



СЕКЦІЯ 3. ІСТОРІЯ ПСИХОЛОГІЇ

УДК 159.953

О ВКЛАДЕ П.Б. НЕВЕЛЬСКОГО В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНУЮ ПСИХОЛОГИЮ ПАМЯТИ (К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Заика Е.В., к. психол. н., доцент,
доцент кафедры общей психологии

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

Описаны и проанализированы основные экспериментальные методики, разработанные П.Б. Невельским (1918–1973 гг.) – одним из ярких представителей Харьковской психологической школы. Методики направлены на исследование процессов памяти: запоминание, сохранение и воспроизведение с позиций информационного и деятельностного подходов к исследованию памяти. Описание методик включает в себя инструкции испытуемым, экспериментальный материал, процедуру исследования, анализ полученных результатов.

Ключевые слова: *память, запоминание, сохранение, воспроизведение, экспериментальная психология памяти.*

Описані та проаналізовані основні експериментальні методики, розроблені П.Б. Невельським (1918–1973 рр.) – одним із яскравих представників Харківської психологічної школи. Методики направлені на дослідження процесів пам'яті: запам'ятовування, збереження та відтворення з позицій інформаційного та діяльнісного підходів до дослідження пам'яті. Опис методик включає в себе інструкції випробуванним, експериментальний матеріал, процедуру дослідження, аналіз отриманих результатів.

Ключові слова: *пам'ять, запам'ятовування, збереження, відтворення, експериментальна психологія пам'яті.*

Zaika E.V. ON P.B. NEVELSKY'S CONTRIBUTION IN EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY OF MEMORY (ON THE 100TH ANNIVERSARY OF THE BIRTH)

The basic experimental methods developed by P.B. Nevelsky (1918–1973 years), one of the remarkable members of Kharkiv School of Psychology, were described and analyzed. The methods are meant to investigate the memory processes: memorization, retention and reproduction from the position of informational and activity approaches to the study of memory. The methods descriptions include the subject instructions, experimental material, research procedure, analysis of obtained data.

Key words: *memory, memorization, retention, reproduction, experimental psychology of memory.*

Постановка проблеми. Петр Борисович Невельский (1918–1973 гг.) – один из ярких представителей широко известной Харьковской психологической школы. Его научные исследования внесли значительный вклад в разработку проблем психологии памяти. В 1961–1968 гг. П.Б. Невельский был ближайшим сотрудником Петра Ивановича Зинченко (1903–1969 гг.), одного из основателей Харьковской психологической школы и деятельностного подхода к изучению памяти, был фактически его «правой рукой» и «вторым по величине» исследователем памяти [1; 3]. В 1969–1973 гг., после смерти П. И. Зинченко, он также оставался авторитетнейшим специалистом в проблематике памяти, правда, теперь уже наряду с активно развернувшими исследовательскую работу другими учениками П.И. Зинченко: С.П. Бочаровой, В.Я. Ляудис, Г.В. Репкиной, Г.К. Середой, а также начинающими исследовательскую работу Е.В. Землян-

ской, Е.Ф. Ивановой, А.Н. Лактионовым, И.М. Мельник, А.С. Ячиной и др. [2; 4].

В качестве научных заслуг П.Б. Невельского отметим такие: 1) он один из первых в СССР и Украине занялся разработкой проблематики инженерной психологии, в частности вопросами, связанными с функционированием познавательных процессов (переработкой информации) при взаимодействии человека с машиной; 2) он один из первых открыл для советской психологии памяти (которая до 1960-х годов разрабатывалась весьма замкнуто) огромный массив достижений, накопленных к этому времени зарубежными исследователями памяти, в частности, в распространенном в 1950–1960-е годы так называемом информационном подходе к памяти (все процессы памяти рассматривались с точки зрения теории информации как различные этапы преобразования воспринимаемых сигналов) [3]; попутно заметим, что П.Б. Невельский знал

несколько иностранных языков и свободно ориентировался в зарубежной психологической литературе; 3) наряду с проведением исследований по уже созданными другими авторами (в том числе и зарубежным) методикам он разработал и несколько собственных оригинальных процедур исследования памяти, которые позволили открыть новые, неизвестные до этого закономерности ее работы. Именно они и составляют основной вклад исследователя в экспериментальную психологию памяти.

