

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI TOIMETISED

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

ACTA ET COMMENTATIONES UNIVERSITATIS TARTUENSIS

722

ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ ВОСПРИЯТИЯ И МЫШЛЕНИЯ

Труды по психологии



TARTU 1985

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI TOIMETISED
УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ACTA ET COMMENTATIONES UNIVERSITATIS TARTUENSIS
ALUSTATUD 1893.a. VIHK 722 ВЫПУСК ОСНОВАНЫ В 1893.г.

ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ ВОСПРИЯТИЯ И МЫШЛЕНИЯ

Труды по психологии

ТАРТУ 1985

Редакционная коллегия: Ю.Аллик, Я.Гуйк, М.Котик,
А.Лунге, К.Тойм.

Ответственный редактор М.Котик.

СТРУКТУРА ПЕРЦЕПТИВНЫХ ОЦЕНОК

Ю. Аллик

Анализируется структура перцептивных оценок, выносимых наблюдателем относительно некоторого свойства изображения. Рассматриваются следующие, более частные аспекты этой проблемы: описание изображения, описание энергетического и геометрического типов, "отсутствующие" признаки изображения, измерение изображения, восстановление профиля светлоты, понятие зрительного канала и предсказуемость восприятия. Основной акцент делается на типичные ошибки, совершаемые при обсуждении этих проблем.

Введение

Настоящая работа посвящена анализу структуры перцептивных оценок, выносимых наблюдателем относительно некоторого свойства зрительного изображения.

1. Описание изображения

Любое психофизическое описание оценочного действия в явной или в скрытой форме должно начинаться с утверждения: "Вначале был стимул". Кардинальной проблемой психофизического исследования является выявление той стимульной структуры, на которой базируется оценка наблюдателя (Джафаров, Аллик, 1981а, 1981б). Именно поэтому мы начнем с описания изображения. В непрерывном световом "потоке-поле" можно выделить плоский срез, являющийся тем изображением, посредством которого внешний мир представлен наблюдателю. Укажем, что изображение ("плоское световое тело") является физическим объектом, существующим независимо от образа, возникающего в сознании наблюдателя. Поскольку изображение - объект физический, то его можно описать и измерить разными способами. Формальным описанием изображения будет любой математический объект, который в

некотором отношении подобен этому изображению. Наиболее простым способом описания изображения является конструирование функции $L(x, y, t)$, приписывающей каждой точке пространства-времени числовое значение, эквивалентное фотометрической яркости в соответствующей точке изображения. Несмотря на очевидность такого описания, следует сразу же отметить, что оно является лишь одним частным способом описания изображения, хотя, возможно, и наиболее удобным. В качестве альтернативы можно привести функцию, которая ставит в соответствие с заданным уровнем яркости множество всех точек пространства-времени, обладающих данным уровнем яркости. В результате возникает множество плоских фигур, каждая из которых порождена одним определенным уровнем яркости. Следовательно, существует множество разных способов описания изображения. В общем описание означает определение функционалов, вычисляемых на данном изображении. Наиболее простым, конечно, является функционал "интенсивность в данной точке изображения", множество которых может дать достаточно полное описание всего изображения. Но функционалы, вычисляемые на изображении, могут быть самые разные, например, "градиент яркости в данной точке", "максимум яркости в заданной области", "средняя яркость всего изображения" и т.д. Достаточно очевидно, что описание может быть более или менее полным. Например, на основе функционала "средняя яркость изображения" может быть осуществлена лишь грубая дифференциация изображений. В класс эквивалентных изображений будут попадать самые разные по своей геометрической структуре изображения, которые имеют одинаковую среднюю яркость.

С другой стороны, если описывать изображение по отдельным точкам, то разными окажутся любые два изображения, которые имеют разную яркость в двух соответствующих точках. Легко сформулировать правило эквивалентности описания: эквивалентными будут два описания, которые будут одинаково помещать всевозможные пары изображений в класс тождественных или нетождественных изображений. Но даже полнота описания не может служить основой для выбора способа описания изображения, если речь идет о физическом описании изображения. В смысле объективности и физической правомерности все описания равноценны. Момент произвольности выбора описания теряется в том случае, если речь идет не об описании структуры изображения вообще, а о том описании, на основе которого наблюдатель выносит свои перцептивные суждения.

2. Описания энергетического и геометрического типов

Проведение психофизического эксперимента предполагает некоторую исходную упорядоченность изображений, предъявляемых наблюдателю. Чаще всего изображения образуют одномерную линейную упорядоченность по некоторому признаку, значение которого вычисляется по изображению. Этим признаком, в принципе, может быть любой "вычисляемый" аспект стимула, но по сложившейся традиции психофизика в основном увлечена признаками энергетического типа. Такими энергетическими признаками могут быть: общая освещенность, создаваемая изображением на зрачке наблюдателя, контраст изображения и т.д. Выбор исходной упорядоченности изображений основывается на интуитивном предположении, что выбранный признак изображения монотонно связан с вероятностью выбора между альтернативными вариантами ответа. Вероятность не всякого перцептивного суждения должна быть монотонно связана с признаком энергетического типа. Например, суждения о геометрических или кинематических свойствах изображения могут быть монотонно связаны со структурными параметрами изображения. Скажем, вероятность обнаружения кривизны монотонно связана с амплитудой тонкой синусоидальной линии (см. Джафаров, Аллик, 1981a). При таком подходе может показаться, что описание изображения в геометрических терминах является избыточным по отношению к поточечному фотометрическому описанию изображения. Создается впечатление, что в описанном профиле яркости $I(x, y, t)$ содержится вся информация о геометрических и кинематических свойствах изображения. Причина сомнений заключается в многозначности понятия "содержится". Единственный смысл, который можно придать утверждению, что структурная информация содержится в фотометрическом представлении изображения, заключается в том, что в случае надобности, ее можно извлечь из такого представления изображения. Для того, чтобы некоторый аспект изображения был описан, его нужно отделить от остальных аспектов изображения. Следовательно, возможность описания и реально осуществленное описание некоторого аспекта изображения – принципиально разные вещи.

Для контрастного упорядочения множества изображений нет необходимости знать совместное распределение яркости в разных точках изображения. Для этого нужно построить функцию частот появления точек изображения с данным уровнем яркости и вычислить некоторую меру разброса значений яркости. Совершенно очевидно, что эта мера будет абсолютно нечувствитель-

на к любым перестановкам, а следовательно, и к любым геометрическим искажениям изображения. Используя несколько другую терминологию, можно сказать, что все утверждения об энергетических свойствах изображения — суть предикаты первого порядка, которые описывают в изображении статистику первого порядка. Обычно для предсказания даже порогового различения знания простого распределения градации яркостей недостаточно. Необходимо, как минимум, знать парное распределение яркостей в двух диспаратных точках, или, проще говоря, спектр изображения. Естественно, что для вычисления спектра необходимо иметь предикаты второго порядка. При таком описании эквивалентными будут считаться любые два изображения, которые имеют одинаковые автокорреляционные функции. Несомненно, автокорреляционная функция отражает в какой-то мере геометрическую информацию изображения, но очень примитивную, связанную лишь со статистикой второго порядка. Например, на основе этой информации невозможно отличить выпуклые фигуры от вогнутых (см. Хант, 1978, с. 142-144). Но в ряде случаев оценки наблюдателя могут основываться на столь примитивном описании изображения. Утверждается, что наблюдатель не способен спонтанно различить две текстуры, которые имеют одинаковое распределение статистики второго ("дипольного") порядка (Julesz, Bergen, 1983). Заметим, что в данном случае описание в терминах статистик не является вполне адекватным, так как для спасения общего правила необходимо ввести условие отсутствия текстур, как некоторых примитивов восприятия формы. Следует указать, что для обнаружения даже элементарных геометрических или кинематических характеристик изображения необходимо иметь предикаты более высокого порядка, чем статистика диполей. Например, для обнаружения смещения объекта с одного пространственного положения в другое, минимальным является предикат четвертого порядка: нужно, чтобы в момент t некоторое значение яркости регистрировалось в точке А и не регистрировалось в точке В, а в некоторый последующий момент времени $t + T$ эта яркость не регистрировалась в точке А, а регистрировалась лишь в точке В (см. Allik, Dzhabarov, 1984).

Смысл сказанного в следующем: противопоставление между энергетическим и геометрическим описанием изображения

является крайне условным. Практически всегда кроме собственно числовых значений яркости в описании используется геометрическая информация о взаимном расположении точек с соответствующими значениями яркости. Более справедливым будет разграничение более или менее абстрактных описаний в том отношении, насколько на основе описания восстановимы точные значения яркости в изображении.

3. "Отсутствующие" признаки изображения

В словаре наблюдателя имеется множество средств, с помощью которых он может описать предъявленное ему изображение ("контур", "точка", "зеленый", "продолговатый" и т.д.). Для каждого из этих слов имеется типичная ситуация, в которой распознавание детали изображения, подходящей под данную категорию, не вызовет труда. Ярко выраженные физические признаки, присущие данному типичному изображению (например, резкий перепад яркости между двумя областями легко обозначается словом "край"), определяют "наивную физику" наблюдателя, т.е. тот предполагаемый аспект изображения, который вызывает данное впечатление. Иногда, однако, "наивная физика" наблюдателя вступает в противоречие с феноменальным впечатлением. Таких примеров много, но остановимся на так называемых "когнитивных контурах" (см. Parks, 1984). По типичному определению — это видимые градиенты светлоты в местах изображения, которые являются физически гомогенными. Все содержание приведенного определения сводится к сравнению субъективного впечатления с некоторым физическим описанием изображения. В данном конкретном случае под физическим описанием подразумевается, по-видимому, значение производной в некоторой части изображения. Действительно, субъективные контуры воспринимаются в тех частях изображения, где яркость распределена равномерно и производные по любому направлению равняются нулю. Следует заметить, что данное физическое описание не является нейтральным, а выражает определенную концепцию исследователя о том, как воспринимает наблюдатель. Эту концепцию можно сформулировать следующим образом: воспринимать контур означает регистрировать производную в некоторой точке изображения. Удивление в связи с когнитивными контурами возникает из-за несовпадения этого ожидания с реальным положением вещей. Если задать вопрос, почему восприятие контура должно соответствовать производной по пространству, а не какой-то другой физической величине, также вычисляемой по данному изоб-

ражению, то все поводы удивляться будут устранены. Не представляет труда найти такое преобразование изображения, в котором на ранее однородных участках изображения появились бы соответствующие перепады яркости. По убеждениям некоторых исследователей, для этого необходимо устранить из оригинального изображения все высокие пространственные частоты и в нужных местах отфильтрованного изображения появятся необходимые градиенты (Ginsburg, 1975). В данном случае не столь важно, что при цифровой обработке изображения им была допущена ошибка и резкие края в отфильтрованном изображении в действительности вызваны артефактами дискретизации (Tyler, 1977; Becker, Knopp, 1978; Carlson et al., 1984). Основной смысл демонстрации Гинзбурга сохраняется: можно найти такое физическое преобразование изображения, которое "выявляет" в нем наличие виртуальных контуров. Укажем на важную деталь, отмеченную также критиками демонстрации Гинзбурга. Эта демонстрация призвана спасти наивную концепцию исследователя: восприятие контуров действительно основывается не на вычислении производной, но не в исходном, а в некотором преобразованном изображении. Проблему выделения контура обходят молчаньем, хотя после приведенной демонстрации нетрудно придумать алгоритм, помещающий контуры не только в места реального перепада яркости, но и на места, в которых наблюдатель видит виртуальные контуры (Hildreth, 1983).

Совершенно аналогично обстоит дело с феноменальным движением, типичное определение которого, как и в предыдущем случае, сводится к сравнению феноменологии с одним предположительным описанием стимула. Но в этом случае "наивная физика" предполагает, что впечатление движения порождается непрерывным перемещением объекта. В тех случаях, когда это вступает в противоречие с этим ожиданием (в изображении нет непрерывного перемещения), возникает особая проблема "феноменального движения". Все противоречия, впрочем как и поводы для удивления, будут устранены, как только удастся найти такой физический аспект изображения, который присутствовал не только в типичных для движения изображениях, но и в изображениях, где нет непрерывного перемещения объекта (см. Morgan, 1980; Morgan, Watt, 1983).

Проведенный анализ должен был показать, что теоретические утверждения в форме "наблюдатель воспринимает некоторое качество X, которое отсутствует в самом изображении" имеют тот недостаток, что они предполагают один определенный

способ описания изображения. Делая выбор между разными формами физического описания, исследователь, по крайней мере в этой ситуации, рискует начать с ложной посылки, предполагая, что именно такое описание предпочитает зрение человека. Как это ни парадоксально, но не существует простого способа доказательства отсутствия некоторого вербально описуемого свойства в изображении.

4. Измерение изображения

Любое описание изображения является приближенным и, кроме того, абстракцией, которая оправдывается по мере достижения цели, поставленной исследователем. В описании изображения выступает как объект с заданными параметрами. Способность исследователя описать изображение как раз и означает, что дело имеет с известным объектом, который исследователь может предъявить или убрать по желанию, или изменить его параметры и т.д. Напротив, для наблюдателя, обязанного вынести некоторые суждения на основе предъявленного ему изображения, оно является объектом неизвестным, параметры которого не могут быть заранее заданы. Даже если психофизический эксперимент устроен самым простым образом и наблюдатель должен осуществить выбор между двумя разными изображениями, основной смысл эксперимента заключается в том, что наблюдателю заранее не известно, какое из двух изображений ему предъявляется в данной пробе. Для выяснения этого наблюдатель должен измерить параметры изображения. При этом не имеет значения, какой сложностью обладает параметр, на основе которого можно решить поставленную задачу в приведенном примере различения двух изображений. Хотя это и звучит тривиально, но общий принцип можно сформулировать как необходимость существования реальной процедуры измерения для любого оцениваемого признака изображения, пусть даже самого простого и очевидного. Этот принцип можно выразить и иначе: нет такого акта восприятия, который не требовал бы для своего объяснения в форме эксплицитного описания той процедуры, посредством которой изображение из потенциально описуемого физического явления преобразуется в факт сознания наблюдателя.

Позволим себе короткое историческое отступление и покажем, что этот простой принцип часто нарушался (и нарушается) при описании восприятия человека. Одной из причин ошибки является убеждение, что веридикальное восприятие не

нуждается в объяснении. По-видимому, эта ошибка имела место уже в локковском различении первичных и вторичных качеств воспринимаемых объектов (Локи, 1960, с. 155; Рок, 1980, I, с. 22). В основе этого разграничения лежит предположение о возможности вторичного соотнесения образа восприятия с внешним объектом и суждения о том, насколько образ подобен внешнему объекту⁺. Более внимательный анализ локковской дихотомии показывает, что реальный смысл его сводится к возможности представления оцениваемого качества внешнего объекта одновременно в двух разных модальностях, например, в зрении и в осязании. Точнее, первичными оказываются лишь те качества объекта, которые могут быть осязаны, как, например, величина, расстояние, форма и т.д. Принцип осязаемости был доведен до абсурда Берли (1978, с. 72 и сл.), считающего осязаемые качества объекта преобразованием всех остальных качеств восприятия. Сами же осязаемые качества, веридикальные по своей сути, по представлению Берли ни в каком объяснении не нуждались. Ирония судьбы заключается в том, что во всех искусственно созданных конфликтных ситуациях между зрением и осязанием предпочтение никогда не отдается "учителю глаза", т.е. осязанию. Но в данном случае для нас важно другое: такая точка зрения покоится на убеждении, что веридикальное восприятие не нуждается в объяснении. Мы с трудом избавляемся от привычных ошибок. В подтверждение тому можно привести недавние и глубоко ошибочные слова Найсера: "Когда объект присутствует, нет никакой необходимости в постулировании отдельного перцепта" (Найсер, 1981, с. 45). С этим утверждением созвучна концепция Хейбера, который считает, что при наличии объекта нет необходимости в зрительной кратковременной памяти (см. Haber, 1983, а также нашу критику этого утверждения: Allik, Bachmann, 1983).

Игнорирование принципа необходимости измерения любого свойства изображения является основным недостатком экологической оптики Гибсона (1979). Для объяснения восприятия некоторого экологически существенного свойства Гибсону нестаточно показать, что для восприятия некоторого свойства ок-

"... для субъекта не существует никакой структуры, которая могла бы быть вторично соотнесена им с внешним объектом, подобно тому как он может соотнести, например, свой рисунок с оригиналом" (Леонтьев, 1975, с. 60).

ружающей среды в стимульном потоке существует структура (или инвариантное свойство), которая коррелирована с данным свойством окружающей среды. Если в непрерывном стимульном потоке имеется такая структура, то наблюдателю остается просто ее выловить (pick up). Возможность, что это вылавливание связано с определенными трудностями, не говоря уже о принципиальной неопределенности такой задачи, в концепции экологической оптики не рассматривается. Но даже при всей простоте вылавливания некоторой структуры исследователь должен эксплицитно описать процедуру (если ему не угодно говорить о процессах), каким образом эта структура выделяется среди всех прочих структур, тоже "содержащихся" в изображении. Словом, одной демонстрации наличия чего-то в изображении недостаточно, необходимо исчерпывающе описать процедуру, - как наблюдатель выделяет это нечто из изображения. Или, по-другому, необходимо дать описание процедуры измерения этого свойства изображения.

