

# ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ И ПСИХОФИЗИКА

*А. П. Касатов*

## ЭФФЕКТ УСТАНОВКИ: МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ЭКСПЕРИМЕНТА

В психологической науке не ослабевает интерес к изучению бессознательных детерминант поведения, влияющих на надежность и эффективность осуществления деятельности. Заметную роль играют исследования по теории установки. Несмотря на наличие множества работ, связанных с изучением конкретных вопросов установочной регуляции деятельности в общей и социальной психологии, остается актуальной проблема поиска новых подходов для более детального ее исследования. Представляется, что плодотворное решение данной проблемы возможно на путях интеграции психофизических знаний с психологическими на основе применения численных методов.

В данном исследовании сделан акцент на понятии «установки», разработанном в грузинской психологической школе Д.Н. Узнадзе [1] и его последователями. Под установкой понимается целостное состояние индивида (психофизиологическое, психическое), модус личности, готовность осуществлять деятельность определенным образом. Экспериментальные исследования по психологии установки опираются на разработанный Д.Н. Узнадзе метод фиксированной установки. Суть метода (в классическом варианте) в следующем: испытуемый в ряде установочных опытов (10—15 раз) получает в одну руку более тяжелый шар, в другую — более легкий, причем, по другим признакам шары не отличаются, в критическом опыте в обе руки даются одинаковые по весу шары, но испытуемый оценивает их как неравные. Характерно, что в руке, где предьявлялся более легкий шар, он оценивается как более тяжелый, а в другой руке — наоборот (контрастная иллюзия). Наличие данной иллюзии получило название «эффект установки» (ЭУ). На особенностях проявления данного эффекта основана дифференциация испытуемых и вся типология установок.

Отметим, что установки, функционируя как механизм стабилизации деятельности, могут выступать и как консервативный момент деятельности, затрудняя приспособление к новой ситуации, особенно в ситуациях психической напряженности, при дефиците времени, когда необходимо быстро, «здесь и теперь» изменить поведение в соответ-

ствующем направлении [2]. Известные феномены проявления установочного эффекта — это задержка выполнения действия, персеверации, ошибки (иллюзии) восприятия, тенденция к завершению прерванных действий. Отметим, что собственно ЭУ почти не исследованы, хотя являются факторами, роковым образом влияющими на результаты конкретной деятельности (действия) как непосредственно, так и опосредованно через психические состояния, возникающие при неуспехе. Это связано, во многом, с характерными и отличительными чертами проявления эффектов установки: во-первых, их неосознаваемостью, во-вторых, относительной кратковременностью. Эти ЭУ представляют собой факторы центральной природы, оказывающие негативное влияние на эффективность и надежность осуществления определенных видов деятельности. Речь идет о любом виде деятельности, предполагающем быстротечность изменения ситуаций, подчиненность выбора тактических решений жесткому лимиту времени, необходимость решать сложные, многоходовые задачи как тактического, так и стратегического плана, учитывая многочисленные и взаимообусловленные варианты решений, когда даже правильное решение, но принятое с опозданием, становится ошибочным. Поэтому на практике представляется важной разработка методов коррекции и профилактики действия эффектов установки в конкретных видах деятельности. В свою очередь, это требует расширения диапазона методов их количественного определения и на этой основе выявления индивидуальных особенностей их проявления и динамики.

Настоящая работа посвящена измерению величины эффекта установки методом психофизического шкалирования и на этой основе установлению его количественных и качественных особенностей по сравнению с эффектом, определенным классической методикой. Необходимо отметить малочисленность работ по количественному определению эффекта установки. Классическая методика не дает возможности измерить величину эффекта. Она позволяет лишь констатировать наличие феномена иллюзорного восприятия в тестовой (критической) серии эксперимента и определить ее тип (направленность).