Анализ последних исследований и публикаций. Акцентирование исследовательских методик П.Б. Невельского (некоторые из них разработаны и реализованы совместно с его сотрудниками) особенно актуально в нынешнее время, потому что в последние десятилетия они подверглись ничем не оправданному забвению и фактически выпали из исследовательского арсенала современных исследований памяти.

Постановка задания. На основе изложенного можно сформулировать задание исследования, которое состоит в том, чтобы представить основные экспериментальные методики исследования памяти, разработанные П.Б. Невельским примерно в 1962–1973 гг.

Изложение основного материала исследования. Итак, представим главные экспериментальные методики исследования памяти, разработанные П.Б. Невельским.

1) Группировка слов при записи под диктовку (П.И. Зинченко, П.Б. Невельский [1]). Определяется зависимость запоминания материала от числа групп, на которые он разделяется в процессе работы. Выделение групп и отнесение к ним различных элементов считается одним из основных условий эффективного запоминания любого достаточно большого по объему материала. При этом названия групп играют роль элементов, опосредствующих процесс запоминания. Материал может быть разделен на большое число групп, и тогда в каждую группу войдет лишь по несколько элементов, а может быть разделен и на малое число групп, и тогда в каждую из них войдет много элементов, то есть отношение между числом групп и числом элементов в них обратное.

Экспериментальный материал: 32 слова, которые обозначают различные предметы: ложка, железо, орел, крапива, зубило, лисица, сукно, сосна, индюк, шкаф, медведь, медь, рожь, мотор, корова, береза, ситец, чашка, ворона, сталь, лопух, пила, драп, кедр, петух, диван, бронза, овес, турбина, коза, фланель, осина.

Эти слова могут быть разделены на разное число групп: на две (названия групп: неживая природа, живая природа), на четыре (растения, вещи, животные, материалы), на восемь (деревья, утварь, птицы, металлы, полевые растения, орудия, четвероногие, ткани) и шестнадцать (мебель, дикие птицы, цветные металлы, сорняки, механизмы, хищные звери, легкие ткани, лиственные деревья, посуда, домашние птицы, черные металлы, злаки, инструменты, травоядные животные, плотные ткани, хвойные растения). При любой разбивке в каждую из образующихся групп входит одинаковое число слов. Соответственно, проводятся четыре серии эксперимента (с разными участниками), отличающиеся количеством выделенных групп.

Каждому устно предъявляются 32 слова в указанном порядке. Он должен быстро отнести каждое слово к одной из групп и записать его в соответствующей части бланка. Слова диктуются с такой скоростью, чтобы участник успевал правильно группировать их и записывать.

Бланк представляет собой лист бумаги, в левой части которого в столбик напечатаны названия групп, на которые следует разделять материал. Названия двух групп (первая серия) отделены друг от друга значительным промежутком, шестнадцати групп (четвертая серия) – малыми промежутками. В правой части рядом с названием групп следует записывать диктуемые слова в строчку либо в столбик.

Инструкция. «Сейчас я прочту Вам ряд слов. Ваша задача – глядя на бланк, отнести каждое слово к одной из указанных групп и написать его в соответствующем месте листка. Старайтесь правильно группировать слова. Постарайтесь также запомнить все слова и группы слов, однако специального времени на это отведено не будет. Запоминать нужно в процессе письма».

После выполнения задания бланк убирается, участник на 1,5 мин. отвлекается посторонним заданием, затем ему говорят:

Таблица 1
Результаты воспроизведения слов при разном числе групп

Номер серии	Число групп	Число слов в группе	Количество воспроизведенных слов
1	2	16	17,6
2	4	8	19,9
3	8	4	22,6
4	16	2	27,0



Эксперимент проводится индивидуально, участвуют старшеклассники и студенты. «А теперь воспроизведите, пожалуйста, все слова и группы слов, которые Вы запомнили. В любом порядке».