Часто кардинальная проблема восприятия формулируется в форме вопроса, "почему предметы выглядят именно так, как они выглядят" (Koffka, 1935), вместо гораздо более естественного вопроса, "почему предметы выглядят такими, какие они в действительности и есть" (ср. Массе, 1977). В более радикальной форме программа исследования феноменологии формулируется в виде задачи восстановления "внутренней картинки" или, говоря нейтрально, профиля распределения светлоты. В несколько иной формулировке эту задачу именуют исследованием зрительных образов. Как исследователь может узнать о свойствах образа? Практически единственным способом является описание наблюдателем тех впечатлений, которые у него возникают. Нетрудно, однако, показать, что такая постановка проблем совсем не упрощает задачу исследователя. Феноменологическая задача описания своих впечатлений ("образа") ничуть не проще для объяснения, чем, скажем, более рестриктивная психофизическая задача вынужденного выбора между двумя альтернативами. Феноменологическая задача так или иначе сводится к задаче оценки некоторого признака, выраженного в образе в разной степени. В качестве типичного примера можно привести оценку "качества" или "выраженности движения" в экспериментах по кажущемуся движению (см. Allik, Tepp, 1981). Если исследователя не интересует словесный аспект описания впечатлений наблюдателем, то единственная для него возмож-

ность заключается в поиске закономерностей, связывающих некоторый набор стимульных параметров с вербальными ответами определенного типа (например, "слабая выраженность движения", "максимальное качество видимого движения" и т.д.). Другими словами, исследователь должен прибегнуть к психофизической схеме объяснения стимульно-ответных зависимостей, хотя и сами ответы могут быть не слишком ограничены по словарю и структуре, существующей между разными ответными категориями. Заметим, что принцип объяснения не меняется в зависимости от задачи, стоящей перед наблюдателем: в одном случае это "физическая" задача, например, различение двух разных изображений, в другом - наблюдение за возникновением внутреннего состояния. В первом, так сказать, "физическом" случае исследователь аналогично второму случаю должен постулировать некоторую гипотетическую внутреннюю репрезентацию, которая несколько различается для одного и второго изображения. Однако в отличие от феноменологической задачи, эта гипотетическая, но с точки зрения объяснения абсолютно необходимая, репрезентация не обязательно должна обладать субъективной ясностью. Допустима такая репрезентация, которая с трудом или вообще не осознается наблюдателем, о наличии ее можно судить на основе эффективности решения некоторой задачи (см. Champion et al., 1984). Следовательно, независимо от степени субъективной ясности, необходимо предположить наличие внутренней репрезентации данного аспекта изображения, являющегося основой для решения задачи, поставленной перед наблюдателем. С точки зрения психолога не столь важно, что является носителем этой репрезентации (частота импульсов в нервном волокне, количество возбужденных нейронов и т.д.). Психолога должна интересовать лишь структура репрезентации: во-первых, какое физическое свойство отображено в данной репрезентации и, во-вторых, как представлен количественный аспект (степень выраженности) этого свойства в данной репрезентации. Очевидно, что для различения двух изображений по некоторому выделенному аспекту необходимо, чтобы возникающие репрезентации этих изображений по крайней мере статистически отличались друг от друга. Напомним, что внутренняя репрезентация - это результат определенного измерения. Утверждение, что два изображения различаются наблюдателем по некоторому признаку, эквивалентно утверждению, что измерение этого признака приводит к разным значениям.

5. Восстановление профиля светлоты

По сложившейся традиции в психофизике зрения внимание уделялось различению изображений, упорядоченных по контрастному принципу. Такое положение дел обусловлено многими причинами, одной из которых является глубоко укоренившаяся убежденность, что большинство проблем восприятия решается автоматически, как только удастся реконструировать профиль субъективной яркости – светлоты –, служащей предполагаемой основой для вынесения перцептивных суждений (Campbell, 1977; Braddick, et al., 1978; Логвиненко, 1982а, б). Однако понятие профиля светлоты достаточно сложно. Для доказательства правомерности сказанного, нужно проследить способы, посредством которых определенное свойство этого предполагаемого профиля светлоты может быть выявлено. Для выяснения некоторых свойств профиля наблюдатель должен осуществить определенное действие, смысл которого заключается в оценке наличия или степени выраженности указанного свойства профиля. При этом неважно, какое именно свойство оценивает наблюдатель. Оцениваемое качество может быть, например, видимой яркостью в некоторой, заранее выделенной точке, средней яркостью по всему профилю, видимым контрастом и т.д. Также несущественно, в какой форме выполняется это оценочное действие. Оно может заключаться в выборе между двумя ответными категориями в рестриктивном психофизическом эксперименте, но и в ходе интроспекции, когда наблюдатель пытается следить за своим восприятием. Во всех этих случаях наблюдатель осуществляет некоторое оценочное действие. Строго говоря, оне этого действия, определенным образом сообщаемого или не сообщаемого исследователю, образ вообще не существует. Следовательно, образ безотносительно к оценочному действию – просто фикция. Образ или профиль светлоты существует постольку, поскольку он вовлечен в структуру некоторого оценочного действия.

Одним из способов операционализации понятия профиля светлоты является указание на возможность поточечного восстановления субъективного тела света. Мы не можем обсудить весь круг проблем, связанных со сложностью, хотя бы с потенциальной осуществимостью этой цели. Остановимся лишь на некоторых. Процедура измерения светлоты некоторой точки связана, в первую очередь, с трудностью выделения этой точки. Выделение некоторой ординарной точки требует изменения

профиля яркости изображения (например, введением маркеров, указательных меток и т.д.), что должно приводить к изменению светлоты оцениваемой точки. Другими словами, процедура измерения светлоты точки профиля содержит в себе порочный круг, так как для измерения яркости используются средства, которые можно определить лишь при помощи яркости. Избежать логического противоречия можно только при разработке теории измерения яркости, включающей в себя и описание того, как наблюдатель выделяет точку изображения из остальных точек. Но главное заключается в том, что по самому определению, процедура поточечного восстановления профиля светлоты не дает никакой информации о геометрических свойствах реконструируемого профиля. Например, при таком способе восстановления профиля никаких геометрических искажений обнаружить невозможно, и, следовательно, любые геометрические иллюзии будут в этом профиле потеряны. Совершенно аналогично профиль светлоты не может дать информации о кинематических свойствах изображения, хотя совершенно непонятно даже то, как можно по точкам реконструировать изменяющийся во времени профиль светлоты. Как пояснялось выше, неверно говорить, что в профиле светлоты содержится вся геометрическая и кинематическая информация. Для того, чтобы понять, как некоторое абстрактно описываемое свойство превратилось в психическую реальность, необходимо эксплицитно описать процедуру выделения этого свойства. В качестве пояснения можно привести модель суммакинеза (Мещеряков, Назаров, 1982; Мещеряков, 1982). Эта модель объясняет восприятие движения при временной суммации гетерофазных синусоидально-волновых решеток. В этой модели в качестве гипотетической конструкции фигурирует пространственно-временной профиль светлоты. В данном случае неважно, каковы экспериментальные и интуитивные основания для введения названной теоретической конструкции. Кроме профиля светлоты в модели суммакинеза фигурирует и собственно кинематический функционал K , вычисляемый на профиле светлоты. Содержание функционала K можно описать как вычисление "качества движения", определяющего соответствующие оценки наблюдателя. Говорить, что названная кинематическая информация "содержится" в профиле светлоты, можно только в том смысле, что потенциально существует функционал K , значение которого можно вычислить на данном профиле. Фактическое выделение этой информации требует всегда осуществления вычисления, если речь идет об

описании, или измерения, если речь идет о восприятии человека. Укажем, что с логической точки зрения выделение двух этапов вычислений – получение субъективного отклика и вычисляемого на этом отклике функционала K – является условным. Формально можно говорить лишь об одном сложном функционале, который на предъявленном физическом изображении вычисляет "качество движения". Мотивация выделения в этом функционале разных промежуточных этапов вычисления лежит вне самой психофизической схемы объяснения (например, в интуитивных представлениях исследователя о правдоподобной нервной структуре, вычисляющей данную структуру).

В описанном смысле измерение кинематической структуры изображения является задачей, независимой от измерения энергетических характеристик изображения. Следовательно, должны существовать особые кинематические модели восприятия, не выводимые из моделей, описывающих различение или идентификацию изображений, упорядоченных по контрастному принципу.

6. Понятие зрительного канала

Начиная с конца 60-х годов, метод избирательной адаптации приобрел особый статус в связи с тем, что при его посредстве была показана сепарабельность многих зрительных признаков, например, пространственной частоты, ориентации, величины, направления движения и т.д. Типичная интерпретация этих данных ставит в соответствие с каждым эффектом избирательной адаптации некоторый гипотетический нейронный элемент, чаще всего называемый зрительным каналом. В теоретических рассуждениях эти гипотетические каналы стали приобретать роль наиболее фундаментальных и элементарных единиц восприятия (Julesz, Shumer, 1981; Regan, 1982; Braddick et al., 1978). Как определяется понятие зрительного канала? Бросается в глаза, что почти всегда канал определяется в физиологических терминах, т.е. как некоторая единица (нейрон, совокупность нейронов и т.д.) в зрительной системе. При этом не важно, имеются ли нейрофизиологические доказательства существования такой единицы или нет. Характерное определение звучит следующим образом: "Информация, содержащаяся в ретинальном изображении, анализируется набором параллельных функциональных единиц, каждая из которых чувствительна к некоторому абстрактному свойству изображения" (Regan, 1982, с. 480). Каналы характеризуются тремя основными свойствами: 1) чувствительность канала является избирательной, 2) канал инвариантен к

изменению параметров изображения, выходящих за пределы чувствительности данного канала, 3) каналы оперируют относительно независимо друг от друга. Если отвлечься от кажущейся эвристики понятия канала, то кроме логических противоречий мало что остается. Все противоречия возникают из-за того, что в воображении исследователя появляется образ двух единиц, для активации которых необходимо иметь определенный класс изображений, несколько отличный для каждой из них. Редко, но бывает, что два канала полностью ортогональны: нет ни одного изображения, вызывающего активность в одном канале, который вызывал бы активность и в другом. Но теперь совершенно неясно, что понимать под "относительной независимостью" каналов. В строгом смысле о "независимости" можно говорить в отношении ортогональных каналов (ортогональность понимается в вышеопределенном смысле). Предположим, что исследователь может непосредственно наблюдать за работой придуманных им каналов. При отдельном тестировании выяснилось, что А реагирует на одно множество изображений, а В — на иное, непересекающееся с А, множество других изображений. Но затем исследователь решил измерить выходы каналов А и В не по отдельности, а одновременно. В результате этого теста оказалось, что имеются изображения, которые вызывают активность в обоих каналах. Полученный результат противоречит первому тесту и мог получиться лишь в результате ошибки. Но, тем не менее, именно такая логика лежит в основе рассуждений о "зависимости" между разными каналами. Имеется и более простой способ показа противоречивости в определении канала. При определении делается упор на независимость каналов, но в одной из характеристик утверждается, что работа одного канала может влиять на работу другого. Строго придерживаясь определения, это может означать только одно: первоначальное утверждение о независимости каналов А и В было неверным и вместо двух независимых каналов имеется один, более сложный.

Главная ошибка концепции каналов вытекает из того, что анализ психофизических данных ведется не в психофизических терминах. В скрытой или в явной форме делается переход с анализа стимульно-ответных зависимостей на анализ в терминах физиологических механизмов. Конечно, такой переход не является чем-то противозаконным, но для этого необходимо разработать эксплицитную модель, описывающую этот переход (см. Teller, 1984).

7. Предсказуемость восприятия

Наконец остановимся на одной неточности, достаточно часто встречающейся в теоретических рассуждениях о зрительном восприятии. Это вопрос о том, можно ли предсказать восприятие на основе стимула. Критики стимульноориентированных теорий, в первую очередь экологической оптики Гибсона, утверждают, что восприятие невозможно предсказать на основе только стимуляции (см., например, Ullman, 1980, с. 378; Braddick, 1980, и др.). Имеется класс **типичных примеров, который приводится в качестве доказательства того, что наблюдатель добавляет образу нечто от самого себя.** Если такое "дополнение" имеется, то очевидно, что на основе стимула невозможно предсказать его восприятие человеком. Типичными контрпримерами детерминации восприятия стимулов являются амбивалентные фигуры, эфферентные влияния и т.п. Думается, что проблема детерминации восприятия могла возникнуть только из-за того, что понятия, выражающие детерминистическую зависимость (определяемость, предсказуемость, обусловленность и т.д.) имеют в разных рассуждениях разный смысл. Более того, иногда значение этих понятий меняется даже в течение одного рассуждения.

Объяснить, существует ли детерминистическая связь между восприятием и стимулом, значит ответить на вопрос, в каком смысле можно говорить о причинной связи между измеряемой величиной и результатом измерения. Как измерительное устройство зрение вполне можно сравнить с другими, более простыми устройствами, например, с вольтметром. Предположим, что у нас имеется вольтметр и электрическая цепь, в которой мы намерены измерить напряжение. Существует ли детерминистическая зависимость между измеряемой величиной – разницей электрических потенциалов – и показанием вольтметра? Если под причинной связью подразумевать утверждение, что "всегда, когда в электрической цепи возникает разность между электрическими потенциалами, на шкале

Несмотря на разительное несходство между обыкновенным вольтметром и восприятием человека, данное сравнение не является метафорой. Если под измерением подразумевать процесс отображения одной физической величины в другой, например, в состояниях нервной системы, то в этом специфическом отношении они оба – вольтметр и восприятие – предметы, принадлежащие к одному классу, т.е. измерительные устройства.

вольтметра появляется показание, величина которого пропорциональна величине разницы потенциалов", то могут возникнуть противоречия мысли. Если имеется исправный прибор, который правильно подключен к электрической цепи, то вышеказанное утверждение кажется истинным. Но, с другой стороны, так и хочется придумать примеры, чтобы показать возможность невыполнения утверждения типа "если А, то непременно В". Как быть в случае, если вольтметр неисправен? В этой ситуации имеется А (мы можем это проверить другим, исправным вольтметром), но объявленного обязательным измерения на шкале вольтметра мы не получим (следствие В). Таких причин, нарушающих нормальное измерение, существует очень много. Совершенно аналогично может быть много причин для нарушения восприятия. Человек может закрыть глаза, прозрачность зрачка может понизиться до такого уровня, что человек перестает воспринимать, некоторая деталь изображения не видится из-за ослепительного света, предшествующего данному моменту времени, и т.д. Конечно, для спасения детерминистической связи можно сформулировать некоторые стандартные условия, которые должны выполняться, чтобы измерение могло осуществиться, но это неверный путь. Перечислить всевозможные условия, которые могут нарушать процесс измерения, просто невозможно, так как их множество является потенциально открытым. Но вся эта проблема возникает из-за двоякой интерпретации измерительного прибора. Измерительное устройство — объект абстрактный, и эмпирические объекты в разной мере и в разные моменты времени подходят под понятие этого абстрактного объекта. Абстрактный вольтметр — это устройство, которое, по определению, должно измерять напряжение. Если имеется некоторый физический предмет с этикеткой "вольтметр", но он не измеряет напряжение (например, он испорчен или попросту выключен из питания), то это просто не вольтметр, хотя и по привычке мы склонны продолжать называть его вольтметром. Абстрактный вольтметр и эмпирическое измерение — две разные вещи. Основные разногласия в вопросе предсказуемости измерения связаны именно с неразличением абстрактного и конкретного истолкований общего тезиса. Если под А — измеряемой величиной — и В — результатом измерения — подразумевать конкретные эмпирические объекты, то полной предсказуемости не существует, в том смысле, что нельзя сказать, что "как только наступает А, то это влечет за собой В". Но отдавая предпочтение абстрактной возможности, мы непременно приходим к тривиальной

мысли: если некоторый объект обладает свойством "быть измерителем свойства А", то он, по определению, непременно должен измерять свойство А. Если некоторое реальное устройство этого не делает, то это не "измеритель А", а другой предмет, возможно тоже полезный для человека. Совершенно аналогично обстоит дело со зрением. Если наблюдатель способен оценить некоторое свойство изображения, то это означает, что в голове наблюдателя функционирует измеритель этого свойства. Если наблюдатель перестает воспринимать это свойство, например, вместо этого воспринимает некоторое другое свойство, то это означает, что измеритель этого свойства прекратил свою работу.

Проблема о том, насколько на основе изображения можно предсказать результат восприятия, является не столько сложной, сколько нечетко сформулированной. В самом строгом смысле на основе имеющегося изображения невозможно предсказать даже то, находится ли наблюдатель в нужной точке пространства для того, чтобы увидеть именно это изображение, а не некоторое другое. Но в более ослабленном смысле проблема предсказуемости превращается в другую, и как нам кажется, более осмысленную проблему: выявления того, на основе какого аспекта (признака) изображения выносится данная перцептивная оценка наблюдателя.

Литература

- Беркли Дж. Сочинения. - М.: Мысль, 1978. - 556 с.
- Джафаров Э.Н., Аллик Ю.К. Селективная зрительная адаптация и модель признака. - В сб.: Психофизические исследования восприятия и памяти. М.: Наука, 1981, с. 77-92.
- Джафаров Э.Н., Аллик Ю.К. Многопризнаковые организации психофизических оценок. - В сб.: Проблемы психофизики и дифференциальной психофизиологии. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1981, с. 35-55.
- Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. - М.: Политиздат, 1965. - 304 с.
- Логвиненко А.Д. Сенсорные основы зрительного восприятия пространства и движения. - Вестн. Моск. ун-та. Сер. I4, Психология, 1982, № 2, с. 21-36.

- Догвиненко А.Д. Фурье-анализ зрительного восприятия. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. - 120 с.
- Локи Д. Избранные философские произведения. - М.: Изд-во социально-экон. лит., 1960, т. I. - 734 с.
- Мещеряков Е.Г. Кинетические эффекты временной суммации. - Вестн. Моск. ун-та. Сер. I4, Психология, 1982, № 4, с. 42-55.
- Мещеряков Е.Г., Назаров А.И. Временная суммация гетерофазных синусоидальных решеток. - Вест. Моск. ун-та. Сер. I4, Психология, 1982, № 4, с. 30-40.
- Найссер У. Познание и реальность: Смысл и принципы когнитивной психологии. - М.: Прогресс, 1981. - 230 с.
- Рок И. Введение в зрительное восприятие. - М.: Педагогика, 1980, кн. I. - 311 с.
- Хант Э. Искусственный интеллект. - М.: Мир, 1978. - 558 с.
- Allik J., Bachmann T. How bad is the icon? Behavioral and Brain Sciences, 1983, 6, 12-13.
- Allik J., Dzhaferov E.N. Motion direction identification in random cinematograms: a general model.-Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 1984, 10, 378-393.
- Allik J., Tepp M. The perception of apparent movement.-Acta et Commentationes Universitatis Tartuenssis, 1981, 569, 88-104.
- Becker M.F., Knopp J. Processing of visual illusions in the frequency and spatial domains. Perception and Psychophysics, 1978, 23, 521-526.
- Braddick O.J. Direct perception: an opponent and a precursor of computational theories.-Behavioral and Brain Sciences, 1980, 3, 381-382.
- Braddick O., Campbell F.W., Atkinson J. Channels in vision: basic aspects.-In: R. Held, H.W. Leibowitz, H.L. Teuber (Eds.) Handbook of Sensory Physiology, vol. VIII, Perception.-Berlin: Springer, 1978, 3-38.
- Campbell F.W. Sometimes a biologist has to make a noise like a mathematician.-Neuroscience Research Progress Bulletin, 1977, 15, 417-424.
- Campion J., Latto R., Smith Y.M. Is blindsight an effect of scattered light, spared cortex, and near-threshold vision?-Behavioral and Brain Sciences, 1983, 6, 423-486.