Первые шаги в направлении измерения величины эффекта установки были предприняты Ж.Пиаже за рубежом [10] и Б.И. Хачапуридзе в школе Д.Н.Узнадзе [8]. Они определяли величину иллюзии оптического восприятия кругов различного диаметра в установочной серии и одинаковых в критической. В методиках Ж.Пиаже и Б.И.Хачапуридзе экспериментатор, постепенно меняя соотношение величин тестовых объектов, подбирает такие, которые воспринимаются испытуемыми субъективно (иллюзорно) равными. На той стороне, где ожидается оценка круга как меньшего, даются круги большего диаметра. ЭУ определяется как разница (в мм), при которой круги воспринимаются как равные. Позднее А.Т. Кинцурашвили усовершенствовал данную методику, применяя специальный аппарат «Иллюзиометр» [6], где испытуемый в критическом опыте имеет возможность сам устанавливать равенство освещенных кругов, подаваемых на экран. Эффект установки определяется аналогично как разница, при которой они воспринимаются равными. Необходимо отметить ограниченность указанных методик:

1. Фактически определяется не сам ЭУ, а величина оптической иллюзии (причем в мм), что затрудняет экстраполяцию полученных результатов на другие модальности, с иными физическими параметрами сти-

мула. Как указывает Д.Т. Амиреджиби [1; С. 40], в экспериментах А.Т.-Кинцурашвили критерием выявления иллюзии остается равенство, но в отличие от традиционного метода, равенство — субъективное, иллюзорное. На самом деле эта точность — кажущаяся, так как точность оценки психофизической иллюзии не может превышать точности оценки субъектом феноменально данного ему отношения, которое к тому же не есть отношение граммов, миллиметров и т. д. и поэтому не может корректно описываться и измеряться с помощью физических единиц.

2. Оценка стимулов испытуемым качественная — («больше, меньше, равно»), а количественный момент выводится экспериментатором косвенно.

3. Оценка величины иллюзии требует процедуры уравнивания экспериментальных объектов, то есть связана с приостановкой естественного течения установочного опыта и поэтому может производиться только однократно, в его конце, что не позволяет отслеживать развитие процесса в установочной ситуации.

Перечисленные проблемы побудили нас выдвинуть гипотезу о возможности количественного определения эффекта установки, путем применения методов психофизического шкалирования, позволяющих устанавливать количественную связь между физическими параметрами стимулов и их субъективной оценкой.

В представленном исследовании из многообразия методов психофизического шкалирования был выбран один из вариантов метода оценки, а именно — метод оценки величины [7]. Сущность метода состоит в том, что испытуемый оценивает заданный параметр сенсорного стимула количественно либо по отношению к величине одного из стимулов, величина которого принимается за точку отсчета (эталон), которой приписывается определенное численное значение, либо по отношению к предыдущему сигналу. При этом важно, чтобы численная оценка была пропорциональна исследуемому параметру стимула. При использовании метода численной оценки допускаются оценки любыми (как целыми, так и дробными) положительными числами без ограничения их диапазона.

В эксперименте приняли участие 211 испытуемых обоего пола в возрасте от 18 до 35 лет. Все испытуемые участвовали (последовательно) в трех сериях эксперимента:

1. В первой серии воспроизводился классический способ определения эффекта установки, предложенный Д.Н. Узнадзе и известный как «метод фиксированной установки». Испытуемому предъявлялась пара черных кругов на белом фоне (лист 340×450 мм), размеры кругов 9 см и 10 см в диаметре. Задача — сравнить круги по величине и сказать, с какой стороны круг кажется большего размера. После 10 экспозиций неравных кругов (установочная серия) предъявлялись два равных круга диаметром 10 см (2 критических экспозиции) с тем же заданием.

2. Во второй серии эксперимента вместо классического предъявления парных стимулов они были упорядочены в ряд. Испытуемому последовательно на отдельных белых листах (размер листов тот же) предъявлялись одиночные черные круги. Испытуемый должен был оценить в баллах величину каждого круга в последовательности относительно единицы, за которую принимается величина первого круга диаметром 1 см. При этом ряд оцениваемых кругов был построен установочно (на возрастание): 1—2—3—4—5—6—7—8—9—10 (цифры — диаметр кру-

гов в см). В качестве критических последовательно предъявлялись 2 круга равных последнему в установочной серии (диаметр 10 см).