При обработке подсчитывается количество предъявленных слов, правильно воспроизведенных каждым человеком, и вычисляются средние значения для каждой серии эксперимента.

Результаты, представленные в табл. 1, показывают, что эффективность запоминания разрозненного и большого по объему материала зависит от числа групп, на которые этот материал разделяется. С увеличением числа групп (и, соответственно, уменьшением числа элементов в них) эффективность запоминания возрастает. Выделение большего числа групп предполагает осуществление более активной мыслительной работы с материалом, которая и способствует его лучшему запоминанию.

Этот факт свидетельствует о полезности тщательного анализа материала и выделения в нем как можно большего числа групп в целях более эффективного его запоминания.

2 Заучивание чисел из разных алфавитов (П.Б. Невельский [3]). Исследуется зависимость запоминания ряда элементов от общего количества всех элементов, появление которых в этом ряду возможно (то есть в зависимости от общей длины их алфавита). Один и тот же элемент, будучи представителем разных по длине алфавитов (одного короткого, другого длинного), выступает носителем и различного количества информации (в первом случае меньшего, во втором – большего). Количество информации, заключенное в одном элементе, из общего числа k элементов в случае их равновероятного появления вычисляется по формуле:

$$H_{эл} = \log_2 k. \tag{1}$$

А если ряд состоит из m элементов, принадлежащих к алфавиту из k элементов, то общее количество информации, заключенное в ряду символов (включая и их последовательность), вычисляется по формуле:

$$H_{ряд} = m \log_2 k. \tag{2}$$

Следовательно, количество информации и общая длина алфавита находятся в прямой (хотя и не прямо пропорциональной) зависимости: чем длиннее алфавит, тем большее количество информации содержится как в одном элементе, так и в ряду элементов (при прочих равных условиях).

С целью изучения зависимости запоминания от общей длины алфавита элементов (и связанного с ней количества информации, содержащейся в элементах) составляется несколько разных по длине алфави-

тов из сходных элементов и внутри каждого алфавита строятся ряды с одинаковым общим числом элементов. Этим достигается уравнивание материала по всем характеристикам, кроме единственного параметра, подлежащего исследованию, – длины алфавита (или количества информации).

Экспериментальный материал – трехзначные числа. Из них составлено три алфавита, различающихся по длине (то есть по возможному общему количеству трехзначных чисел, входящих в данный алфавит) и, соответственно, по количеству информации, содержащейся в одном, элементе – числе (табл. 2).

Из каждого алфавита чисел составляется два ряда по восемь элементов в каждом. Элементы берутся из алфавита и располагаются в рядах в случайном порядке (табл. 3).

Эксперимент проводится по методу полного заучивания. Экспериментатор несколько раз прочитывает каждый ряд, и после каждого прочтения испытуемый пытается повторить названные числа. Эксперимент прекращается тогда, когда испытуемый впервые точно воспроизвел весь ряд.

Перед предъявлением каждого ряда участника эксперимента знакомят с алфавитом чисел, из которых составлен ряд:

Таблица 2
Алфавиты трехзначных чисел, используемые в эксперименте

Описание алфавита	Длина алфавита (число элементов)	Количество информации на элемент
Числа, состоящие только из двух цифр (3 и 4)	8	3
Числа, состоящие только из четных цифр (2, 4, 6, 8)	64	6
Числа, состоящие из всех цифр, кроме 0 и 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)	512	9

Таблица 3
Числовые ряды из различных алфавитов

Номер алфавита	Числовые ряды								
	а	б	а	б	а	б	а	б	
1	а	434	334	343	444	433	443	344	434
	б	334	443	344	343	434	333	344	433
2	а	248	426	286	424	866	488	622	468
	б	628	864	426	668	264	842	286	624
3	а	423	274	772	329	557	676	324	879
	б	586	423	765	354	928	734	692	249

сообщают принцип отбора чисел и показывают примеры. Указанные в табл. 3 числовые ряды предъявляются в случайном порядке (например, сначала первый ряд из второго алфавита, затем второй ряд из третьего и т. п.). Экспериментатор, отчетливо называя предъявляемые числа, делает двухсекундные паузы между их называнием.