- Carlson C.R., Moeller J.R., Anderson C.H. Visual illusions without low spatial frequencies.-*Vision Research*, 1984, 24, 1407-1413.
- Gibson J.J. *The Ecological Approach to Visual Perception*.- Boston: Houghton Mifflin, 1979.-332 p.
- Ginsburg A.P. Is the illusory triangle physical or imaginary?-*Nature*, 1975, 257, 219-220.
- Haber R.N. The impending demise of the icon: a critique of the concept of iconic storage in visual information processing.-*Behavioral and Brain Sciences*, 1983, 6, 1-54.
- Hildreth E.C. The detection of intensity changes by computer and biological vision systems.-*Computer Vision, Graphics and Image Processing*, 1983, 22, 1-27.
- Julesz B., Bergen J.R. Textons, the fundamental elements in preattentive vision and perception of textures.- *Bell System Technical Journal*, 1983, 62, 1919-1945.
- Julesz B., Schumer R.A. Early visual perception.-*Annual Review of Psychology*, 1981, 32, 576-627.
- Koffka K. *Principles of Gestalt Psychology*.-N.Y.: Harcourt, Brace, 1935. - 720 p.
- Mace W.M., James J. Gibson's strategy for perceiving: ask not what's inside your head, but what your head's inside of.-In: R. Shaw, J. Bransford (Eds.) *Perceiving, Acting and Knowing*. Hillsdale, N.Y.: Lawrence Erlbaum, 1977, 43-65.
- Morgan M.J. Spatiotemporal filtering and the interpolation effect in apparent motion.-*Perception*, 1980, 9, 161-174.
- Morgan M.J., Watt R.J. On the failure of spatiotemporal interpolation: a filtering model.-*Vision Research*, 1983, 23, 997-1004.
- Parks T.E. Illusory figures: a (mostly) atheoretical review.- *Psychological Bulletin*, 1984, 95, 282-300.
- Regan D. Visual information channeling in normal and disordered vision.-*Psychological Review*, 1982, 89, 407-444.
- Teller D.Y. Linking propositions.-*Vision Research*, 1984, 24, 1233-1246.
- Tyler C.W. Is the illusory triangle physical or imaginary?- *Perception*, 1977, 6, 603-604.

Ullman, S. Against direct perception.-Behavioral and Brain Sciences, 1980, 3, 373-415.

THE STRUCTURE OF PERCEPTUAL ESTIMATIONS

J. Allik

S u m m a r y

The structure of perceptual estimations given by the observer about a certain property of visual image is analyzed. The following more specific aspects of this problem are discussed: description of image, energetical and geometrical description of image, "lacking" properties of image, measurement of image, reconstruction of brightness profile, the concept of visual channels and predicability of perception. The main emphasis is made on typical error occurred while these problems are discussed.

ПРОЦЕСС ПЕРЦЕПТИВНОГО РЕТУШИРОВАНИЯ

Т. Бахман

В статье предлагается психофизиологическая концепция переработки информации, основанная на данных о взаимодействии специфических и неспецифических афферентных систем. Как известно, для возникновения сознательного перцептивного переживания необходима конвергенция импульсов специфических афферентных нейронных систем и неспецифической активации, опосредуемой ретикулярной формацией и неспецифическими ядрами таламуса. Эти две системы функционируют во времени анизотропно. Поскольку активность более быстрой специфической системы репрезентации информации сама по себе недостаточна для возникновения сознательного образа (являющегося, как правило, основой ответов испытуемых), то многие динамические феномены восприятия и когнитивной психологии получают хорошее объяснение на основе измеряемой динамики более медленной неспецифической активации, необходимой для микрогенетического возникновения сознательной актуализации данных, представленных досознательно специфической системой. Для обозначения психофизически измеряемого процесса возникновения актуализации и повышения качества (ясности, контраста) перцептивного образа, основанного на взаимодействии приведенных нейрофизиологических механизмов, выдвигается понятие "перцептивного ретуширования". В рамках выдвигаемой концепции получают объяснение такие феномены как микрогенез, обратная маскировка, стробоскопическое движение, эффект Брока-Сулцера, слияние мельканий, иконическая память, угасание образа при его стабилизации относительно сетчатки, восприятие амбивалентных фигур, бинокулярное соревнование, флуктуации внимания, дихотический слух, селективное пространственное внимание (функциональное фовеа), эйдетические образы и др.

1. Введение

Одним из безусловно важных методологических требований к изучению сенсорно-перцептивных реалий является четкое разделение процесса переработки и результата этого процесса (см. Забродин, Лебедев, 1977). Это касается в том числе проблемы изучения психофизиологических механизмов познавательных процессов. Центральной проблемой психологии и психофизиологии здесь является проблема порождения сознательного перцептивного образа как результата некоторых процессов - как физиологических, так и психологических.

В приведенной таблице мы видим разные стратегии изучения данного вопроса. Не вникая в обсуждение преимуществ и недостатков разных стратегий, отметим лишь, что в предлагаемой статье мы исходим из традиции изучения первичного сознательного переживания как результата работы определенных нейрофизиологических механизмов¹.

Таблица I

Стратегия	Изучаемые процессы	Изучаемые результаты
1. "Традиционная" стратегия	психологические	психологические
2. Стратегия медицинской психологии	психологические	физиологические
3. Психофизиологическая стратегия	физиологические	психологические
4. Физиологическая стратегия	физиологические	физиологические

На основе нейрофизиологических и нейрохирургических данных последних 30 лет сложилось представление о сознательном переживании раздражителей как результате бифункционального процесса афферентного синтеза. Двумя основными афферентными нейронными системами сенсорно-перцептивного процесса являются (1) специфическая система (СП) восходящих первичных афферентных путей и (2) неспецифическая система (НСП) восходящей активации. Обе системы конвергируют свои афференты в коре больших полушарий, но имеют разную нейроанатомию и разные функции. Система СП является основой для передачи информации о структуре внешних раздражителей и проецируется в первичные, а затем во вторичные афферентные центры коры больших полушарий, которые репрезентируют триггерные признаки образов, формы, паттерны. Эта система работает быстро (нейронный ответ на стимул может появиться в коре за дрожину или

¹ Кроме приведенных стратегий существует и ряд других, к тому же возможны комбинации. Для критического анализа данного вопроса см. труды Зинченко, Гордон (1976) и Uttal (1981).

несколько десятков миллисекунд), представляя субъекту информацию типа "что это". Однако работы системы СП р е г с е недостаточно для осознания субъектом образа репрезентируемых специфических данных. Для этого необходимо, чтобы в кору, в зоне специфических нейронных репрезентаций (нейронных моделей) поступила неспецифическая активация, опосредуемая системой НСП. Эта система расположена в ретикулярной формации ствола мозга и в неспецифических ядрах таламуса. Она получает коллатерали от СП. НСП работает более медленно: ее влияния реализуются на кортикальном уровне от нескольких десятков до сотен миллисекунд позже достижения коры импульсами СП². Активация от НСП доходит в кору недискретно, континуально, но все же достаточно быстро с точки зрения временной различительной способности психических процессов. Этот процесс активации необходим для придания феноменологического статуса специфически репрезентированным данным, для их сознательной актуализации. В целях более подробной характеристики работы указанной бифункциональной афферентной системы сошлемся на обширную специальную литературу (см. Мэгун, 1965; Линдсли, 1979; Хомская, 1972; Смирнов, Мучник, Шандурина, 1978; Kimble, 1977; Hassler, 1978; Riklan, Levita, 1969).

Поскольку динамику основанного на работе указанных механизмов сознательного переживания определенных стимулов можно характеризовать экспериментально измеряемыми психофизическими свойствами - субъективным контрастом, латенцией, временем достижения определенного критерия, длительностью, пространственно-временными градиентами ясности и др., - то целесообразно ввести специальное психологическое понятие для обозначения этой динамики. Мы предложили понятие перцептивного ретуширования (ПР) для обозначения микрогенетически развивающегося прироста ясности (контрастности, четкости, выраженности, субъективной "переживаемости" или "данности") образа воспринимаемой стимуляции (Бахман, 1977; Bachmann, 1984). Этот прирост может быть как общим для всего образа, так и локальным (селективным) для его определенного участка. Эффективным ПР будем называть ПР, доводящее качество (ясность, четкость) образа до уровня, достаточного для адекватного отчета субъектом требуемых свойств стимуляции. Естественно, что это понятие отражает нефиксированные раз и навсегда, а относительные величины.

² Одна из причин этого - большее количество синаптических переключений в НСП по сравнению с СП.

Таким образом, одним из психофизически измеряемых результатов нейрофизиологического процесса взаимодействия СП и НСП является перцептивное ретуширование как *since* по условию получения экспериментальных данных в большинстве психофизических опытов. В свою очередь ПР как постоянно изменяющийся результат физиологических процессов диалектически перерастает в процесс перцепции на уровне его чувственной ткани (Леонтьев, 1975).

Теперь возникает закономерный вопрос – не являются ли многие феномены восприятия, получаемые в диапазоне временной анизотропии работы СП и НСП, результатом как раз этой анизотропии? Ниже мы увидим, что основания для такой гипотезы имеются. Но кроме того существует и целый ряд психологических явлений более длительного временного диапазона, которые также объяснимы динамикой ПР.

Характерной чертой для большинства работ по перцептивным процессам является эксплицитное или имплицитное игнорирование неспецифических процессов. Процессы, опосредуемые НСП, принимаются за некий инвариантный фон, а все гипотезы и объяснения связываются с процессами и механизмами СП, начиная от рецепторов и кончая корой больших полушарий (см. Carterette, Friedman (Eds.), 1973-1980; Held et al., 1978; Kubovy, Pomerantz, 1981; Harris, 1980). Но поскольку работа НСП не является инвариантной, – а это значит, что инвариантным не является и ПР, на чем по существу основаны экспериментальные данные, – то в большинстве работ, особенно изучающих кратковременные явления, допускается серьезный просчет. Имплицитное предположение инвариантности уровней сознания (инвариантности ПР) при опытах на бодрствующем человеке требуется по всей видимости преодолеть.

Среди немногочисленных приятных исключений из приведенной традиции можно отметить теорию ориентировочного рефлекса Е.Н. Соколова, подход Х. Айзенка к перцептивным явлениям, теорию Н. Диксона о предсознательной переработке информации. В первой из них (Соколов, 1958) основой модели является именно взаимодействие СП и НСП: специфическая информация кодируется в виде нейрональной модели (в СП), а неспецифические реакции (НСП), вследствие несовпадения афферентных данных с моделью, включаются посредством обратной связи от СП к НСП. Если принять, что кроме традиционных реакций ориентировочного рефлекса ПР также является составляющей всего комплекса и что в опытах по перцепции постоянно

посредством включения стимулов вызывается "миниатюрный" ориентировочный рефлекс, то нашу концепцию о динамике ПР можно рассматривать как вырастающую из теории Е.Н. Соколова.

В теории Н. Диксона (Dixon, 1981) интерпретируются теперь уже бесспорные факты неосознанной переработки перцептивной информации как результат работы исключительно системы СП без достаточного участия НСП. Аналогично теории Соколова, здесь допускается обратная связь от кортикальных уровней к НСП в ретикулярной формации и таламусе для текущей корректировки активации в зависимости от содержания стимула, детектированного в СП. При значимых сигналах (напр., плач ребенка для спящей матери) эта обратная связь повышает активность НСП, и вследствие этого актуализируется восприятие стимула и предпринимаются соответствующие ответные действия. При эмоционально "опасных" сигналах может произойти обратный эффект — так называемая перцептивная защита. Как и в нашей концепции ПР, здесь нет знака равенства между переработкой информации и динамикой сознательного восприятия.

У Айзенка (см. Еузенек, 1966) мы встречаем интересные факты, указывающие на то, что у людей с повышенной активностью НСП (интроверты; испытуемые, находящиеся под влиянием стимулянтов) изменяется динамика перцептивных явлений как раз в направлении, указывающем на повышение эффективности ПР.

В нашей концепции мы исходим из того, что (1) экспериментальные факты о сенсорно-перцептивных процессах основаны преимущественно на осознании испытуемыми определенных качеств стимулов, что является основой правильности ответов или уровня измеряемых психофизических оценок; (2) теоретические объяснения основаны на этих фактах; (3) качество осознания есть функция системы ПР. Следовательно, адекватное теоретическое описание феноменов с пространственно-временной варианностью ПР должно учитывать закономерности работы и взаимодействия СП и НСП. Прежде чем в третьей части статьи дать объяснения целого ряда феноменов психических образов на основе известных данных о работе СП и НСП приведем основные характеристики работы системы генерирования ПР.

2. Основные свойства ПР

Данные, позволяющие описать работу системы ПР ниже-приведенным образом, почерпнуты из многих источников, среди

которых наиболее значимыми являются труды следующих авторов: Соколов (1958); Зинченко, Вергилес (1969); Хомская (1972); Джаспер и др. (1962); Мэгун (1965); Батуев (1976); Смирнов и др. (1978); Пучинская (1978); Кроль, Таненгольц (1976); Berglyne (1971); Blumenthal (1977); Brooks, Jung (1973); Buser, Rougeul-Buser (1978); Duffy (1962); Eriksen, Schultz (1978, 1979); Dixon (1981); Dodwell (1971); Gellhorn (1961); Grindley, Townsend (1965; 1966); Hubbard (1975); Kahneman (1973); Lack (1978); Levelt (1965); Martindale (1981); Posner (1978); Riklan, Levita (1969); Scheibel, Scheibel (1967, 1970); Solomon (1977); Uttal (1981).

1. Два модуса ПР. Существует два вида ПР - тонический и фазический. Первый при его включении функционирует постоянно и служит основой общего бодрствования, медленных изменений состояний сознания. Он базируется преимущественно на работе стволовой ретикулярной формации. Фазическое ПР в свою очередь связано в основном с функционированием таламических неспецифических ядер и базальных ганглиев (в том числе бледного шара; Hassler, 1978). Его функцией являются быстрые изменения в актуализации перцептивного материала и ориентирование субъекта в пространстве. Фазическое ПР чувствительно к прерывистой стимуляции, появлению новых стимулов и изменениям в ситуации. Его активность не может быть постоянно на высоком уровне. Более того - пик активности может пройти в течение долей секунды. Оба модуса совместно создают актуальный образ перцептивной информации, который реагирует адекватно, но с незначительным опозданием на экологически правдоподобные изменения среды и имеет определенный функциональный фокус повышенной ясности, соответствующий целям деятельности и совпадающий с фокусом внимания.

2. Универсальность ПР. Механизмы НСП, лежащие в основе ПР, относительно автономны от СП. Их универсальность означает, что разные специфические репрезентации СП могут быть ретушированы "амодальным" ПР. Решающей является функция ПР репрезентировать феноменально окружающее пространство субъекту независимо от того, что является составляющим этого пространства в каждом конкретном случае. В качестве метафоры можно употребить аналогию с лучом прожектора: один и тот же источник света может использоваться для "освещения" (т.е. актуализации) разных предметов.

3. Критический временной диапазон ПР. В психологических опытах можно надеяться выявить свойства ПР прежде всего

там, где ПР может изменяться, варьировать. Поэтому именно область исследования микроструктуры перцептивных процессов, измеряемых интервалами от нескольких десятков до нескольких сотен миллисекунд, должна дать основные данные о ПР. Именно в этом промежутке времени после предъявления стимула наблюдается временная анизотропия работы СП и НСП в смысле достижения центральных уровней репрезентации. Другими словами - измерять свойства ПР можно прежде всего в таких экспериментальных условиях, где временной режим стимуляции позволяет проявиться процессам СП и НСП в разной степени. Если время предъявления инвариантного стимула и время латенции ответа испытуемого явно превышают интервал времени, равный разнице времен реализации восходящих влияний СП и НСП, то по существу НСП "повторяет" для сознания данные, представленные адекватно СП, являясь инвариантным в его отношении. В качестве другой метафоры: нельзя изучать процесс проявления, наблюдая лишь эффекты проявленной, не изменяющей своей ретушированности, фотографии.

4. Латенция эффективного ПР зависит обратнопропорционально от интенсивности стимуляции.

5. ПР обосновано экологически, так как с его помощью (вос)создаются и выделяются образы как целостные предметные построения. ПР чувствительно к фигуральной целостности, оно контролируется ею. ПР ретуширует специфические паттерны в их непосредственном пространственном контексте, причем именно контуры образа, репрезентируемые СП, в роли ведущего фактора организуют направление ПР, стратифицируют его пространственно. Функцией ПР является представить субъекту физически значимое пространство поведения путем актуализации целостностей в их локациях. Так как ПР "налагается" на данные СП, а последние адекватно репрезентируют структуру физического мира, то динамика ПР также подчиняется закономерностям физической среды, как динамической, так и статической.

6. ПР опосредует так называемый перцептивный (психологический) момент, позволяя переживать перцептивное событие целостным во времени, а также переживать два события как одновременные или неодновременные.

7. ПР наделено способностью интеграции. С помощью НСП для актуализированного образа интегрируются дискретные, но пространственно и во времени близкие специфические репрезентации (напр., видимое движение как целостное событие). Иногда интеграция происходит креативным образом, когда кроме ак-

туальных ретушируются специфические репрезентации физически не представленных стимулов или стимульных признаков, подразумеваемых вследствие перцептивного опыта на основе "подсказки" со стороны представленных с помощью СП стимулов или признаков (напр., то же стробоскопическое движение или иллюзорные контуры). Это значит, что в качестве ПР мы имеем дело с посредником трансформации "ощущений" в перцепты, с до некоторой степени "разумным", обобщающим опыт процессом, работающим, правда, на языке "физической семантики".

8. Притягательное свойство ПР. Импульсам НСП, приводящим к ретушированию определенных репрезентаций, свойственна тенденция "притягивать к себе" активность соседних структур НСП. Ведущую роль в процессе "притяжения" выполняют "притягивающие" структуры НСП, активированные раньше "притягаемых" структур. Как следствие этого появляется свойство индукции: индуцируется ПР репрезентаций СП, не имеющих актуального эквивалента в физическом пространстве стимулов, но находящихся в нейроанатомическом пространстве проекций СП между проекциями ретушированных репрезентаций СП. Таким образом конкретизируются свойства ПР, приведенные в (5), (7). Вполне понятно, что такая индукция ПР, приводящая к иллюзорным переживаниям, тем не менее репрезентирует чаще всего экологически мыслимые (т.е. закономерные) события, поскольку филогенез и онтогенез системы СП как раз определен статистическими и структурными свойствами предметной среды.