3. В третьей серии были совмещены оба метода, используемые в первой и второй сериях. Испытуемому предъявлялись пары черных кругов на белом фоне, причем, справа в парах всегда был круг большего диаметра (что соответствует классической методике Д.Н. Узнадзе), а с левой стороны круги предъявлялись в последовательности, построенной установочно «на возрастание» (что соответствует методике психофизического шкалирования): 1—2; 2—3; 3—4; 4—5; 5—6; 6—7; 7—8; 8—9; 9—10 (цифры соответствуют диаметру кругов в см). В двух критических экспозициях предъявлялись пары равных кругов (диаметр 10 см). Задача испытуемого сравнить круги в парах и сказать, с какой стороны (справа или слева) круг кажется большим.

Для содержательного анализа и сравнения полученных данных важно подчеркнуть, что во всех трех сериях условия, а также величина и качество стимулов в критических экспозициях были одинаковы.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

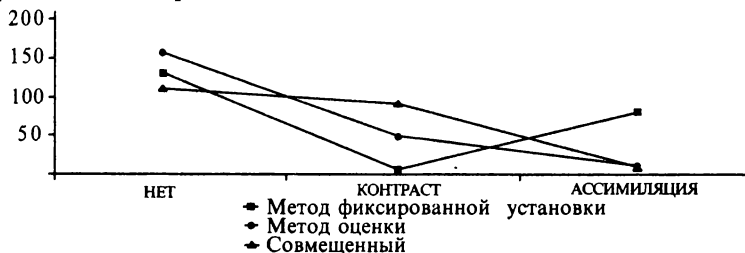
В первой серии эксперимента качество (направленность) эффекта установки определялась в соответствии с классической методикой на основе ответов испытуемых («больше», «меньше», «равно») при оценке кругов в критических предъявлениях. Соответственно фиксировалось количество контрастных и ассимилятивных иллюзий или их отсутствие (при констатации равенства критических кругов). Во второй серии величина и качество ЭУ определяется через отношение оценки величины кругов в критических экспозициях и оценки последнего круга в установочной серии. Для нивелировки разницы субъективных шкал численные оценки преобразовывались в логарифмическую форму. В этом варианте при отсутствии ЭУ отношение равно единице, при ассимилятивном отмеривании — больше единицы, при контрастном — меньше единицы. Такой подход к определению величины и качества ЭУ обосновывается в нашей предыдущей работе [5]. Данным способом вычислялся ЭУ для каждого испытуемого. Для повышения качества дифференциации испытуемых по этому показателю была использована величина стандартного отклонения —  $\delta$ . Соответственно, значения ЭУ  $< (1 - \delta)$  соотносятся с контрастным эффектом, значения ЭУ, попадающие в интервал  $(1 \pm \delta)$  — с отсутствием эффекта, значения ЭУ  $> (1 + \delta)$  — с ассимилятивным эффектом. В третьей серии эксперимента (совмещенный вариант) качество (направленность) эффекта определялась аналогично первой серии эксперимента.

Результаты определения эффекта установки по указанным выше критериям для выборки 211 человек представлены в *табл. 1*.

*Таблица 1*  
**КАЧЕСТВО ЭФФЕКТА УСТАНОВКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДА ЕГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

Метод	Первое критическое предъявление			Второе критическое предъявление		
	Нет	Контраст	Ассимиляция	Нет	Контраст	Ассимиляция
Фиксированной установки	117	84	10	144	56	11
Оценка величины	136	5	70	140	6	65
Совмещенный	155	48	8	164	32	15

Для наглядности, данные по первому критическому предъявлению представлены на *рис. 1*.



*Рис. 1.* Соотношение эффекта установки по направленности в зависимости от метода определения

Приведенные данные показывают, что проявление эффекта установки в первой серии эксперимента связано с преобладанием контрастных иллюзий, и это не противоречит данным Д.Н.Узнадзе.