Инструкция. «Ваша задача – запомнить ряд из восьми трехзначных чисел. В этом ряду будут числа, характеризующиеся следующим признаком... (описывается алфавит, и приводятся примеры). После того, как я один раз прочитаю Вам ряд, Вы должны повторить те числа, которые сумели запомнить. Затем я еще раз прочту ряд, и Вы снова назовете те числа, которые смогли запомнить. И так будет несколько раз, пока Вы не запомните ряд полностью. Имейте в виду, что числа следует воспроизводить строго в том порядке, в котором они называются». В промежутке между заучиванием двух рядов испытуемому дается возможность отдохнуть в течение 2–3 мин.

Эксперимент проводится индивидуально, участвуют в нем студенты.

При обработке результатов выделяются такие показатели запоминания.

– количество повторений ряда, необходимых для точного его воспроизведения, выступающее характеристикой трудности запоминания;

– количество элементов, запоминаемых при одном повторении; определяется как отношение общего числа элементов в ряду (8) к количеству повторений;

– количество информации, запоминаемое при одном повторении; определяется как произведение количества информации, содержащееся в одном элементе, на количество элементов, запоминаемых при одном повторении.

Результаты, представленные в табл. 4, показывают, что алфавиты разной длины приводят к заметным различиям в характеристиках запоминания материала. Так, при предъявлении алфавита малой длины (№ 1) требуется меньшее количество его повторений, необходимых для полного заучивания. Количество элементов, запоминаемых при одном повторении, оказывается в этом случае большим, а количество информации, запоминаемое при одном повторении, – меньшим.

Таким образом, знание человека об ограничении алфавита предъявляемых элементов и представление об общей его длине предопределяет различную организацию процесса запоминания материала. Длина алфавита влияет на трудность запо-

минания материала (при прочих равных условиях), а также на количество элементов и количество информации, усваиваемых «порциями» при одном повторении.

3) Запоминание профессиональных терминов (П.Б. Невельский, М.Д. Розенбаум [4]). Методика направлена на изучение особенностей запоминания хорошо знакомого, привычного материала по сравнению с менее знакомым и привычным. В качестве привычного материала используются профессиональные термины, употребляемые представителем данной профессии, в качестве непривычного – профессиональные термины, характерные для представителей иной профессии, не родственной по отношению к данной.

Экспериментальный материал: два ряда профессиональных терминов (химических и финансовых, по 20 в каждом).

Химические термины: реактив, водород, азот, раствор, аммиак, сероводород, бензол, кислород, хлороформ, эфир, глицерин, нафталин, окисление, щелочь, ацетон, анализ, фильтрование, кристалл, выпаривание, разбавление.

Финансовые термины: отпуск, счет, рапорт, аккредитив, подотчет, кредит, ордер, фонд, поставщик, накладная, разнарядка, требование, договор, шифр, баланс, чек, аванс, заказ, ведомость, расход.

В эксперименте участвуют две группы: химики и бухгалтеры с большим опытом работы по специальности.

Каждой группе вначале предъявляются термины иной специальности (химикам – финансовые, бухгалтерам – химические), затем – своей.

Инструкция. «Сейчас я прочитаю Вам список слов. Ваша задача – запомнить их в любом порядке». Экспериментатор зачитывает термины иной профессиональной группы со скоростью около 2 секунд на слово.

Таблица 4
**Характеристики запоминания
числовых рядов
из различных по длине алфавитов**

Показатели запоминания	Номер алфавита		
	1	2	3
Количество повторений ряда	2,7	3,8	4,6
Количество элементов, запоминаемых при одном повторении	3,0	2,1	1,7
Количество информации, запоминаемое при одном повторении	9	13	16



После чтения списка предлагается воспроизвести термины: «А теперь назовите в любом порядке все слова, которые я только что Вам прочитал», Названные участником слова фиксируются.