9. Динамика ПР зависит от мозговой архитектуры СП как в пространственном, так и во временном аспекте. Пространственное движение физического фокуса ПР следует поэтому физическим законам взаимосвязей пространства, времени, скорости. (Единственным модулирующим фактором здесь является перцептивный опыт, в принципе способный "ломать" биофизические законы пространственно-временных процессов.) По данным Aki-moto, Creutzfeldt (см. Brooks, Jung, 1973), две трети кортикальных нейронов представляют конвергенцию визуальных СП и НСП афферентов, причем речь идет в основном об активационных влияниях. Данные о корковой топографии активности таламических пейсмейкеров также обосновывают этот принцип (см. Новикова, 1978). Все это касается и организации СП-репрезентаций признаков формы.

10. ПР является предпосылкой ввода информации в эффективную кратковременную память, позволяющую дать правильный отчет и произвести манипуляции с образом. Время эффективно-

го ПР гораздо короче, чем анализ ретушированного образа в кратковременной памяти и латенция принятия решения. Поэтому от качества ПР зависит качество ответа испытуемого, а от скорости реализации ПР - скорость адекватного ответа. Одновременно это указывает на то, что ПР опосредует субъективную репрезентацию материала восприятия, собственно данные, в его "иконическом", максимально изоморфном с физической формой стимуляции, аспекте. Оно не является средством семантического или другого высшего когнитивного плана анализа. С другой стороны, в кратковременную память данные могут попасть посредством ПР и из долговременной памяти при отсутствии актуальной СП репрезентации, но и в этом случае сохраняется "иконичность", "ощутимость" ретушированного образа.

11. Время реализации ПР зависит от пространственной "крупности" (пространственной частоты) материала, репрезентируемого СП. Данные Ланге, Веккера, Ломова, Meyer, Navon, Hoffman и др. показывают, что общие пропорции, более крупные объекты, низкие пространственные частоты актуализируются быстрее или раньше, чем мелкие изображения или большие пространственные частоты. Вопрос о том, является ли основой этого микрогенетического закона "от общего к дифференцированному" работа системы СП или системы НСП, остается пока открытым. Почти все исследователи (не включая автора настоящей статьи) придерживаются мнения, что это - имманентное свойство СП, даже не задаваясь вопросом о возможном участии НСП. Автору же кажется вполне вероятной гипотеза о том, что именно импульсы активации от НСП достигают "крупных" репрезентаций СП раньше, чем "мелких" (или успевают раньше завершить необходимое модулирующее влияние на них). Если учесть, что активация коры с помощью НСП во времени представляет собой смену более обширных очагов более локальными (сужение очагов НСП-возбуждения), то данная гипотеза только выигрывает от этого.

12. Фазическое ПР адаптируется и угасает быстро, тоническое ПР "устает" медленно. Это подтверждается большим количеством электрофизиологических данных (в том числе классическими данными по ориентировочному рефлексу).

13. ПР нетолерантно к неизменяющейся стимуляции СП. Вследствие неизменения в пространстве и/или во времени стимулов, репрезентируемых одними и теми же репрезентациями СП, происходит подавление или даже блокада активности НСП при-

нительно к данным репрезентациям СП. Это явление, имеющее изученную нейрональную основу, можно назвать динамической деафферентацией (Rougeul-Buser et al., 1978). Как следствие, ПР для данного материала ослабевает или вообще утрачивается.

14. Система фазического ПР чувствительна к движению глаз или к скрытой деятельности окуломоторной системы. Глазодвигательная система способна прямо или косвенно (викарно) направлять максимальное ПР (его фокус) в поведенчески значимые зоны репрезентации образа окружения. В такой фокусировке вероятно участие верхнего двухолмия (Goldberg, Wurtz, 1972) и центров париетальной коры (Lynch et al., 1977).

15. Пространственная различительная способность ПР значительно ниже соответствующей способности системы репрезентации СП. Это приводит к эффектам "нимба" или "ободка" (halo) вокруг ретушированной формы или контура в экспериментальных условиях, позволяющих отдельно выделить процесс ПР одного стимула на фоне ПР несовместимой с данным стимулом стимуляции. Другими словами - ПР формы или контура распространяется и на непосредственное пространственное окружение этого стимула. Это явление, наблюдаемое, к примеру, при бинокулярном соревновании или метаконтрасте, можно назвать локальной диффузией ПР.

16. Фазическое ПР опосредует динамику спонтанного внимания, регулируемого изменениями в стимульной обстановке, градиентами интенсивности, неожиданностью, насыщенностью.

17. От кортикальных центров СП имеются обратные связи в подкорковую систему НСП. Это создает основу текущей, т.е. происходящей до завершения ретуширования, регуляции локального или общего уровня ПР в пространстве-времени на основе связанных со значимостью установочных и семантических факторов. Данная возможность поддерживается как нейрофизиологическими (напр., Батуев, 1976; Lynch et al., 1977; Singer, 1979), так и психологическими данными (напр., Никитин, 1905; Бахман, 1977; Dixon, 1981; Eriksen, Schultz, 1979; Kahneman, 1973). Иными словами, предсознательный анализ посредством СП может повлиять на динамику генеза сознательного образа, т.е. на структуру и уровень ПР, особенно в аспекте селективности восприятия. Это означает, что в настоящей концепции внимание и восприятие как явления неразделимы друг от друга.

18. Ресурсы активации у НСП небесконечны. Уровень ПР подчиняется правилам компенсации и реципрокности. При повышении уровня ПР для стимулов, находящихся в определенной про-

пространственной зоне, понижается уровень ПР для других стимулов. При повышении уровня (ясности) ПР происходит сужение площади эффективного ПР.

19. ПР подчиняется закону структурной однозначности. Одновременное ПР взаимоисключающих структур невозможно. Например, форма А не может одновременно быть и формой Б. Особенно этот закон касается репрезентирования объектов в пространстве: разные объекты А и Б не могут одновременно находиться в идентичном пространстве X.

3. Психологические феномены, опосредуемые динамикой фазического ПР

3.1. Микрогенетические феномены

Постулат относительной продолжительности и фазности акта восприятия сейчас не вызывает сомнения (Момов, 1966; Fröhlich et al., 1984). Процесс микроэволюции сознательного перцептивного образа, длящийся в зависимости от объективных и субъективных факторов в порядке 150-350 мсек, называли по-разному – актуальным генезом, перцептогенезом, микрогенезом, и т.д. Однако суть процесса от этого не меняется: перцептивный образ не дан субъекту в виде непосредственного автоматического отражения, а формируется путем прохождения качественно различных фаз состояния субъективно репрезентированных данных. Дело не только (и не столько) в известной отсрочке ответа на предъявленный стимул, а в изменении облика самого образа. Наиболее наглядно это выявляется в тахистоскопических опытах, особенно тех, в которых измеряются компенсаторные отношения точности и скорости ответа (напр., Larpin, Disch, 1972). Чем быстрее ответ, тем менее он точен, и наоборот (в диапазоне ВР до 0,5 сек). Дополнительные психофизические данные – напр., прямое шкалирование – указывают, что эффект зависит от того, на основе сколь качественного образа испытуемый дает отчет. Поскольку при увеличении времени реакции ответы постепенно становятся все более правильными, то, следовательно, и качество сознательного образа улучшается во времени.

Кроме приведенного метода исследования рабочей характеристики латенции существует и ряд других, доказывающих реальность микрогенеза (Solman, 1977; Navon, 1977; Lawrence, 1971; Петренко, Василенко, 1977; Bachmann, Vipper, 1983; Eriksen, Schultz, 1978; 1979).

На основе предлагаемой концепции ПР микрогенез можно рассматривать как результат постепенного запаздывающего "наложения" активации от НСП на репрезентируемые СП данные. Так как в нейрофизиологии доказана временная анизотропия процессов в СП и НСП и так как разница в скоростях работы этих подсистем часто измеряется величинами, совпадающими со значениями центральных компонентов ВР, то эта концепция представляется весьма правдоподобной. Одновременно это означает, что существенная специфическая обработка информации происходит до сознательной актуализации этой информации, что сознание и переработка информации относительно автономны.

В целом ряде экспериментальных процедур временные условия предъявления стимула или стимулов сравнимы с дифференциальным временем включения в работу НСП и СП. В таких условиях можно ожидать появления перцептивных феноменов, не наблюдаемых в "нормальных" (продолжительных) условиях соприкосновения субъекта со стимулами: в таких условиях эффективное ПР или не успевает завершиться, или же происходят контаминации или пертурбации разных СП и НСП процессов, приводящие к иллюзиям или срывам восприятия. Вкратце опишем основные из этих феноменов.

3.1.1. Время реакции. При требовании от испытуемых сверхбыстрых реакций выбора или опознания эффективное ПР не успевает завершиться и появляется большое количество ошибок. С другой стороны, согласно гипотезе об участии неспецифических процессов при опосредовании ВР должны существовать факты, подтверждающие возможность ускорить ВР путем введения экспериментальных активирующих влияний. Данные Lansing (1967) показывают, что настораживание уменьшает зрительные ВР на 74 мсек, причем соответствующий график альфа-блокировки ЭЭГ (являющегося общепринятым индикатором влияния НСП на кору) изменяется приблизительно пропорционально уменьшению ВР. В знаменитых опытах Fuster (1958) ВР зрительного тахистоскопического различения у обезьяны уменьшалось, а процент правильных ответов увеличивался при стимулировании ретикулярной формации (НСП) с помощью вживленных электродов. Поскольку этот результат противоречит закону компенсаторных отношений правильности и скорости ответа, то мы должны заключить, что дело обстоит здесь как раз в значительном усилении ПР, без чего при увеличении скорости ответа не было бы увеличения и точности. Тривиальные факты об уменьшении ВР с увеличением яркости стимула (см. Uttal, 1981) также объяснимы

концепцией ПР, хотя и не исключают другие объяснения. Но что интересно, разноцветные стимулы в разной степени опосредуют данную закономерность. Так, голубые и зеленые стимулы более явно уменьшают ВР при увеличивающейся интенсивности, чем, например, красные стимулы, несмотря на их выравненную фотопическую яркость (см. Uttal, 1981). Если мы вспомним интересные данные Кравкова (1950) о разных эффектах зеленого и красного цветов, опосредованных активационными (т.е. НСП) влияниями - шумом, кофеином и др., - то это даст нам повод для интерпретации вышеприведенных данных в рамках концепции ПР. Косвенно доказывает связь ВР с ПР исследование Gur, Hilgard (1975), где показано, что среднее ВР ниже у испытуемых с более живым (ярким) воображением.

Одним из интереснейших феноменов, связанных, по-видимому, с временем реакции разных нейрофизиологических систем, является феномен Пульфриха. Если испытуемый смотрит на качающийся маятник в условиях, когда перед его одним глазом находится нейтральный цветофильтр, то маятник кажется качающимся, выходя из фронтопараллельной плоскости в глубину. Предполагается, что из-за увеличения ВР афферентных систем избирательно для сигнала, попадающего на сетчатку глаза со светофильтром (менее интенсивный сигнал!), возникает иллюзорная диспаратность проекций маятника, попадающих на разные сетчатки. (Эта диспаратность, естественно, зависит от скорости движения, что при кинематограмме маятника как раз и приводит к иллюзорной квазиэллиптической траектории в глубину.) Концепция ПР объясняет феномен однозначно, если вспомнить свойство (4) ПР, приведенное во второй части статьи. Однако имеются и более интересные данные о феномене Пульфриха. Так, Wist и др. (1977) показали, что амплитуда иллюзорного движения в глубину увеличивается пропорционально пространственной частоте качающейся решетки. Если вспомнить свойство (II) ПР, то этот результат прямо вытекает из него: при увеличении пространственной частоты время эффективного ПР возрастает, что и приводит к увеличению иллюзорной диспаратности решеток, опосредующей эффект глубины.

3.1.2. Ретроактивная (обратная) маскировка. Когда вслед за кратковременным (напр., 20 мсек) стимулом в непосредственной пространственно-временной близости от него (напр., на том же месте и через 0 - 150 мсек) предъявить другой стимул, то восприятие первого может быть подавлено (уменьшение субъективного контраста) или исключено вообще. Для объяснения об-

ратной маскировки предложено множество моделей, базирующихся на данных о работе СП. Однако концепция ПР способна удивительно удачно объяснить большинство возникающих в этих работах противоречий (см. Bachmann, 1984). Вместо рассмотрения маскировки как определенного торможения тест-стимула (ТС) маскирующим стимулом (МС) мы предполагаем, что имеет место неадекватное ретуширование специфической репрезентации МС вместо ТС (см. Бахман, 1983; Bachmann, 1984). При очень коротких интервалах между ТС и МС их СП-репрезентации интегрируются запаздывающим ПР в совокупный образ, и результат зависит от возможности вычитать (т.е. правильно интерпретировать) ТС из этой совокупности. При метаконтрасте, когда ТС и МС в пространстве не перекрываются, и при простых формах стимула это возможно; при паттерновой, а тем более шумовой или яркостной маскировке — трудно. Подавляется контраст и происходит "камуфляж" значимых различительных признаков. Таким образом, уровень распознавания ТС на минимальных межстимульных интервалах (МСИ) может быть как высоким, так и низким. При средних МСИ происходит любопытная ситуация: в тот момент, когда вслед за специфическими сигналами ТС в сходном ретинотопическом кортикальном пространстве появляются более "свежие" сигналы МС, импульсы НСП с запаздыванием достигают соответствующие репрезентации СП (вспомним теперь свойства ПР 2, 3, 5, 12, 15, 19 !). Как следствие, более ясно ретушируется МС, а ТС относительно подавляется. К тому же закон структурной однозначности исключает возможность видеть одновременно в пространственной зоне X два разных предмета. (Другое дело при минимальных МСИ; там два стимула для ПР являются одним стимулом, т.к. ПР "находит" слитые в СП данные.) При больших МСИ успевают завершиться два независимых цикла ПР для двух разных стимулов. ТС успевает быть введенным в кратковременную память. Таким образом, как динамику монотонной, так и немонотонной маскировки в зависимости от МСИ можно удачно объяснить на основе модели ПР. Для более детального ознакомления с этим объяснением сождемся на работу Bachmann (1984). Здесь укажем лишь на несколько моментов. В литературе по маскировке пик немонотонной маскировки, как правило, попадает на МСИ порядка от 50 (при средних интенсивностях) до 100 мсек (при относительно слабых интенсивностях). Эти величины как раз совпадают с данными о разнице времен латенции кортикальных ответов СП и НСП. Это является косвенным доказательством нашей модели. Показано также, что при большой яркости МС функции маскировки

тяготест к монотонности (см. Uttal, 1981). Это вполне предсказуемо, так как в этом случае физический МСИ, равный, скажем, 50 мсек, по существу означает физиологический МСИ, равный, скажем, 0 мсек (вспомним свойство 4 ПР); т.е. физическая асинхрония соответствует психологической синхронии, и вышеописанный механизм получения немонотонной кривой не успевает сработать - МС всегда поглощает ТС.

Косвенное доказательство зависимости маскировки от динамики ПР содержится в работе McLaughlin, Eysenck (1966). Было показано, что у интровертов критический МСИ короче, чем у экстравертов. Поскольку у первых процессы неспецифической активации постоянно выше, то и ретуширование ТС должно наступать легче.

3.1.3. Видимое (стробоскопическое) движение. По нашему мнению, феномен стробоскопического движения также опосредуется динамикой ПР. Основываясь на свойствах 3, 4, 4, 6, 7, 8, 9, 19, концепция ПР объясняет целый ряд классических закономерностей видимого движения. Наиболее "хорошее" (β -) движение попадает на МСИ, равные средней разнице скоростей СП и НСП (ср. также маскировка). Это значит, что движение переживается "реальным" в тех временных условиях, когда, во-первых, ресурсы ПР, индуцированные первым стимулом, к моменту исчезновения этого стимула наибольшие и, во-вторых, в наибольшей степени "притягиваются" максимально "свежим" кортикальным следом СП второго стимула. Как следствие, "квази-реально" ретушируются промежуточные СП аналогичной формы, причем репрезентирующие эти промежуточные позиции поочередно.

При дельта-движении стимул, физически включенный позже, кажется движущимся в направлении стимульной позиции включенного раньше первого стимула. Этот парадоксальный феномен возникает тогда, когда второй стимул значительно более интенсивен по сравнению с первым. Свойство 4 теории ПР удачно помогает объяснить это: фронт ПР первым достигает СП репрезентации второго стимула, а затем постепенно стягивается к СП репрезентации первого стимула.

Феномен пластичного изменения формы, где первый стимул стробоскопической пары по ходу видимого смещения в сторону второго стимула, отличного от него по форме (напр., круг против треугольника), постепенно превращается в него, объясним на основе свойств 8, 9, 19.

Безобъектное фи-движение наблюдается чаще всего при

МСИ немного больших 30 мсек и немного меньших 200 мсек. В первом случае основная порция ПР от первого стимула ретуширует также второй стимул и они кажутся квазисимультанными. Во втором случае второй стимул в СП появляется лишь к концу цикла ПР первого стимула, и ресурсов ПР недостаточно для выраженного ретуширования всей формы подразуемаемого перемещающегося объекта. Наблюдается лишь впечатление смутного движения без формы. Это напоминает опыты Смирнова и др. (1978) с артифициальными ощущениями. При раздражении определенных структур НСП, проецирующихся в кору, пациент ощущал бесформенные "фосфены" с определенной пространственной локализацией. По-видимому, как раз отсутствием афферентов СП предопределялась изначальная бесформенность. В примере с фи-движением бесформенное ощущение движения также может быть опосредовано аналогичным образом при помощи "пустого" ПР.

