

Секция «Психология»

**О временном аспекте функционирования памяти. Экспериментальное исследование.**

*Бережной Даниил Сергеевич*

*Студент*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Биологический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: berezhnoy.daniil@gmail.com*

В психофизиологической литературе при рассмотрении временной организации памяти рассматривают два принципиальных механизма фиксации информации: для ранних этапов онтогенеза и для взрослого состояния. В первом случае показан механизм пассивного запечатления, известный как импринтинг. К его характерным свойствам относят: фиксацию в памяти уже по результатам единственной встречи с объектом, неугашаемость памятного следа, необязательность подкрепления и приуроченность к "критическим периодам" развития организма. В то же время, во взрослом состоянии предполагается активный механизм запоминания информации с предварительным её отбором. Начиная с 60 г.г. прошлого столетия, основные представления о временной структуре памяти сводились к выделению трех компонентов (Линдсей, Норманн, 1974), наиболее четко представленных в модели Р. Аткинсона (1980) в виде: сенсорного регистра, кратковременной и долговременной памяти. Ключевым моментом данной модели являлась ступенчатость процесса запоминания - фиксации информации в долговременной памяти должен был предшествовать её анализ и отбор в кратковременной. Однако, в рамках данной концепции нерешёнными оставался ряд важных вопросов: не определены чёткие временные границы кратковременной памяти, а также неизвестен принцип отбора новой информации для фиксации в долговременной. Необходимо отметить, что уже в конце 70 г.г. на основе данных об исключительных возможностях сенсорно-перцептивного запоминания (Standing, 1973), данная модель была подвергнута серьёзной критике, что привело к появлению новых идей в виде теории единой памяти, уровней глубины переработки информации (Lockhart, Craik, 1990), концепции состояний следа памяти (Tulving, 1998).

Фактическое приближение современных представлений о механизмах фиксации информации во взрослом состоянии к таковому для раннего онтогенеза позволяет предположить единый принцип временной организации памяти. Поступающие воздействия фиксируются по типу импринтинга и сохраняются в виде следа. В дальнейшем, все процессы, начиная от создания образов и кончая формированием решения, основываются на запечатлённой информации и осуществляются в оперативном режиме (в так называемой рабочей памяти), обеспечивая психическое управление поведением.

Под руководством К.А. Никольской была проведена работа по проверке возможности фиксации памятного следа по типу запечатления в зрелом возрасте на примере пространственного обучения. В работе использовали оригинальную модель пищедобывательного поведения в многоальтернативном лабиринте, позволявшем изменять топологию среды. Опытные животные (половозрелые мыши BALB/c) после кратковременного знакомства с лабиринтной средой (в течение 3 мин - 1 пробы, и 8 мин - 2 проб) внезапно оказывались в том же лабиринте (открывались дополнительные проходы) с

большим числом маршрутных альтернатив. Оказалось, что исходный образ среды сохранялся и влиял на дальнейшее обучение в новых пространственных условиях. Независимо от частоты и интервала повторения конкретных маршрутных отрезков, начальная структура среды запечатлевалась и навязчиво использовалась в среде большего объёма. Данный эффект наиболее ярко проявлялся у животных, которые успели ознакомиться только с отдельными частями среды. Используемый методический подход позволил показать, что животные при построении программы поведения вынуждены были учитывать информацию, полученную как от первого, так и от второго (большого объёма) варианта лабиринтной среды. Поведение оказывалось неадаптивным, поскольку, несмотря на попытки в оперативном режиме построить, оптимальный вариант, они навязчиво воспроизводили вариант решения, неудовлетворяющий принципу минимума действия. Полученные данные позволяют рассматривать обнаруженные эффекты у животных во взрослом состоянии как отражение процесса запечатления (по типу импринтинга) в соответствии с концепцией сплошной записи (Сеченов, 2001; Lewis and Bregman, 1973) без предварительного отбора с последующей обработкой. Предполагается, что ключевым моментом для фиксации информации в долговременной памяти является новизна (Величковский, 2006). Наблюдаемые эффекты, по нашему мнению, непротиворечиво могут быть рассмотрены с позиции «гештальт-теории».

### **Литература**

1. Аткинсон Р. Человеческая память и процесс обучения. М.: Прогресс. 1980. 528с.
2. Величковский Б.М. Когнитивная наука: Основы психологии познания. Т.1. М.: Академия. 2006. 448 с.
3. Линдсней П., Норманн Д., Процессы переработки информации у человека. М.: Мир. 1974. 550с.
4. Сеченов И.М. Элементы мысли. СПб.: Питер. 2001 [по 1878]. 416 с.
5. Lewis DJ, Bregman NJ Source of cues for cue-dependent amnesia in rats // J Comp Physiol Psychol. 1973. V. 85. 421– 426.
6. Lockhart R., Craik F.I.M. Levels of processing: A retrospective commentary on a framework for memory research // Canadian Journal of Psychology. 1990. V. 44. 87-112.
7. Standing L. Learning 10000 pictures // J. Exp. Psychol. 1973. V. 2. N2. 207–222.
8. Tulving, E. Memory: Performance, knowledge, and experience // European Journal of Cognitive Psychology. 1998. V. 1. 3–26.