Потом говорится: «А теперь выполним такое же задание с другим списком слов». Прочитываются термины, свойственные данной профессиональной группе. Далее следует воспроизведение. Эксперименты проводятся индивидуально.

При обработке результатов подсчитывается количество правильно и ошибочно воспроизведенных слов каждым испытуемым из первого и второго списка. Вычисляются средние значения числа воспроизведенных привычных и непривычных слов для представителей каждой профессиональной группы, а также определяется их размах (диапазон от минимального до максимального значения). Ошибочно воспроизведенными считаются «лишние», не предъявлявшиеся экспериментатором слова, которые относятся к группе тех же профессиональных терминов, что и предъявлявшиеся (например, для финансовых терминов: дебет, сальдо, реестр).

Результаты, представленные в табл. 5, показывают, что участники эксперимента успешнее запоминают и правильно воспроизводят термины своей специальности по сравнению с противоположной примерно в 1,5 раза. Однако при воспроизведении терминов своей профессии они допускают заметно больше ошибок, называя и такие слова, которые им не предъявлялись.

Следовательно, привычный, хорошо знакомый материал, входящий в систему профессиональной постоянной памяти человека, запоминается гораздо более успешно, чем непривычный, однако при запоминании этот материал в большей степени связыва-

ется и с другими элементами, также принадлежащими этой области знания, и тем самым как бы происходит «размывание» его очертаний, то есть увеличение количества ошибок – привнесений.

Таким образом, запоминание привычного материала характеризуется рядом особенностей, отличающих его от запоминания непривычного материала.

4) Обратное воспроизведение (И.М. Мельник, П.Б. Невельский[2]). Рассматривается зависимость эффективности воспроизведения от того, в какой последовательности материал воспроизводится: в прямом (сначала воспроизводится первая часть материала, затем вторая) или обратном (сначала – вторая часть материала, затем первая).

Экспериментальный материал: 20 карточек размером 8 на 5 см с напечатанными на них двумя рядами по 5 цифр, отобранных из таблицы случайных чисел.

Эксперимент состоит из двух серий, которые проводятся с одними и теми же лицами. В одной серии участникам предлагается воспроизводить цифры в прямом порядке (сначала верхнюю строку, потом нижнюю), а в другой серии – в обратном. С половиной испытуемых сначала проводится первая серия эксперимента, а затем вторая, с остальными наоборот: сначала вторая, затем первая. В каждой серии участнику эксперимента предлагается для произвольного запоминания по 10 карточек, случайным образом отобранных из двадцати приведенных выше.

Процедура предъявления материала общая для обеих серий и заключается в следующем: примерно на 10 секунд предъявляется карточка, после чего участник эксперимента должен сразу же на специальном бланке (два расположенных один под другим ряда из пяти клеточек) воспроизвести запомненные цифры. Затем предъявляется следующая карточка и т. д. После предъявления нескольких карточек по просьбе испытуемого можно делать небольшие перерывы.

Инструкция. «Вам будут предъявляться карточки с двумя строками цифр, по пять в каждой. Их нужно прочитать вслух со скоростью примерно одна цифра в секунду, после чего сразу же записать все, что Вы запомнили. Записывайте цифры на бланке в том же месте, где они были на карточке: только такое воспроизведение считается правильным. Вместо забытых цифр ставьте прочерки».

Далее в первой серии экспериментов добавляется: «Вначале надо записать те цифры, которые были в верхней строке,

Таблица 5

Показатели воспроизведения профессиональных терминов

Группы участников	Правильное воспроизведение		Ошибочное воспроизведение	
	Химические термины	Финансовые термины	Химические термины	Финансовые термины
Химики	12 (9–15)	8 (6–13)	2 (0–6)	1 (0–3)
Бухгалтеры	8 (5–13)	13 (7–17)	2 (0–4)	5 (0–17)

Примечание: в таблице указаны среднее число воспроизведенных слов и размах индивидуальных значений (в скобках).

а затем те, которые были в нижней. Не нарушайте этой последовательности». Во второй серии эксперимента говорится: «Вначале надо записать те цифры, которые были в последней, нижней строке, и лишь после этого надо заполнить верхние клеточки. Не нарушайте этой последовательности».