Колебательное бета-движение, достигаемое при неравенстве интервалов между периодичным поочередным включением первого и второго стимулов, объясняется свойством 9 ПР. Факты о зависимости амбивалентного видимого движения от установки наблюдателя объяснимы свойством 17 ПР. Феномен движения группы против элемента также объясним динамикой ПР: когда из сходных по форме стимулов $C_1 C_2 C_3 C_4$, находящихся в ряду, сначала включается на краткое время группа $C_1 C_2 C_3$, а затем группа $C_2 C_3 C_4$, то возможны два варианта видимого движения: (1) движение элемента - C_1 движется на позицию C_4 , а $C_2 C_3$ кажутся неподвижными, C_1 "перескакивает" через них; (2) движение группы - $C_1 C_2 C_3$ как группа движется на позицию $C_2 C_3 C_4$. Какое именно движение переживается, зависит от МСИ. Если он короткий (10-20 мсек), то видится движение элемента, если же МСИ длинный (80 мсек и более), то видится движение группы. Мы объясняем это так: при коротких интервалах последовательные презентации одновременных $C_2 C_3$ как группы ретушируются одним и тем же циклом ПР. Поскольку C_1 и C_4 из-за их пространственной отдаленности друг от друга не могут быть ретушированы одновременно первым фронтом одного и того же ПР, то наблюдается движение элемента. При длинных интервалах раздельно ретушируются двумя циклами ПР группа $C_1 C_2 C_3$ и $C_2 C_3 C_4$ и поэтому, вследствие свойства "притяжения" (8) этих ПР, наблюдается движение группы. Решающим является то, какие элементы СП ретушируются в целостные структуры. В первом случае "выпадает" из интеграции $C_1 - C_4$, а $C_2 C_3$ интегрируются воедино, во втором

случае две интегрированные структуры взаимодействуют в форме движения - C_2C_3 интегрированы поочередно то с C_1 , то с C_4 .

Данные Eysenck (1966), аналогично сходным данным о маскировке, доказывают зависимость порога стробоскопического движения от экстравертированности-интровертированности, тем самым косвенно подтверждая неспецифическую модель феномена.

3.1.4. Восприятие феноменальной каузальности. Тесно связанный с видимым движением микрогенетический феномен был исследован Мипоттом в 1963 г. Когда движущийся объект А "врезается" в неподвижный объект Б, а последний затем начинает движение, то испытуемый воспринимает это как каузальное событие. Причинно-следственная связь между движением А и Б воспринимается до интервалов между окончанием движения А и началом движения Б порядка 100 мсек. В наших терминах это означает, что ПР интегрирует два события как причинно-следственные в том случае, если запаздывающий ПР от А ретуширует СП-репрезентацию Б уже в ее изменяющем пространственное положение состоянии. При завершении этого первичного цикла ПР до начала движения Б движение последнего воспринимается как самостоятельное.

3.1.5. Феномен Брока-Сульцера. Этот феномен выявляется при субъективной оценке яркости вспышек света разной длительности. Оказывается, что объективно равноинтенсивные стимулы кажутся ярче по мере увеличения времени экспозиции до определенного критического значения. Затем следует небольшой спад субъективной яркости, после чего она не зависит больше от времени экспозиции. Поскольку пик субъективной яркости падает в среднем на вспышки с длительностью в 100 мсек и поскольку с увеличением интенсивности стимулов этот пик сдвигается в сторону более кратковременных стимулов (вплоть до 60 мсек), то есть основания предположить связь этого феномена с деятельностью ПР. Максимальную субъективную яркость достигает стимул в том случае, если его длительность равняется времени достижения импульсами ПР кортикального уровня. В этом случае относительная яркость стимула по отношению к следующему менее интенсивному фону максимальна, так как одним из свойств фазического ПР было быстрое "уставание" после первичного цикла, длившегося 60-140 мсек (1). Чем интенсивнее стимул, тем быстрее реализуется ПР, и соответственно пик субъективной яркости падает на более кратковременные стимулы.

3.1.6. Слияние мельканий. Общеизвестно, что порог субъективного слияния мельканий в непрерывно видимый свет равен приблизительно 10 герц. Концепция ПР объясняет слияние объективно дискретных световых импульсов в субъективно постоянный свет как следствие более медленного и растянутого во времени действия ПР, по сравнению со специфическими ответами СИ на периодическую стимуляцию. Аналогично эффекту Брока-Сульцера с увеличением интенсивности стимульных импульсов критическая частота, — а это значит время цикла ПР — уменьшается. Интересно, что при дополнительном мелькании окружения мелькающего оцениваемого стимула критическая частота изменяется в направлении частоты индуцирующего окружения (Uttal, 1981). Это похоже на реакцию вовлечения кортикальной активности ритмическими импульсами из подкорковой НСП.

С увеличением количества импульсов в стимуле (длины мелькающего ряда) критическая частота уменьшается (Uttal, 1981). Объяснение здесь предполагает "уставание" процесса ПР по ходу ее повторяющегося применения, что приводит к увеличению ее латенции. Теперь стимулы интегрируются через более длительные временные промежутки. Примечательным феноменом являются стробоскопические галлюцинации: при длительно мелькающем относительно интенсивном свете у испытуемых вскоре появляются иллюзорные образы узоров, паттернов, движений; появляются спонтанные эмоции (Blumenthal, 1977). Наиболее эффективной частотой является опять 10 герц. Это значит, что интервал между соседними импульсами равен 100 мсек, что совпадает со средним циклом неспецифической активации, опосредующей ПР. Можно предположить, что таким образом мы приводим НСП в состояние резонанса с мелькающей стимуляцией и получаем необыкновенно сильную неспецифическую афферентацию, вызывающую галлюцинаторные ощущения аналогично артифициальным ощущениям, получаемым вследствие ритмического раздражения НСП (см. Смирнов и др., 1978). К тому же максимум чувствительности к амплитуде синусоидально модулированного света также падает на 10-12 герц.

Косвенно доказывает связь критической частоты мельканий с неспецифическими процессами факт об увеличении этой частоты при гипервентиляции (Богословский, 1982). Важно и то, что способность сетчатки к воспроизведению светового ритма может быть 100 герц, т.е. значительно выше психофизической различительной способности человека. Следовательно, периферическая система не является источником ограничений. По

данным Богословского (1982), подкорковая СП также не способна опосредовать феномен слияния. Самым инертным звеном нужно считать кору, принимающую влияние НСП.

По данным Бузенек (1966), у интровертов критическая частота (частота слияния) мельканий выше, чем у экстравертов. Стимулянты также повышают ее. Значит уровень активации влияет на данный феномен.

3.1.7. Восприятие одновременности. Явление восприятия одновременности физически последовательно предъявленных стимулов (см. Fraisse, 1978) в рамках критического времени (80-120 мсек) также понятно, исходя из данных о длительности цикла ПР. Те репрезентации СП, которые интегрируются одним и тем же циклом ПР, воспринимаются симультанными. Длительность такого цикла измерима в опытах оценки воспринимаемого количества периодических стимулов. Оказывается, что при увеличении частоты выше 6-8 стимулов/сек воспринятое количество остается неизменным независимо от этого увеличения. Поэтому делается заключение, что один цикл равен приблизительно 125 мсек. По данным Dodwell (1971), абсолютный нижний предел кванта перцептивного времени равен 40 мсек, но это достигается в опытах, использующих относительные, но не абсолютные, критерии оценок.

3.1.8. Феномен иконической памяти. Мы объясняем иконическую память как следствие продолжающегося поступления НСП-влияний на СП репрезентации после выключения стимула. При очень коротких временах экспозиции (напр., 10-20 мсек) последствие должно длиться относительно дольше по сравнению со средними временами экспозиции (напр., 200 мсек), т.к. последействие в первом случае складывается из фазы запаздывания ПР (порядка 80-140 мсек) ~~плюс~~ фазы последствия или угасания ПР (порядка 60-100 мсек). Это дает прогноз длительности иконы, равный 140-240 мсек. При средних экспозициях время предъявления стимула включает в себя ("проглатывает") фазу запаздывания ПР и для следа остается лишь фаза угасания ПР. Это дает прогноз длительности иконы, равный 60-100 мсек. При длительном времени экспозиции (напр., 500 мсек) последствие (икона) должно еще больше сокращаться из-за свойства I2 фазического ПР. Все эти предсказания точно подтверждаются опытами Haber, Standing (1970) и DiLollo (1980).

3.1.9. Эффект "повторения-ясности". При идентичных периодических экспозициях стимульного материала с интервалами в несколько секунд, когда каждого отдельного предъявления не-

достаточно для опознания, происходит постепенное повышение субъективной ясности, контрастности и узнаваемости, несмотря на неизменчивость объективных условий предъявления при каждой экспозиции (Doherty, Keeley, 1972; Dodwell, 1971). Мы объясняем этот феномен как следствие постоянного повышения исходного уровня ПР для каждого последующего стимула и как следствие аккумуляции ПР от предыдущей экспозиции на все более адекватные репрезентации стимула в СП.

3.2. Феномены адаптации

Из свойств 12, 13, 15, 17, 18 ПР вытекает прогноз о существовании стимульных условий, когда в результате накапливающейся пространственно-временной избыточности стимуляции ПР угасает. Это должно приводить к "пробелам" или исчезновению сознательного переживания. Перечислим основные из таких феноменов.

3.2.1. Ганцфельд (Ganzfeld). При длительном наблюдении испытуемым беспредметного, бесконтурного пустого поля наблюдаются т.н. "выпадения сознания", чувство слепоты, и даже беспредметные аффективные состояния и галлюцинации. Когда свет освещения ганцфельда имеет определенную цветность (напр., оранжевую), то вскоре может наступить угасание цветового ощущения. Если в моменты выпадения зрительного осознания предъявить контурные стимулы, то они не воспринимаются или воспринимаются плохо. Наше объяснение исходит из того, что вследствие отсутствия СП материала для системы НСП их взаимодействие распадается (НСП-активация временно атрофируется) и работа ПР подавляется. Вследствие этого наступает переживание функциональной слепоты.

3.2.2. Угасание изображения вследствие его стабилизации относительно сетчатки. Этот известный феномен объясняется в нашей концепции как результат динамической деафферентации (Rougeul-Buser et al., 1978), где неизменяющийся поток НСП-активации на одни и те же структуры СП исчерпывает ресурсы (биохимические медиаторы НСП-активации?) и затормаживается. Важно то, что в условиях очень хорошей стабилизации образа относительно сетчатки одного глаза на момент выпадает и зрительное впечатление образа другого, нестабилизированного глаза (Ditchburn, 1973)! Это значит, что более общий фактор, чем СП-афференты от определенной сетчатки, опосредует этот феномен. К тому же частичная регенерация образа происходит "осмысленными", значимыми фрагментами (см.

свойства 5, 17, 19). Любопытно и данные Краускорф (1963), показывающие, что при угасании контура определенного стимула цветовая окраска зоны, обрамленной этим контуром, также субъективно исчезает, а этот участок окрашивается в окраску окружающего, не стабилизированного стимула. Происходит своеобразное ассимилирование или "проглатывание".

3.2.3. Семантическое насыщение. При длительно повторяющейся неизменяющейся вербальной стимуляции в виде монотонного повторения одного слова наступает момент субъективной потери смысла или знакомости стимула. По нашему мнению, здесь имеет место блокада ПР к смысловым центрам коры больших полушарий по причинам, аналогичным вышеописанным. Сопровождающий феномен переструктурирования слова или изменения и вариативности значения объясним диссоциацией потока ПР на более интактный материал, и как следствие актуализируются новые семантические единицы.

3.2.4. Селективная адаптация. Широкоизвестны опыты, показывающие избирательное понижение чувствительности к определенным стимульным признакам после относительно длительной адаптации к ним (напр., к направлению движения текстуры, пространственной частоте решетки и т.д.). Кроме общепринятой концепции с вариациями, объясняющей феномен "уставанием" соответствующих СП-каналов, мы предлагаем объяснение на основе подавления активности входа НСП в инвариантную зону СП-репрезентации на фоне незначительного изменения активности самого СП. Как следствие изменяется ретушированность соответствующего образа, но не его репрезентированность в физиологическом смысле. В нашем эксперименте (Wachmann, 1978), в результате вербальной фокусировки селективного внимания на одной из ориентаций адаптированной наклонной решетки, ее обнаружение значительно облегчилось. Это объяснимо на основе свойства 17 ПР. Uttal (1981, с. 397) приводит также интересные данные о том, что чувствительность к пространственно-частотным аспектам ограничена относительно узкими участками поля зрения; мы бы сказали - она зависит от фокуса зрительного внимания, опосредованного ПР.

3.2.5. Послеэффекты. У интровертов и испытуемых, находящихся под влиянием стимулянтов (кофеина, декстердина), послеэффекты длятся значительно дольше, чем у экстравертов и испытуемых, принявших депрессанты (Бусенек, 1963). Исследование Claridge, Herrington (1963) показало, что длительность спирального послеэффекта четко коррелирует с длительностью

депрессии альфа-ритма ЭЭГ. Эти данные связывают выраженность послеэффектов с неспецифической активацией коры, приводящей к более выраженному и устойчивому ПР. Интересно то, что угашение ориентировочного рефлекса также происходит более медленно у людей с повышенным уровнем активации. Это дает дополнительную причину связать концепцию ПР с теорией ориентировочного рефлекса Е.Н. Соколова, так же как и вышеописанные факты о подавлении ПР при неизменяющейся стимуляции. В последнем случае нейронная модель (СП) неизменяющейся стимуляции подавляет посредством обратной связи активность НСП.

3.3. Феномены внимания и установки

Согласно предлагаемой концепции, средством направления внимания является фазическое ПР. Речь идет как о спонтанном внимании, так и о целенаправленном. В первом случае функциональный фокус восприятия опосредуется пространственно-временными "встроенными" свойствами координированной работы систем СП и НСП. Во втором случае имеет место контроль подкоркового НСП обратной связью от коркового СП и "стратегических" центров ЦНС.

3.3.1. Двусмысленные фигуры. Спонтанное чередование альтернативного восприятия амбивалентных стимулов (напр., куба Некера, фигуры тещи-жены Боринга и т.д.) исходит из поочередного направления НСП-активации на взаимоисключающие репрезентации осмысленных форм в СП. Как следствие - чередует ПР двух разных вариантов. Увеличение частоты реверсий альтернатив под воздействием кофеина (влияющего на НСП активность неспецифического таламуса) и под воздействием интенсивного шума (повышающего НСП-активацию) подтверждает нашу гипотезу (Davidoff, 1975). Феномен реверсии основан на свойствах ПР I, 5, 9, 12, 13, 16, 19.

3.3.2. Бинокулярное соревнование. ПР обслуживает поочередно СП разных репрезентаций от разных сетчаток. При фузии же двух СП посредством единого ПР репрезентации должны быть сходными по пространственным и структурным критериям. Многие известные свойства бинокулярного соревнования - чувствительность к фазическим изменениям стимуляции, фрагментация входа одного глаза на основе структурных целостностей, полная взаимоисключаемость соревнующихся и перекрывающихся стимулов, величина границ допустимой диспаратности (являющейся большей, чем пространственная различительная способность СП) и др. - предсказуемы свойствами системы ПР. Значительная неспецифич-

ность бинокулярного соревнования (т.е. нечувствительность динамики чередования альтернатив СП формам этих альтернатив) прежде всего намекает на участие НСП системы в этом феномене (см. данные Levelt, 1965; Blake, Fox, 1974). Более того, минимально возможные размеры участков фрагментации при условиях соревнования с одновременной комбинацией пространственно неперекрывающегося входа из разных глаз сопоставимы с размерами минимального фокуса зрительного пространственного внимания³.

Одним из основных свойств ПР был его микрогенетический характер. Данные Goldstein (1974) и Anderson et al. (1978) показывают, что при очень кратковременных соревнующихся бинокулярных стимулах происходит сначала фюзия, а соревнование наступает лишь при увеличении времени экспозиции. В нашем опыте (Bachmann, 1983) исследовалась зрительная маскировка, когда стимулы подавались в условиях бинокулярного соревнования то подавленному, то доминирующему глазу. Выяснилось, что даже в подавленном глазе мы получаем обычную кривую обратной маскировки: по-видимому, подача ТС и МС в подавленный канал вызывает переключение ПР на СП-репрезентации из этого канала и ретроспективно испытываемый воспринимает их. Wilding (1982) сообщает данные об эксперименте Abbott, где значение слова, поданного в подавленный (неретушированный) канал, увеличивало ВР на слово осознанного канала в случае, если эти слова были близки по значению. Но этот эффект исчезал под влиянием кофеина. По нашему мнению, здесь НСП-активация к релевантной СП-репрезентации повысила ее ПР и, тем самым, в большей степени подавилось влияние конкурирующего за ресурсы ПР, близкого по значению СП.

То, что информация в подавленном глазу все же не исчезает из ЦНС, подтверждается и тем, что она участвует в определении стереоскопической глубины (Uttal, 1981). Свойством 15 ПР ("нимб") объясняется факт распространения участка подавления за пределы точного участка пространственного перекрытия образов соревнующихся стимулов. Невысокая пространственная различительная способность ПР как такового, может быть, объясняет и фюзия образов с диспаратностью. Пороговая дистанция фюзии увеличивается по мере увеличения периферичности (Levelt, 1965). Как известно, метаконтраст, объясненный нами

³ Автор благодарен профессору Роберту Фоксу за указание на это обстоятельство во время пребывания автора в университете Вандербилта в 1980/1981 учебном году.

на основе динамики ПР, наблюдается в периферии поля зрения при больших расстояниях между ТС и МС, чем в центральной части поля зрения. Кроме того, по сходству с эффектом Трокслера (возрастающая вероятность угасания контуров с увеличением эксцентричности), пустое поле в одном глазу способно соперничать с контурным полем другого глаза лишь в периферии. Возможно, что из-за пространственной диффузии фокуса ПР в периферии ее "амплитуда" (т.е. выраженность как основа дифференцировки от соревнующихся стимулов) там понижается, что и приводит к вышеуказанным эффектам.

Интересные данные Ditchburn, Pritchard приводит Levelt (1965). Выясняется, что в опыте бинокулярного соревнования форм, стабилизированных относительно сетчатки, угасание и соревнование коррелированы. Другими словами - эти феномены взаимосвязаны. По нашему мнению, связь эта опосредована системой ПР.

По предлагаемой гипотезе доминантность одного глаза над другим вне условий бинокулярного соревнования также опосредована динамикой ПР: для СП репрезентаций, основанных на афферентах доминирующего глаза, уровень ПР постоянно чуть выше по сравнению с ПР для субдоминантной репрезентации.

3.3.3. Волны внимания. Этот феномен - флюктуация ясности переживания слабого стимула при его постоянном внимательном наблюдении - исследован давно (напр., Guilford, 1927). Что интересно - средние интервалы между периодами понижения ясности (или временными выпадениями сознательного переживания) в значительной мере совпадают у разных модальностей. Длительность измеренных таким образом циклов внимания составляет в среднем 10 сек. Пока что нет веских оснований связать эту периодичность исключительно с фазической или тонической активацией. По крайней мере флюктуации активности первичных афферентных систем происходят гораздо быстрее (Blumenthal, 1977).