В контексте темы исследования примечателен факт увеличения ассимилятивных иллюзий во второй серии эксперимента (оценка стимулов в ряду «на возрастание»). Заметим, что увеличение ассимилятивных иллюзий при последовательном предъявлении стимулов было зафиксировано еще Д.Н.Узнадзе, в частности, в экспериментах на иллюзию силы давления и иллюзию слуха, когда испытуемые получают раздражение одно за другим (а не одновременно) с заданием сравнивать их между собой [9]. Как нам кажется, этот феномен не получил тогда адекватного объяснения, а стал лишь основанием для рассуждений по поводу проблемы иллюзии по контрасту. Так, Д.Н.Узнадзе говорит об изменении числа ассимилятивных иллюзий в зависимости от разницы стимулов в установочной серии (чем она меньше, тем их больше), что связывается с так называемым законом смены установки, тогда как возможность трактовки этого феномена как особого эффекта не рассматривается. В нашем исследовании во второй серии эксперимента как раз и сделана попытка трансформировать процедуру фиксации установки путем предъявления установочных стимулов сугубо последовательно в 10 экспозициях. Полученные данные дают основание утверждать, что увеличение количества ассимилятивных эффектов установки во второй серии эксперимента связано с его специфичностью по отношению к фиксируемой установке. Если в классическом варианте стимулы оцениваются в «статичном» варианте, то при оценке тех же стимулов, выстроенных в последовательность, фиксируется не просто установка на «неравенство», а установка на «возрастание», что можно соотнести с движением вообще. Отсюда следует важный вывод о возможности исследования установки как стабилизатора деятельности, как тенденции к сохранению движения деятельности в определенном направлении [2]. В этом контексте представляется правомерным говорить об особом виде установки — процессуальной установке, которой должен соответствовать свой эффект, который можно назвать «динамическим» или «процессуальным». Есть основания говорить, что «динамический» или «процессуальный» эффект установки ближе к оценке качественных объектов, для которых характерно преобладание именно ассимилятивных иллюзий.

Если мы имеем дело с особым видом эффекта, то в случае его инвариантности он должен конкурировать (в соответствующих условиях) с

эффектом фиксированной установки в классическом варианте. В этом контексте рассмотрим данные третьей серии эксперимента, где использовалась совмещенная методика, представляющая собой комбинацию двух методик — классической и психофизической. В данном случае фиксируются две установки: первая — «справа круг всегда больше левого», вторая — «каждый следующий круг в стимульном ряду больше предыдущего». То, что установка может образоваться и затем проявиться без осознанного сравнения установочных объектов, было показано В.П. Зинченко [3; 4] при исследовании влияния ориентировочно-исследовательской деятельности на процесс образования установки. В третьей серии создаются условия (в соответствии с инструкцией) для проявления и эффекта в классическом варианте, который условно можно назвать «статическим», и эффекта, названного нами «процессуальным» (фиксируется без сознательного отражения). Эта конкуренция проявилась в тенденции смещения направленности эффекта в сторону установки, фиксируемой вне осознанного оценивания (не заданного инструкцией), что приводит к резкому уменьшению и контрастных, и ассимилятивных иллюзий, а также к увеличению адекватных оценок (рис. 1).

Для прояснения сказанного представляют интерес данные, представленные в табл. 2, отражающие качественные переходы в проявлении ЭУ у каждого испытуемого при изменении метода фиксации установки (напомним, что критические стимулы идентичны) в трех сериях эксперимента.

Табличные данные позволяют сделать вывод о том, что изменение метода фиксации установки существенно отражается на качестве эффекта установки для отдельных испытуемых. Например, если в первой серии испытуемые оценивали критические стимулы установочно-контрастно, во второй серии они оценивают установочно-ассимилятивно; если в первой серии оценивали установочно, то во второй — адекватно, и наоборот (возможные варианты переходов представлены в табл. 2). Для иллюстрации этого факта покажем общее количество тех или иных трансформаций по первому критическому предъявлению: 1) метод фиксированной установки → метод оценки величины — 129 трансформаций (причем 123 — в сторону ассимиляции); 2) метод оценки величины → совмещенный — 110 трансформаций (102 — в сторону контраста); 3) метод фиксированной установки → совмещенный — 79 трансформаций (57 — в сторону ассимиляции).