Эксперименты проводятся индивидуально, для участия приглашаются студенты.

При обработке результатов подсчитывается количество правильно воспроизведенных цифр (с учетом знакоместа), а также число ошибок и отказов (пропусков) для верхней и нижней строк каждого протокола

1	1, 3, 4, 0, 7	6	5, 6, 3, 5, 8	11	0, 9, 7, 0, 3	16	3, 9, 2, 5, 4
	5, 0, 2, 3, 0		0, 2, 6, 5, 6		1, 7, 5, 4, 5		8, 2, 8, 4, 8
2	6, 2, 8, 9, 9	7	7, 8, 9, 0, 2	12	7, 3, 8, 7, 9	17	2, 6, 5, 1, 8
	6, 3, 2, 3, 7		5, 7, 5, 3, 2		3, 1, 3, 2, 1		3, 6, 4, 9, 3
3	7, 8, 9, 3, 7	8	7, 2, 4, 8, 8	13	6, 6, 1, 7, 9	18	3, 9, 1, 2, 2
	9, 4, 0, 8, 3		6, 0, 3, 0, 7		5, 6, 7, 7, 2		4, 1, 6, 6, 5
4	9, 0, 5, 2, 5	9	2, 2, 1, 1, 6	14	4, 6, 9, 8, 2	19	5, 0, 2, 6, 0
	9, 3, 6, 3, 4		8, 4, 9, 8, 0		8, 6, 5, 0, 6		6, 9, 2, 1, 2
5	2, 5, 0, 3, 3	10	6, 2, 4, 5, 8	15	6, 7, 6, 1, 9	20	6, 4, 8, 6, 8
	7, 1, 6, 2, 5		3, 3, 6, 4, 6		0, 9, 8, 1, 1		5, 7, 9, 3, 2

Рис. 1. Экспериментальный материал для процедуры с обратным воспроизведением

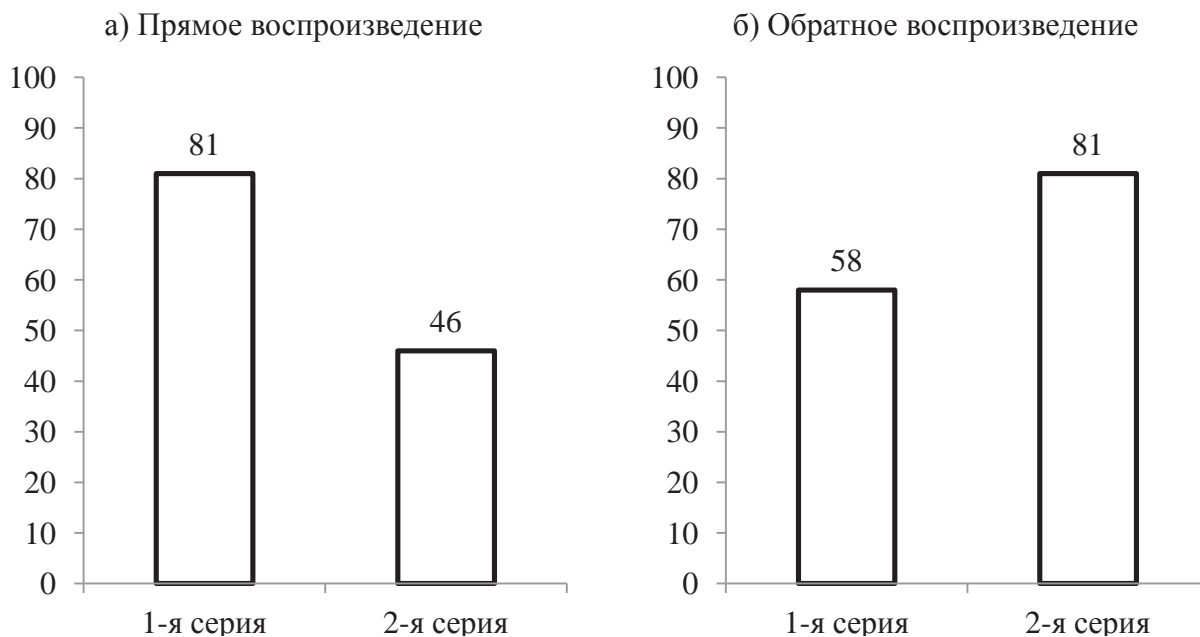


Рис. 2. Количество правильно воспроизведенных цифр: а – при прямом воспроизведении, б – при обратном