3.3.4. Подпороговое "восприятие" и перцептивная защита. В работах Гершуни, Костандова, Диксона, Смита и многих других доказана возможность переработки перцептивной информации вне сознания (см. например, Dixon, 1981). В терминах нашей концепции это означает недостаточное ПР посредством НСП на перерабатываемую в СП информацию. При перцептивной защите после детекции посредством СП "опасного" для личности стимула с помощью обратной связи понижается уровень ПР или направляется на другие аспекты стимуляции. При сенсibiliза-

ции происходит обратное. Из этого ясно, что предлагаемая модель переработки должна предусматривать одновременную обработку на разных уровнях (аналогично моделям Соколова, 1958; Бахмана, 1977; McClelland, 1979; Eriksen, Schultz, 1979; Dixon, 1981) и относительность разделения механизмов восприятия и внимания.

3.3.5. Селективное фокальное внимание. Если в предыдущих явлениях подразумевался спонтанный (в т.ч. неосознанный) контроль хода процесса ретуширования, динамика спонтанного внимания посредством ПР, то здесь речь пойдет о внимании целенаправленном, субъективно контролируемом. Здесь регулирующим фактором является осознанный, ретушированный образ (ср. свойство I7 ПР).

При дихотическом слухе ПР направлено на СП репрезентации, основанные на входе релевантного уха. При функциональном фовеа (Зинченко, Вергилес, 1969) усиленный поток ПР направляется на СП репрезентации из релевантных зон поля зрения. При зрительном поиске на основе категории (напр., Бахман, 1977 б) "предретушный" анализ в СП приводит к обнаружению СП-координат целевого стимула и дается обратная связь на направление ПР усиленно к этим координатам.

Избирательное пространственное направление ресурсов ПР может быть основано на разных нейрофизиологических механизмах: верхнее двухолмие (Goldberg, Wurtz, 1972), взаимодействие париетальной коры с подкорковыми структурами (Lynch et al., 1977) и др. Так или иначе факты о возможности селективного повышения ясности образа в пространственной зоне целевого стимула на основе вербальной или аудиторной преднастройки подразумевают конвергенцию амодальных афферентов в коре СП-репрезентаций. Это доказано в частности в работе Morrell (1972), выявившей в зрительной коре много нейронов, реагирующих на слуховые стимулы, причем наиболее эффективный звук локализуется в том направлении от организма, где находится визуальное рецептивное поле данного нейрона. Автономия системы пространственного ориентирования организма от первичной афферентной системы доказывается опытами с гемианоптическими пациентами (напр., Weiskrantz et al., 1974; Zihl, 1980). Иногда пациент способен автоматически поймать в воздухе мяч, брошенный ему неожиданно из участка поля зрения, не представленного в сознании.

Какие общие методологические выводы вытекают из концепции селективного внимания (перцепции), основанного ПР? Во-

первых, параллельность обработки целевой и фоновой информации не означает отсутствие селективности, как думают, например, Ричард Шифрин или Дональд Бродбент. Ведь параллельная обработка не исключает более ретушированного образа на месте цели. Во-вторых, известный из теории обнаружения сигналов критерий β , принимаемый по общему предположению за адекватный показатель несенсорных эффектов селективности в памяти или предрасположенности к определенному ответу, — может ввести нас в заблуждение. Ведь вследствие преднастройки испытуемого на релевантный стимул, по ходу текущего микрогенетического аккумуляирования ПР этот процесс может привести к более ясному сенсорному выделению стимула, но интегрированному из нерелевантных единиц СП. Это приводит к ложным тревогам, т.е. изменению β без изменения α' , но не из-за решения, а вследствие неадекватного ретуширования сенсорного субъективного поля, где зрительное качество одного из стимулов выделяет его из фоновых стимулов. В талантливой работе Rachele (1975) показано, как на основе преднастройки (установки) на определенный стимул изменение критерия основывается на изменении перцептивного состояния наблюдателя.

3.4. Другие эффекты переработки информации

Кроме приведенных явлений существует ряд других, как давно изученных, так и более новых, которые не противоречат концепции ПР. Остановимся вкратце на них.

3.4.1. Поиск в памяти. В задаче поиска из долговременной памяти нужной информации по всей видимости происходит процесс последовательной активации репрезентаций СП высокого порядка для их сличения с эталоном. Вполне вероятно, что система ПР участвует в этом поиске, последовательно ретушируя разные репрезентации. Близких представлений придерживаются Д. Норман и А. Blumenthal (1977). На затруднения в процессах воспроизведения при нарушениях ретикуло-кортикальных взаимоотношений указывают Вейн и Каменецкая (1973). В опытах искусственных ощущений при раздражении неспецифических подкорковых структур среди других эффектов наблюдалась легкость актуализации воспоминаний (Смирнов и др., 1978).

Особенно интересным является опыт неограниченного свободного воспроизведения (свободной эмиссии) понятий. Здесь возникают периодические блокады аналогично волнам внимания. По нашей гипотезе, ресурсы ПР, опосредующего эту свободную актуализацию, периодически исчерпываются, приводя время от вре-

мени к более длительным паузам между ответами. Субъективно переживается состояние "пустой головы". Сходно объясним и феномен ритмов речи с его характерными блоками (см. Blumenthal, 1977).

3.4.2. Представление. По нашей гипотезе, представление – это активация с помощью НСП-~~влияний~~ определенных СП репрезентаций без наличия эквивалентных этим репрезентациям стимулов в воспринимаемом реальном окружении. Здесь особенно рельефно вырисовывается приспособительная значимость системы ПР, позволяющей благодаря своей автономности проводить сознательный анализ материала, в данный момент не презентованного человеку. Тем самым человек освобождается от принуждения конкретной среды, что ведет к способности абстрактно, теоретически познать среду поведения.

Интересно, что способность к живому представлению коррелирует с известным показателем активации – частотой альфаритма (Gale et al., 1972).

Эйдетические образы, исходя из нашей гипотезы, должны основываться на необычно интенсивном процессе ПР. По данным Kroh (1922), эйдетизм часто сопровождается чувством напряжения, повышением пульса и т.д. Бесспорно это – повышение активации, т.е. комплекс неспецифических влияний. На связь с системой ПР намекает и наблюдение, что дистракция внимания приводит к временному исчезновению эйдетического образа. Известны случаи, когда после яркого эйдетического переживания субъект словно впадает в сон, будто ресурсы сознания (т.е. ПР) исчерпаны. Kroh (1922) сообщает, что перед возникновением эйдетического образа всегда наблюдается "освещение" зрительного поля или субъективная "аура". По нашей терминологии, это включение более интенсивного режима ПР. Но что особенно важно – когда стимульная картина содержит в себе противоречие или конфликтные элементы, то эйдетический образ не возникает. Это точно согласуется со свойством I9 ПР – структурной однозначностью.

3.4.3. Предрасположенность к творчеству. В работе Martindale (1981) приводится множество доказательств в пользу того, что у творческой личности процессы НСП-активации более лабильны и разница между НСП-импульсами, определяющими фокус внимания, и фоновыми импульсами меньше, чем у людей без значительных творческих способностей. Это, по-видимому, является основой интеграции обычно не связанных между собой единиц СП посредством ПР.

3.4.4. Персеверация. Непроизвольное навязчивое переживание некоторого образа (например, поплавок после дня, проведенного на рыбалке) объяснимо автоматизмом направления ПР на определенную СП-репрезентацию после длительного формирования этой связи.

Кроме приведенных феноменов безусловного внимания заслуживают исследования зависимости свойств личности от процессов НСП-активации и их влияния на переработку информации (Еусенко, 1966; Небылицын, 1963). Однако в связи с отдельными феноменами этот вопрос уже был затронут нами.

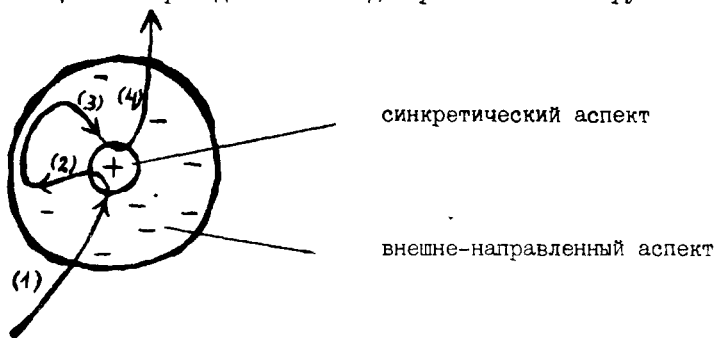
4. Дополнительные гипотезы

Для успешной экспериментальной проверки приведенных гипотез о роли интеракции СП и НСП в динамике ПР необходимо знать биоэлектрические и электрофизиологические корреляты этих процессов. К настоящему времени накопилось достаточно много данных, вынуждающих нас связывать "сенсорное внимание" (собственно ПР) с негативностью в вызванных потенциалах (ВП). Основные компоненты ВП при всей его вариативности, это - первичный позитивный ответ (P_1) с латенцией меньше 80 мсек, первичный негативный ответ (N_1) с латенцией 80-150 мсек и компонент P_{300} с латенцией свыше 200 мсек. Показано, что при поступлении в ЦНС специфической информации без ее сознательной актуализации в ВП отсутствует выраженный компонент N_1 (Uttal, Cook, 1964; Hassler, 1978; Libet, 1978). Показано также, что при увеличении сенсорного внимания и при эффективной селекции релевантного сигнала амплитуда N_1 увеличивается (см. Наатанен, 1979; Рутман, 1978). Эти и многие аналогичные работы заставляют нас связать динамику фазического ПР с компонентом N_1 ВП. Что интересно, разница во времени латенции P_1 и N_1 как раз совпадает с МСИ, приводящими к максимуму немонойтонной обратной маскировки. Если мы вспомним нашу модель маскировки (см. 3.1.2.), основанную на динамике ПР, то это совпадение не кажется случайным. По-видимому, N_1 можно действительно принять за электрофизиологический индикатор первичного фазического цикла ПР. Другой важный фактор - средняя продолжительность ("длина волны") компонента N_1 . На основе высококачественного зрительного ВП (Uttal, 1981, с. 481) мы измерили эту величину и получили 125 мсек. А это и есть среднее время перцептивного момента или одного цикла фазического ПР, интегрирующего сукцессивные события (см. 3.1.7.).

Другой важный феномен ВП – контингентная негативная вариация или контингентное негативное отклонение (см. Тессе, 1979). При направлении усиленного внимания на восприятие ожидаемого сенсорного стимула путем подачи предупреждающего сигнала происходит медленное негативное отклонение ЭЭГ-потенциала, начинающееся после предупреждающего сигнала и возрастающее до появления тест-стимула, требующего ответа. По нашей теории, это – коррелят аккумуляции ресурсов ПР на пространственную репрезентацию СП, связанную с ожидаемым сигналом, или на сенсорное окружение вообще.

Любопытно, что негативность в медленных электрических процессах (МЭП), например, I- и V-волны, также связана с обращенным к среде вниманием (см. Резникова, Смирнов, 1979). И что особенно важно методологически, это то, что КТР коррелировала с I-волной. Заслуживает внимания, что позитивность МЭП связана прежде всего с отрицательными эмоциональными состояниями, а негативность – с положительными. Если учесть, что положительное состояние, как правило, экстравертированное, то мы подходим близко к общей модели переработки информации субъектом, соотношенным со средой посредством механизмов переработки, работа которых закономерно отражается в биоэлектрической активности НС.

В самых общих чертах эта модель следующая: интровертированные, синкретические, "физиогномические" внутренние аспекты переработки информации, где нет дифференцировки от среды, обозначаются позитивностью в биоэлектрической активности, а экстравертированные, "внешние", направленные на среду аспекты переработки информации обозначаются негативностью биопотенциалов. Приведенная ниже диаграмма символизирует это.



При переработке информации происходит чередование доминирования аспектов этой полярной системы (ср. графики ЭЭГ или ВП!). Классический ВП, таким образом, отражает следующую последовательность в отношениях субъекта со средой: (1) первый позитивный компонент отражает быструю, досознательную репрезентацию конкретных сенсорных данных в СП. Отсутствие ПР на этом этапе означает, что это – данные для физиологического субъекта, представленные "извне вовнутрь", а компонент ВП – эндогенный. (2) Первый негативный компонент отражает направленность субъекта на стимул, его актуализацию, "отделение" от субъекта с помощью ПР. (3) П₃₀₀ означает принятие решения, манипулирование с образом стимула, исходя из личностных, значимостных и установочных аспектов. Это – абстрактная переработка, направленная на осознание "среды для субъекта", где позитивное ядро – субъект. (4) Ответная реакция, направленная на стимул. Фоновая ЭЭГ, в свою очередь, отражает быструю постоянную позитивно-негативную флуктуацию, собственно интеграцию субъекта со средой. При ее умедлении происходит распад системы человек – среда (напр., во сне или в состоянии комы).

5. Заключение

В предлагаемой статье мы рассмотрели гипотетическую психофизиологическую систему генерирования ПР. На основе этой системы получают хорошее объяснение многие феномены познавательных процессов. Ясно, что речь идет не о явлениях, обособывающих историческое возникновение сознания, развитие психики, формирование личности и т.д., а об опосредующих механизмах, приводящих субъект в состояние переживать сознательно влияющие на него стимулы или стимулы, сохраняемые в памяти. Механизм ПР – один из механизмов, реализующих социально сформированное поведение человека, а не предопределяющих его. Посредством своеобразного противопоставления активности филогенетически старых (неспецифических) и новых (неокортикальных) структур возникает свойство актуализации. Это похоже на синергетический процесс формообразования, где "энергия" предоставляется старой активационной системой, а информация – новой репрезентирующей системой. На основе отражения новообразований в "старом зеркале" НСП, на основе их интеграции возникает сознательное переживание как средство освобождения субъекта от принуждения непосредственного пространства и времени.

Литература

- Батуев А.С. Физиология сенсорных систем. - Л.: Наука, 1976.
- Бахман Т.К. Современная психофизика, феноменология эксперимента и переработка информации. - Уч. зап. Тарт. ун-та, 1977, вып. 429, с. II-33. (а)
- Бахман Т.К. Зависимость селективности восприятия от времени предъявления стимула. - Вестн. Моск. ун-та. Сер. I4, Психология, 1977, № 2, с. 29-36. (б)
- Бахман Т.К. Моделирование немонотонной зависимости зрительной обратной маскировки от межстимульного интервала на основе данных о взаимодействии специфических и неспецифических афферентных систем. - В кн.: Психические процессы: Тез. докл. сообщений советских психологов к VI Всесоюзному съезду Общества психологов СССР М.: Наука, 1983, ч. I, с. 82-84.
- Богословский А.И. Зрение. - В кн.: Познавательные процессы: ощущения, восприятие. М.: Педагогика, 1982, с. I18-167.
- Вейн А.М., Каменецкая Б.И. Память человека. М., 1973.
- Джаспер Г.Г., Проктор Л.Д., Найтон Р.С., Ноши У., Костелло Р.Т. Ретикулярная формация мозга. - М.: Гос. изд-во мед. лит., 1962.
- Забродин Ю.М., Лебедев А.Н. Психофизиология и психофизика. - М.: Наука, 1977.
- Зинченко В.П., Вергилес Н.Ю. Формирование зрительного образа. - М.: Изд-во МГУ, 1969.
- Зинченко В.П., Гордон В.М. Методологические проблемы психологического анализа деятельности. - В кн.: Системные исследования: Ежегодник 1975 М: Наука, 1976, с. 82-127.
- Кравков С.В. Глаз и его работа. - М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1960.
- Кроль В.М., Таненгольц Л.Я. Пороговое время экспозиции и время узнавания предметных образов. - В кн.: Переработка информации в зрительной системе. Л.: Наука, 1976.
- Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. - М.: Изд-во полит. лит., 1975.
- Линдсли Д. Внимание, сознание, сон и бодрствование. - В кн.: Нейрофизиологические механизмы внимания. М.: Изд-во МГУ, 1979, с. 15-50.
- Ломов Б.Ф. Человек и техника. - М.: Сов. радио, 1966.
- Мэгун Г. Бодрствующий мозг. М., 1965.
- Наатанен Р. Избирательность внимания и вызванные потенциалы.

- В кн.: Нейрофизиологические механизмы внимания. М.: Изд-во МГУ, 1979, с. 100-117.
- Небылицын В.Д. Электроэнцефалографическое исследование параметров силы нервной системы и равновесия нервных процессов человека с использованием факторного анализа. - В кн.: Типологические особенности высшей нервной деятельности человека. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1963, т. 3.
- Никитин М.П. К вопросу об образовании зрительных восприятий: Экспериментальное исследование. - Вестн. психологии, криминальной антропологии и гипнотизма, 1905, № 2, с. 112-122.
- Новикова Л.А. Электроэнцефалография и ее использование для изучения функционального состояния мозга. - В кн.: Естественнонаучные основы психологии. М.: Педагогика, 1978, с. 155-177.
- Петренко В.Ф., Василенко С.В. О перцептивной категоризации. - Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14, Психология, 1977, № 1, с. 26-34.
- Пучинская Л.М. Субъективность восприятия и вызванный потенциал. - М.: Наука, 1978.
- Резникова Т.Н., Смирнов В.М. Электрофизиологические корреляты внимания. - В кн.: Нейрофизиологические механизмы внимания. М.: Изд-во МГУ, 1979, с. 173-185.
- Рутман Э.М. Вызванные потенциалы и их использование в психофизиологических исследованиях. - В кн.: Естественнонаучные основы психологии. М.: Педагогика, 1978, с. 278-294.
- Смирнов В.М., Мучник Л.С., Шандурина А.Н. Строение и функции глубоких структур головного мозга. - В кн.: Естественнонаучные основы психологии. М.: Педагогика, 1978, с. 76-108.
- Соколов Е.Н. Восприятие и условный рефлекс. - М.: Изд-во МГУ, 1958.
- Тессе Дж. Вызванные потенциалы человека и внимание. - В кн.: Нейрофизиологические механизмы внимания. М.: Изд-во МГУ, 1979, с. 128-148.
- Хомская Е.Д. Мозг и активация. - М.: Изд-во МГУ, 1972.
- Anderson J.D., Bechtoldt H.P., Dunlap G.L. Binocular integration in line rivalry.-Bulletin of the Psychonomic Society, 1978, 11, 399-402.