Таблица 2

**КАЧЕСТВЕННЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭФФЕКТА УСТАНОВКИ  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИЗМЕНЕНИЯ МЕТОДА ФИКСАЦИИ УСТАНОВКИ  
В ДВУХ КРИТИЧЕСКИХ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯХ (ВЫБОРКА 211 ЧЕЛОВЕК)**

Качество перехода	Методы определения эффекта установки					
	Фиксированной установки → оценка величины		Оценка величины → совмещенный		Фиксированной установки → совмещенный	
	Номер критического предъявления					
	1	2	1	2	1	2
нет — нет	73	98	97	115	101	128
нет — контраст	1	1	34	21	13	12
нет — ассимил.	43	45	4	8	3	4
контраст — нет	58	42	3	1	50	33
контраст — контраст	4	3	2	1	30	16
контраст — ассимил.	22	11	1	2	4	7
ассимил. — нет	5	5	56	48	5	3
ассимил. — ассимил.	5	6	2	6	1	4
ассимил. — контраст	0	0	12	9	4	4

В этом случае представляет интерес и отсутствие трансформаций, которые косвенно также свидетельствуют о специфике прочности «статической» (классической) и «процессуальной» установок.

В заключение необходимо отметить, что при обсуждении полученных результатов мы абстрагировались от анализа собственно установочных закономерностей, таких как возбудимость установки, ее динамичность, статичность, пластичность, грубость, асимметричность и т.д. [9]. Именно поэтому, методики предусматривали только две критических экспозиции. В нашем исследовании показана принципиальная возможность применения психофизического подхода (в варианте метода оценки величины) для определения количественных и качественных характеристик эффекта установки. Причем в этом случае мы получили данные, свидетельствующие о наличии специфического эффекта установки, отражающего процессуальные (динамические) моменты деятельности, в отличие от классической процедуры, связанной с фиксацией установки на восприятие статичных объектов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Амиреджоби Д. Т.* Проблема метода исследования установки // Д.Н.Узнадзе — классик советской психологии: Психологические исследования, посвященные 100-летию со дня рождения Д.Н.Узнадзе. Тбилиси, 1986.
2. *Асмолов А.Г.* Деятельность и установка. М., 1979.
3. *Зинченко В.П.* Зависимость образования установки от осознания связи между признаками установочных объектов: Доклады АПН РСФСР. 1958. № 2.
4. *Зинченко В.П.* Установка и деятельность: нужна ли парадигма? // Бессознательное. Природа, функции и методы исследования. Т. 1. Тбилиси, 1978.
5. *Касатов А.П.* О возможности количественного определения эффекта установки методом психофизического шкалирования // Проблемы восприятия. Свердловск, 1991.
6. *Кинцурашвили А.Т.* К вопросу об измерении эффекта фиксированной установки. В сб.: Экспериментальные исследования по психологии установки. М., 1971. Т. 5.
7. *Лупандин В.И.* Психофизическое шкалирование. Свердловск, 1989.
8. *Хачапуридзе Б.И.* Проблемы и закономерности действия фиксированной установки. Тбилиси, 1962.
9. *Узнадзе Д.Н.* Экспериментальные основы психологии установки. Тбилиси, 1961.
10. *Piaget J., Lambercier M.* Essai sur un effet d «Einstellung» survenant ail cours de presentations visuelles successives (effet Usnadze ) // Arch. Psychol. 1944. Vol 30.

*А.П.Касатов,*

*С.С.Бобова*

### ПСИХОФИЗИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭФФЕКТА УСТАНОВКИ

Исторически сложилось так, что начальные этапы образования и развития понятия «установка» [2] непосредственно связаны с ранними исследованиями в экспериментальной психологии и психофизике. По мере накопления фактов стали появляться указания на так называемые ошибки «ожидания» (изменение ответа испытуемого, вызванное предвосхищением изменения ощущения) и ошибки «привыкания» (задержка смены ответа испытуемого при таком изменении стимуляции, ко-