельдер. – М.: Иностранная литература, 1963. – 447 с.
13. Узнадзе Д.Н. Теория установки / Д.Н. Узнадзе. – Воронеж: МОДЭК, 1997. – 448 с.

© Ганьшин Сергей Олегович (sganshin@inbox.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»