- Bachmann T. Visual search and selective adaptation.-*Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis*, 474. Problems of Communication and Perception. 1978, 60-74.
- Bachmann T. Visual mutual masking in suppressed and non-suppressed eye.-*Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis*, 638. Problems of Perception and Social Interaction, 1983, 20-30.
- Bachmann T. The process of perceptual retouch: Nonspecific afferent activation dynamics in explaining visual masking.-*Perception and Psychophysics*, 1984, 35, 69-84.
- Bachmann T., Vipper K. Perceptual rating of paintings from different artistic styles as a function of semantic differential scales and exposure time.-*Archiv für Psychologie*, 1983, 135, 149-161.
- Berlyne D.E. *Aesthetics and Psychobiology*.-New York: Appleton-Century-Crofts, 1971.
- Blake R., Fox R. Binocular rivalry suppression: Insensitive to spatial frequency and orientation change.-*Vision Research*, 1974, 14, 687-692.
- Blumenthal A.L. *The Process of Cognition*.-Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1977.
- Brooks B., Jung R. Neuronal physiology of the visual cortex.-In: R. Jung (Ed.). *Handbook of Sensory Physiology*. Vol. VII/3. Central Processing of Visual Information. Part B. New York: Springer, 1973, 325-440.
- Buser P.A., Rougeul-Buser A. (Eds.). *Cerebral Correlates of Conscious Experience*.-Amsterdam: North-Holland, 1978.
- Carterette E.C., Friedman M.P. (Eds.). *Handbook of Perception*. Vol. 1-10.-New York: Academic Press, 1973-1980.
- Claridge G.S., Herrington R.N. An E.E.G. correlate of the Archimedes Spiral after-effect and its relationship with personality.-*Behavioral Research and Therapy*, 1963, 1, 217-229.
- Davidoff J.B. *Differences in Visual Perception*.-New York: Academic Press, 1975.
- DiLollo V. Temporal integration in visual memory.-*Journal of Experimental Psychology: General*, 1980, 109, 75-97.
- Ditchburn R.W. *Eye Movements and Visual Perception*.-Oxford: Clarendon, 1973.
- Dixon N.F. *Preconscious Processing*.-Chichester: Wiley, 1981.
- Dodwell P.C. On perceptual clarity.-*Psychological Review*, 1971, 78, 275-289.

- Doherty M.E., Keeley S.M. On the identification of repeatedly presented brief visual stimuli.-Psychological Bulletin, 1972, 78, 142-156.
- Duffy E. Activation and Behavior.-New York: Wiley, 1962.
- Eriksen C.W., Schultz D.W. Temporal factors in visual information processing.-In: J. Requin (Ed.). Attention and Performance. Vol. 7. Hillsdale: Erlbaum, 1978, 3-23.
- Eriksen C.W., Schultz D.W. Information processing in visual search: A continuous flow conception and experimental results.-Perception and Psychophysics, 1979, 25, 249-263.
- Eysenck H.J. Fact and Fiction in Psychology. Harmondsworth: Penguin, 1966.
- Fraisse P. Time and rhythm perception.-In: E.C. Carterette, M.P. Friedman (Eds.), Handbook of Perception. Vol. 8. New York: Academic Press, 1978, 203-254.
- Fröhlich W.D., Smith G., Draguns J.G., Hentschel U. (Eds.), Psychological Processes in Cognition and Personality. Washington: Hemisphere, 1984.
- Fuster J.M. Effects of stimulation of brainstem on tachistoscopic perception. Science, 1958, 127.
- Gale A., Morris P.E., Lucas B., Richardson A. Types of imagery and imagery types: An EEG study.-British Journal of Psychology, 1972, 63, 523-531.
- Gellhorn E. Cerebral interactions: Simultaneous activation of specific and unspecific systems.-In: D.E. Scheer (Ed.), Electrical Stimulation of the Brain. Austin: University of Texas Press, 1961, 321-328.
- Goldberg M.E., Wurtz R.H. Activity of superior colliculus in behaving monkey. 1.-4.-Journal of Neurophysiology, 1972, 35, 542-596.
- Goldstein A.G. Binocular fusion and contour suppression. Perception and Psychophysics, 1970, 7, 28-32.
- Grindley G.C., Townsend V. Binocular masking induced by a moving object.-Quarterly Journal of Experimental Psychology, 1965, 17, 97-105.
- Grindley G.C., Townsend V. Further experiments on movement masking.-Quarterly Journal of Experimental Psychology, 1966, 18, 319-326.
- Guilford J. Fluctuations of attention with weak visual stimuli.-American Journal of Psychology, 1927, 38, 534-583.
- Gur R.C., Hilgard E.R. Visual imagery and the discrimination of differences between altered pictures simultaneously

- and successively presented.-British Journal of Psychology, 1975, 66, 341-345.
- Haber R.N., Standing L.G. Direct estimates of the apparent duration of a flash.-Canadian Journal of Psychology, 1970, 24, 216-229.
- Harris C.S. (Ed.) Visual Coding and Adaptability. Hillsdale: Erlbaum, 1980.
- Hassler R. Interaction of reticular activating system for vigilance and the trunco-thalamic and pallidal systems for directing awareness and attention under striatal control.-In: P.A. Buser, A. Rougeul-Buser (Eds.), Cerebral Correlates of Conscious Experience. Amsterdam: North-Holland, 1978, 111-129.
- Held R., Leibowitz H.W., Teuber H.-L. (Eds.) Handbook of Sensory Physiology. Vol. 8: Perception.-New York: Springer, 1978.
- Hubbard J.I. The Biological Basis of Mental Activity.-Reading: Addison-Wesley, 1975.
- Kahneman D. Attention and Effort.-Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1973.
- Kimble D.A. Psychology as a Biological Science.-Santa Monica: Goodyear, 1977.
- Krauskopf J. Effect of retinal image stabilization on the appearance of heterochromatic targets.-Journal of the Optical Society of America, 1963, 53, 741-743.
- Kroh O. Subjektive Anschauungsbilder bei Jugendlichen. Göttingen, 1922.
- Kubovy M., Pomerantz J.R. (Eds.) Perceptual Organization. - Hillsdale: Erlbaum, 1981.
- Lack L.C. Selective Attention and the Control of Binocular Rivalry.-The Hague: Mouton, 1978.
- Lansing R.W. Relation of brain and tremor rhythms to visual reaction time.-EEG and Clinical Neurophysiology, 1957,
- Lappin J.S., Disch K. The latency operating characteristic: 1. Effects of stimulus probability on choice reaction time.-Journal of Experimental Psychology, 1972, 92, 419-427.
- Lawrence D.M. Two studies of visual search for word targets with controlled rates of presentation.-Perception and Psychophysics, 1971, 10, 85-89.

- Levelt W.J.M. On Binocular Rivalry.-Soesterberg: Institute for Perception. RVO-TNO, 1965.
- Libet B. Neuronal vs. subjective timing for a conscious sensory experience.-In: P.A. Buser, A. Rougeul-Buser (Eds.), Cerebral Correlates of Conscious Experience. Amsterdam: North-Holland, 1978, 69-82.
- Lynch J.C., Mountcastle V.B., Talbot W.H., Yin T.C.T. Parietal lobe mechanisms for directed visual attention.-Journal of Neurophysiology, 1977, 40, 362-389.
- Martindale C. Cognition and Consciousness.-Homewood: Dorsey, 1981.
- McClelland J.L. On the time relations of mental processes: An examination of systems of processes in cascade.-Psychological Review, 1979, 86, 287-330.
- McLaughlin R.J., Eysenck H.J. Visual masking as a function of personality.-British Journal of Psychology, 1966, 57, 393-400.
- Morrell F. Visual system's view of acoustic space. Nature, 1972, 238, 44-46.
- Navon D. Forest before trees: The precedence of global features in visual perception.-Cognitive Psychology, 1977, 9, 353-383.
- Pachella R.G. The effects of set on the tachistoscopic recognition of pictures.-In: P.M.A. Rabbitt, S. Dornic (Eds.), Attention and Performance. Vol. 5. London: Academic Press, 1975, 136-156.
- Posner M.I. Chronometric Explorations of Mind.-Hillsdale: Erlbaum, 1978.
- Riklan M., Levita E. Subcortical Correlates of Human Behavior. A Psychological Study of Thalamic and Basal Ganglia Surgery.-Baltimore: Williams and Wilkins, 1969.
- Rougeul-Buser A., Bouyer J.-J., Buser P.A. Transitional states of awareness and short-term fluctuations of selective attention: Neurophysiological correlates and hypotheses. In: P.A. Buser, A. Rougeul-Buser (Eds.), Cerebral Correlates of Conscious Experience. Amsterdam: North-Holland, 1978, 215-232.
- Scheibel M.E., Scheibel A.B. Anatomical basis of attention mechanisms in vertebrate brains.-In: G.C. Quarton et al. (Eds.) The Neurosciences. A Study Program. New York: The Rockefeller University Press, 1967, 577-602.

- Scheibel M.E., Scheibel A.B. Elementary processes in selected thalamic and cortical subsystems - the structural substrates.-In: F.O. Schmitt (Ed.), The Neurosciences. Second Study Program. New York: The Rockefeller University Press, 1970, 443-457.
- Singer W. Central-core control of visual-cortex functions.In: F.O. Schmitt, F.G. Worden (Eds.), The Neurosciences. Fourth Study Program. Cambridge: The M.I.T. Press, 1979.
- Solman R.T. Evidence that focal processing involves a build-up of a visual object.-British Journal of Psychology, 1977, 68, 305-310.
- Uttal W.R. A Taxonomy of Visual Processes.-Hillsdale: Erlbaum, 1981.
- Uttal W.R., Cook L. Systematics of the evoked somatosensory cortical potential.-Annals of the New York Academy of Science, 1964, 112, 60-81.
- Weiskrantz L., Warrington E.K., Sanders M.D., Marshall J. Visual capacity in the hemianopic field following a restricted occipital ablation.-Brain, 1974, 97, 709-728.
- Wilding J.M. Perception.-London: Hutchinson, 1982.
- Wist E.R., Brandt T., Diener H.G., Dichgans J. Spatial frequency effect on the Pulfrich stereo phenomenon.-Vision Research, 1977, 17, 391-398.
- Zihl J. "Blindsight": Improvement of visually guided eye movements by systematic practice in patients with cerebral blindness.-Neuropsychologia, 1980, 18, 71-77.

THE PROCESS OF PERCEPTUAL RETOUCH

T. Bachmann

S u m m a r y

A psychophysiological conception of processing is presented which is based on the data about interaction of specific and nonspecific afferent systems. It is widely known that in order to evoke a conscious perceptual experience, the convergence of specific afferent neuronal impulses and non-specific activation is necessary. The latter is mediated by the reticular formation and nonspecific thalamic nuclei. These two systems function in temporally anisotropic fashion. Whereas the activity of the faster specific system of perceptual

data representation p e r s e is insufficient for the emergence of a conscious image (which is, as a rule, the basis for the responses of experimental subjects), then many of the dynamic perceptual and cognitive phenomena can be well explained on the grounds of measurable dynamics of the slower nonspecific activation, which is necessary for microgenetic development of conscious actualization of pre-conscious data represented in specific systems. For the psychophysically measurable process of actualization and enhancement of the quality (clearness, contrast) of the perceptual image, which is based on the interaction of the given physiological mechanisms, a special term - perceptual retouch - is proposed. Within the proposed conception many common phenomena can be successfully explained, including microgenesis, backward masking, stroboscopic motion, the Broca-Sulzer effect, flicker fusion, iconic memory, fading of the stabilized images, perception of the ambiguous figures, binocular rivalry, fluctuations of attention, dichotic listening, selective spatial attention, visual search, eidetic imagery, etc.

ВОСПРИЯТИЕ И ТРАКТОВКА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

М. Котик, А. Мисхорлы

В статье обсуждаются психологические причины, порождающие нарушения правил безопасности труда. Приводятся доказательства того, что от ясности и четкости изложения правил зависит мотивация к их выполнению. Излагается исследование, в котором методом анкетирования опытных специалистов службы охраны труда и последующего контент-анализа текстов их ответов изучается адекватность восприятия и трактовки ими ряда стандартов безопасности труда. В результате исследования были выявлены некоторые недочеты стандартов и даны конкретные предложения по их устранению при очередной коррекции данных стандартов.

1. Постановка проблемы

Социальный характер человеческого бытия предусматривает неперенное нормирование поведения людей. Нормами такого поведения становятся общепризнанные в данной социальной среде правила, выраженные в форме законов (юридических), в форме стандартов, инструкций и других руководящих документов (технических, экономических, организационных), правила, вытекающие из идеологии, морали (нравственные, этические, эстетические) и пр.

Нормы можно классифицировать и по другим признакам: по их назначению, по категории людей, которым они адресованы, по степени обязательности их выполнения, по последствиям их нарушений и т.д.

В этой статье мы остановимся на группе норм, объединенных общим назначением — оградить жизнь и здоровье человека от различных физических опасностей, существующих и порождаемых им в его мирной предметной деятельности (в труде, учебе, спорте, при передвижении и в быту).

Говоря о нормах в самом общем плане, следует отметить, что все они в той или иной мере ограничивают отдельные аспек-

ты деятельности человека и за счет этого порой в какой-то степени ее усложняют. Не будь норм, человек волен бы действовать как ему угодно. Нормы же ограничивают его в выборе средств и способов действий. Причем разные нормы порождают и разные ограничения, а отсюда и разные сложности. А это, в свою очередь, предопределяет неодинаковое отношение людей к отдельным нормам и неодинаковую мотивацию к их выполнению. Так, например, соблюдение норм вежливости (тем, кому они, конечно, известны) обычно не представляет особых трудностей. В то же время, соблюдение норм уличного движения (тоже известных), требующих сделать большой "крюк", чтобы правильно перейти улицу, связано уже с преодолением определенных трудностей. И очевидно, что при одинаковом осознании необходимости выполнения тех и других норм, мотивация к выполнению первых будет выше, чем к выполнению вторых. С этой точки зрения приходится констатировать, что выполнение норм безопасности в некоторых случаях может несколько усложнить работу и понизить мотивацию к их соблюдению.

Оценивая нормы безопасности в трудовой деятельности и мотивацию к их выполнению, приходится учитывать и тот факт, что в труде действуют и другие нормы (в частности, производственный план) и соответственно другие мотивы. Как показал польский психолог Т. Томашевский (1971), кроме сохранения безопасности, поведение человека в труде движимо также мотивами получения выгоды (материальной, социальной), стремления к удобству (выполнения задания с меньшей затратой сил), получения удовлетворения в труде, желания быть не хуже других (нивелирования). И очевидно, что устремление человека к безопасности будет зависеть от удельной силы этого мотива среди других, сложно связанных с ним мотивов. В этих условиях оказывается весьма возможным такое положение, когда человек, движимый сильным мотивом достижения удобства в труде или получения большей выгоды, может пренебречь выполнением норм безопасности. На это обстоятельство указывает бельгийский психолог Ж. Фаверж (1966), чехословацкий ученый А. Мидлик (Mídlík, 1975); оно подтвердилось и в исследовании одного из авторов (Котик, Мюрк, 1975).

Ослаблению мотива к безопасной работе способствуют и некоторые психологические факторы. Так, достижение удобства или получение выгоды люди обычно воспринимают как объективный факт, проявляющийся сразу же в процессе труда. А несчастный случай расценивается ими как маловероятное событие, возможное лишь когда-то в будущем и то с кем-то другим. Согласно же

эффекту "градиента цели" (Дж. Халл, 1934 - цит. по Ниттену, 1975), более близкий результат усиливает мотив к его достижению. Мотив к избеганию опасности, как следует из работ немецкого ученого У. Ундейча (1970), пока опасность далека, проявляется очень слабо - он резко возрастает лишь перед самой опасностью. Если же учесть, что каждое нарушение норм безопасности, которое обошлось без последствий и дало хоть какую-то выгоду, усиливает мотив выгоды и ослабляет мотив безопасности, то можно заключить, что имеются объективно действующие факторы, понижающие мотивацию к выполнению норм безопасности.

Указанные обстоятельства налагают особые требования на нормы безопасности труда - эти нормы должны быть столь совершенными, чтобы своей ясностью и четкостью они способствовали усилению мотивации к их выполнению. Еще в начале нашего века немецкий психолог Н. Ах (цит. по Мерлину, 1973) вывел "закон специальной детерминации воли", из которого следовало, что ясность и определенность объекта устремлений повышает волевое усилие и активность организма и усиливает мотивацию к достижению этого объекта. Исходя из этого закона, можно заключить, что неясные правила порождают двойное зло: с одной стороны, они не определяют четко цель, к которой следует стремиться, и открывают пути для ее неверной трактовки, с другой - они понижают мотивацию к их соблюдению. А тот факт, что правила техники безопасности порой составляются далеко не безукоризненно, был отмечен еще психотехниками 30-х годов (Шпигель, 1932). Они указывали, что плохо составленные инструкции никогда являются непосредственной причиной возникновения несчастных случаев, что "сухой язык" инструкций зачастую затрудняет их понимание и запоминание.

Анализируя роль инструктивного текста, А.И. Дрьев (1982) отмечает, что такой текст должен быть не только правильно понят и усвоен, его предписание должно быть еще реализовано на практике. Автор подчеркивает необходимость приспособления инструктивного текста к мотивации его конкретного пользователя - что, по его мнению, способствует лучшему выполнению инструкций. К сказанному можно добавить, что правила более четко выполняются в тех случаях, когда они не только указывают, что надо делать, но еще и объясняют, почему следует поступать подобным образом. Так, при изучении случаев превышения шоферами предельно допустимых скоростей было установлено, что подобные нарушения чаще всего возникали в тех слу-

чаях, когда шоферам не было ясно, почему установлено данное ограничение. Когда же рядом со знаком ограничения стоял другой, поясняющий знак (например "осторожно дети" или "скользящая дорога"), такие нарушения допускались значительно реже (Котик, 1981).

Инструктивный текст фактически выступает как один из источников ориентировочной деятельности рабочего или оператора. Как показал П.Я. Гальперин (1966), в зависимости от информативности этого текста возможны три разных типа научения. Когда в этом тексте недостает необходимой информации, рабочий вынужден действовать методом проб и ошибок (I тип научения). Когда инструкция дает все необходимые для работы сведения, ошибок бывает уже меньше и научение идет по II типу. Когда же у рабочего имеются возможности самому организовывать свою ориентировочную деятельность - получать любую потребную ему для работы информацию, научение идет по III типу и здесь ошибок бывает меньше всего. С точки зрения этого подхода, инструкции по технике безопасности должны выступать как источники информации, обеспечивающие научение рабочего по III типу.