Таблица 6

Результаты прямого и обратного воспроизведения цифровых рядов, %

Показатели	Всего		Строка, воспроизведенная первой		Строка, воспроизведенная второй	
	Прямое воспроизведение (1-я серия)	Обратное воспроизведение (2-я серия)	Прямое воспроизведение 1-й строки (1-я серия)	Обратное воспроизведение 2-й строки (2-я серия)	Прямое воспроизведение 2-й строки (1-я серия)	Обратное воспроизведение 1-й строки (2-я серия)
Правильное воспроизведение	64	69	81	81	48	58
Ошибки	22	21	16	13	28	28
Отказы	14	10	3	6	26	14



в отдельности. Затем вычисляются средние значения этих показателей для первой и второй серий эксперимента (то есть для прямого и обратного воспроизведения).

Результаты, представленные на рис. 2 и в табл. 6, показывают, что строчка, которая воспроизводится первой (независимо от того, какой она предъявлялась), содержит гораздо больше правильных ответов, чем строчка, воспроизводимая второй (рис. 2). Строчки, воспроизводимые первыми, содержат одинаковое число правильных ответов при прямом и обратном воспроизведении (по 81%), тогда как строчка, воспроизводящаяся второй, содержит больше правильных ответов при обратном воспроизведении по сравнению с прямым (58% и 46% соответственно, см. табл. 6). Общее количество правильно воспроизведенных цифр (для первой и второй строк) несколько выше при обратном воспроизведении по сравнению с прямым (69% и 64% соответственно).

Таким образом, эффективность воспроизведения материала зависит от той последовательности, в которой он воспроизводится. Обратное воспроизведение несколько превосходит прямое как по общей эффективности воспроизведения материала, так и по эффективности воспроизведения той части материала, которая актуализируется последней.

Выводы из проведенного исследования. Приведенные методики характеризуют вклад П.Б. Невельского в психологию памяти лишь частично. Еще

одним аспектом его научного творчества является проведение исследований по методикам, разработанным другими, в частности зарубежными авторами, и достигнутые благодаря этому существенное уточнение и дополнение полученных ими результатов [3].

Таким образом, исследования П.Б. Невельского и разработанные им экспериментальные методики внесли существенный вклад в развитие психологии памяти в 1960–1970 гг. Особо подчеркнем, что эти исследования имеют ценность не только в историческом плане, но и в связи с задачами и перспективами развития психологии памяти на современном этапе.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Зинченко П.И. Об исследовании объема памяти / П.И. Зинченко, П.Б. Невельский // Тезисы докладов на 2-м съезде общества психологов. – М., 1963. – С. 46–49.
2. Мельник И.М. Некоторые особенности непосредственного воспроизведения при формулярном способе предъявления информации / И.М. Мельник, П.Б. Невельский // Вестник Харьковского университета, серия: «Психология». – 1969. – № 30, Вып. 2. – С. 37–40.
3. Невельский П.Б. Объем памяти и количество информации / П.Б. Невельский // Проблемы инженерной психологии. – 1965. – Вып. 3. – С. 19–118.
4. Невельский П.Б. Запоминание профессиональных терминов в зависимости от их субъективной неопределенности / П.Б. Невельский, М.Д. Розенбаум // Вопросы психологии. – 1974. – № 1. – С. 80–86.
5. Психология памяти: традиции и современности : [монография] / [Е.В. Заика, Е.Ф. Иванова, И.М. Мельник и др.]. – Х. : ХНУ имени В.Н. Каразина, 2013. – 288 с.