В настоящее время в рамках инженерной психологии и эргономики ведутся разнообразные исследования, направленные на выявление наиболее удобных средств и форм предъявления рабочим и операторам командной, осведомительной и инструктивной информации (Юрьев, 1982). В исследовании одного из авторов было показано, что имеется практическая необходимость в специальной организации пунктов инструкций по технике безопасности: в выделении среди них жизненно важных, установлении логической связи между пунктами, исключении общих сведений и т.д. (Котик, 1981). Настало время для научного обоснования структуры правил по безопасности труда и входящих в них пунктов: как сейчас рассчитывается компоновка пунктов, управление, содержание, объем и форма представления информации отдельными их приборами, так же следует обосновывать структуру и содержание этих правил.

Итак, мы показали ряд психологических факторов, которые понижают мотивацию к выполнению норм, правил безопасности труда, и обосновали необходимость научного подхода к составлению таких правил. Все перечисленные выше требования к правилам по безопасности труда относительно их полноты, четкости и ясности изложения еще в большей мере относятся к государственным стандартам по безопасности. Такие стандарты, дающие де-

финиции основных понятий данной области и фактически нормирующие различные правила техники безопасности, должны быть изложены особенно точно. Однако, как показывает практика, этого не так легко достичь, и даже длительно и скрупулезно отработываемые стандарты периодически нуждаются в уточнениях и коррекциях.

Целью исследования, излагаемого в настоящей статье, являлась практическая проверка восприятия и трактовки стандартов по безопасности руководящими работниками службы безопасности труда ЭССР. В случае обнаружений неверных трактовок и разночтений отдельных положений стандартов мы ставили перед собой задачу дать конкретные предложения по устранению выявленных недостатков стандартов с целью их учета при очередной (проводящейся раз в пять лет) коррекции.

2. Метод и организация исследования

Данное исследование проводилось методом анкетирования испытуемых и последующего контент-анализа (качественно-количественного анализа) содержания их ответов. Метод контент-анализа возник в 20-е гг. и получил развитие главным образом в социологических исследованиях. Он применялся также в литературоведении, психологии, криминалистике - в общем в самых разнообразных науках, где возникала необходимость углубления содержания текста и оценки его восприятия и трактовки людьми, которым он был адресован. Этот эмпирический метод получил научное обоснование в работах Б. Берельсона (1952) и Г. Лассуэлла (1927), сделавших его научным средством для объективного, систематического и количественного описания фактического содержания коммуникации. Благодаря дальнейшему развитию и углублению, метод контент-анализа превратился в своеобразную методологию. Наряду с количественным анализом, в нем все большее значение стал приобретать качественный анализ, позволяющий принимать во внимание некоторые не учитываемые количественно тонкости текста. Причем, как отметил А.-Л. Джордж (1959), количественный анализ позволяет выявлять частоту отдельных признаков, качественный - учитывать наличие или отсутствие данного признака и принимать во внимание некоторые неучтенные количественно признаки.

У нас в стране контент-анализ начал применяться в конце 60-х годов в социологических исследованиях. Процедура контент-анализа состоит из следующих основных этапов.

1. Исходя из задачи исследования, отбирается (или специально формируется) совокупность текстов, отличающихся достаточной однородностью и массовостью и репрезентативно представляющих изучаемую тенденцию (Алексеев, Дудченко, 1976).

2. Из многообразных повторяющихся элементов этих текстов выбираются наиболее существенные, с точки зрения проводимого анализа – не слишком мелкие и многочисленные, но и не слишком крупные, что привело бы к утрате существенных для анализа деталей (Пэнто, Гравитц, 1972).

3. Подсчет в изучаемых текстах выделенных единиц анализа и статистическая обработка собранных данных. При этом "понятийная схема" переводится в количественно выраженную "операциональную схему" (Алексеев, Дудченко, 1971).

4. На основе полученных статистических соотношений выводится суждение о наличии в анализируемых текстах определенных тенденций, которые соотносятся с гипотезой исследования.

Настоящее исследование исходило из следующей гипотезы: для изучения восприятия и трактовки соответствующей категории людей адресованных им правил (стандартов) может использоваться метод анкетирования и последующего контент-анализа текстов данных ими ответов. Проверка этой гипотезы осуществлялась на примере стандартов по безопасности труда.

В настоящем исследовании контент-анализу подлежали тексты ответов, данных испытуемыми на пять стандартизированных опросников. В роли испытуемых были руководящие специалисты службы безопасности труда республики – из Совета профсоюзов, отдельных министерств, из управления Госгортехнадзором, а также преподаватели кафедры охраны труда Таллинского политехнического института – всего 44 человека.

Опросники были составлены по пяти пунктам (2, 3, 4, 5 и 16) ГОСТа 12.0.002-80 "Система стандартов безопасности труда. Термины и определения". В пункте 2 давалось определение понятия "Опасный производственный фактор", пункте 3 – "Вредный производственный фактор", пункте 4 – "Безопасность труда", пункте 5 – "Требования безопасности труда" и в пункте 16 дефинировался "Несчастный случай на производстве". В верхней части каждого опросника приводилось наименование термина и его определение по данному ГОСТу. Далее следовал ряд вопросов, касающихся точности, полноты и ясности обсуждаемого определения, отдельных аспектов определения и их трактовки, на которые должны были ответить испытуемые. С помощью таких опросников по каждому рассматриваемому пункту стандарта был по-

лучен некоторый текст, отражающий восприятие и трактовку этого пункта данным лицом. Время ответов на вопросы не лимитировалось – опросники раздавались испытуемым на несколько дней, они имели возможность подумать и ответить на вопросы в удобном для них месте и в подходящее для них время. Их просили только отвечать на все поставленные вопросы, а где возможно, делать это как можно более подробно. Указывать свое имя не требовалось.

Таким образом по каждому обсуждаемому пункту стандарта был получен массив из 44 текстов, отражающих их восприятие и трактовку различными специалистами по безопасности труда.

Контент-анализ полученных текстов осуществлялся отдельно по каждому рассматриваемому пункту стандарта – выявлялись существенные показатели текстов с точки зрения точности, полноты и ясности даваемого определения. Эти существенные показатели, уточняющие с различных точек зрения обсуждаемое определение, далее анализировались количественно – выявлялись процентные отношения мнений испытуемых (за и против) относительно отдельных изменений или дополнений рассматриваемого определения. На основе всех этих данных выводилось суждение о целесообразности внесения тех или иных коррекций в исходные дефиниции ГОСТа 12.0.002-80. Контент-анализ каждого пункта завершался предложением, как более целесообразно определять данный термин.

3. Обсуждение результатов анализа

Остановимся отдельно на анализе каждого из рассматриваемых пунктов стандарта.

Пункт 2. Опасный производственный фактор – производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья.

Результаты анализа этого определения представлены на рис. I. В его правой части дана структура определения, а в левой – сделанные по нему замечания. Стрелками показано, к какой части определения относится каждое замечание. По этому определению возникли следующие сомнения.

Во-первых, может ли опасный производственный фактор приводить к постепенному ухудшению здоровья? 68,3 % отвечающих считает, что может, а 31,7 % – что не может, поскольку к постепенному ухудшению здоровья приводит только вредный произ-

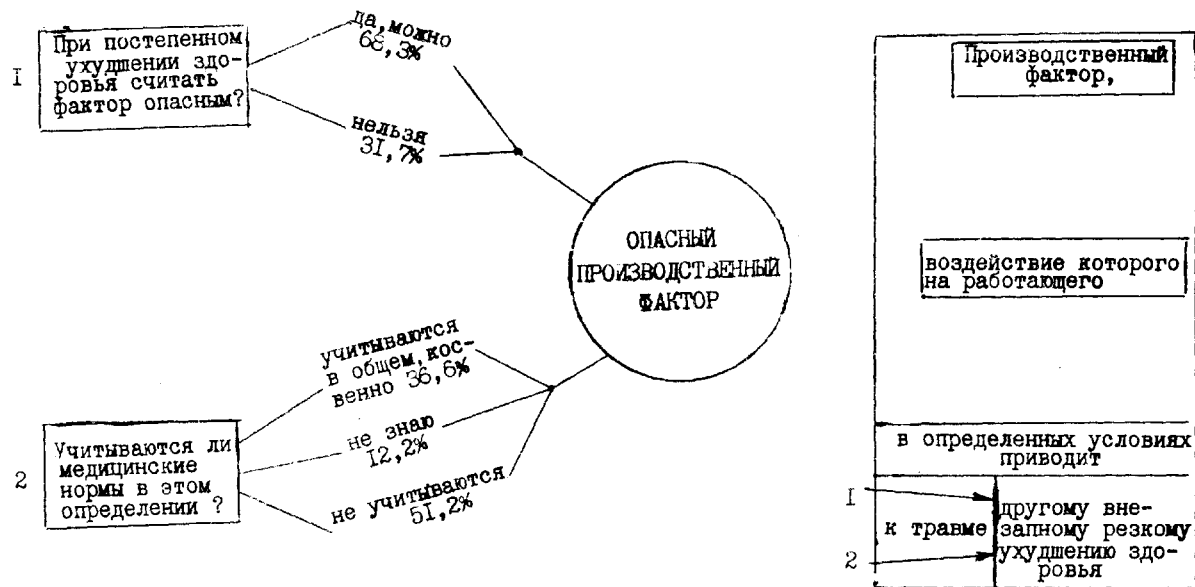


Рис. I. Анализ пункта 2 "Опасный производственный фактор".

водственный фактор. Забегая вперед, заметим, что в пункте 3, определяющем вредный производственный фактор, аспект внезапности или постепенности ухудшения здоровья не отражен. Это обстоятельство, вероятно, и дает основания для различных трактовок данного аспекта понятия опасного производственного фактора. Если внести коррекцию в определение вредного производственного фактора и отметить, что он действует постепенно, то указанные сомнения по поводу опасного производственного фактора будут исключены.

Во-вторых, указывая на резкое ухудшение здоровья под воздействием опасного производственного фактора, данное определение также порождает сомнения - ведь ухудшение здоровья может быть резким, но незначительным; учитываются ли при этом медицинские нормы? 51,2 % отвечавших говорит, что не учитываются, 36,6 % - что учитываются лишь косвенно, а более 12 % признает, что ничего об этом не может сказать. Мы считаем, что по этому вопросу в данном определении должна быть указана также степень ухудшения здоровья с точки зрения трудоспособности человека. На основе проведенного анализа предлагается следующая формулировка рассматриваемого пункта стандарта:

Опасный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или другому внезапному ухудшению здоровья, делающему его нетрудоспособным.

Пункт 3. Вредный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению работоспособности.

Результаты проведенного анализа этого определения представлены на рис. 2. По данному определению возникли следующие сомнения.

Во-первых, в определении не указано, к каким заболеваниям ведет вредный производственный фактор - ко всяким или только к профессиональным. 67,5 % отвечавших считает, что он может приводить к любым заболеваниям, остальные думают, что только к профессиональным. Мы считаем, что вредный производственный фактор может порождать как профессиональные, так и любые другие заболевания. Так, например, постоянный сквозняк на рабочем месте, вызванный плохой организацией труда, оказывается вредным производственным фактором, ведущим к простудным заболеваниям, которые в данном случае не являются профессиональными.

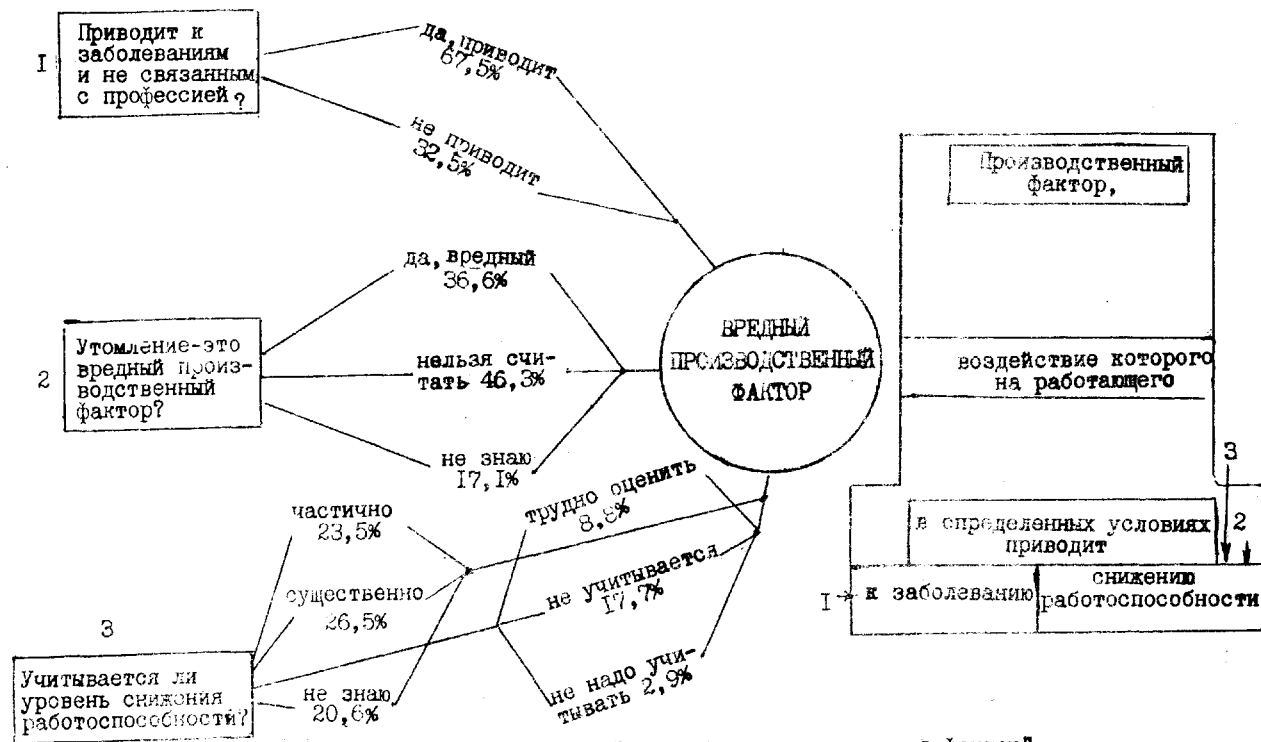


Рис.2. Анализ пункта 3 "Вредный производственный фактор".

Во-вторых, под данное определение попадает фактор утомления - оно порождается производственным трудом и приводит к снижению работоспособности. Поэтому его тоже можно отнести к отрицательным производственным факторам. 36,6 % отвечавших отнесло утомление к вредному производственному фактору, 46,3 - высказало обратное мнение, 17,1 % - сомневалось в этом вопросе. Мы считаем, что утомление не следует относить к вредным производственным факторам, поскольку оно является нормальной реакцией организма на любую тяжелую или длительную работу, которая снимается в процессе отдыха.

В-третьих, по определению не ясно, к какому уровню снижения работоспособности приводит вредный производственный фактор. Здесь мнения отвечавших были разнообразными: большинство (26,6 %) считало, что он ведет к заметному снижению работоспособности, 23,5 % - к частичному ее снижению, другая половина отвечавших высказалась по этому поводу весьма неопределенно. Мы стоим на точке зрения, что здесь следует говорить не о работоспособности - психофизиологическом показателе, определяющем возможности человека, а о трудоспособности - медицинском показателе, характеризующем пригодность человека к труду. В определении должен быть отмечен факт не снижения работоспособности, а потери трудоспособности (ведь по медицинским показателям человек может быть нетрудоспособным - например, из-за повышенной температуры, - оставаясь при этом достаточно работоспособным). Исходя из изложенного, предлагается следующее определение пункта 3: Вредный производственный фактор - производственный фактор, внешнее воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к профессиональному заболеванию или другой форме постепенной потери трудоспособности.

Пункт 4. Безопасность труда. Состояние условий труда, при котором исключено воздействие на работающего опасных и вредных производственных факторов.

На рис. 3 представлены результаты анализа этого определения. Здесь возникли сомнения по двум вопросам. Во-первых, влияет ли организация труда на его безопасность, а если влияет, то включают ли условия труда и фактор организации? Абсолютное большинство ответивших на эти вопросы (83,7 %) считает, что фактор организации труда сказывается на его безопасности. По вопросу же, входит ли фактор организации в понятие условий труда, мнения разделились: 68,8 % отвечавших считает, что входит, а 32,6 % так не считает. Наше мнение по этому

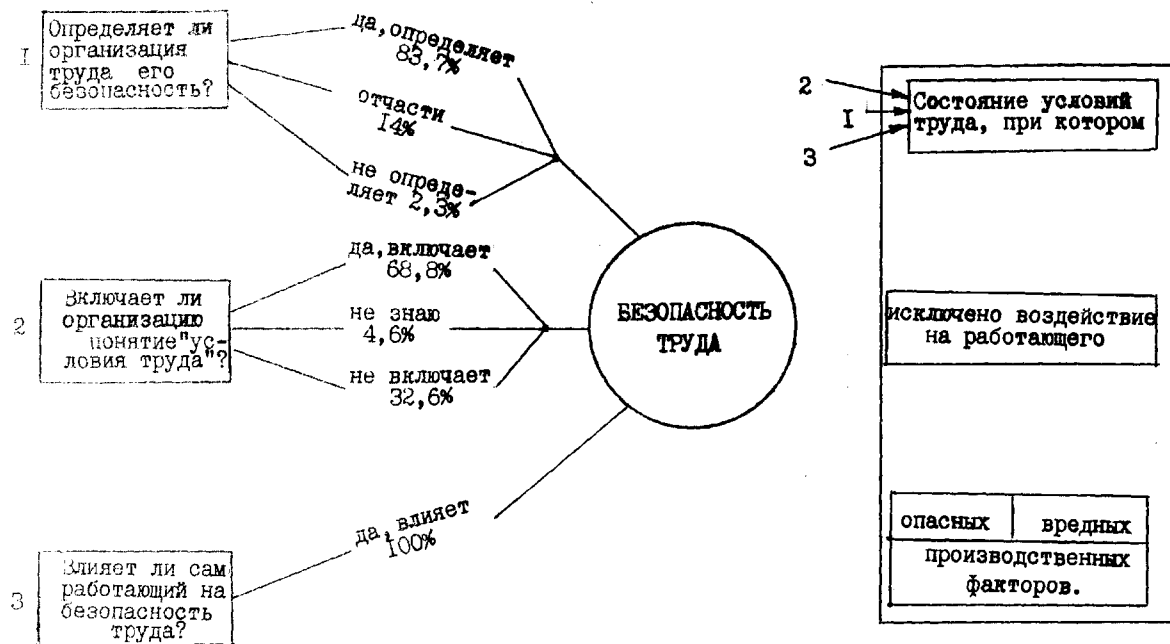


рис.3. Анализ пункта 4 "Безопасность труда".

вопросу таково: фактор организации труда сильно влияет на его безопасность, однако, согласно ГОСТу 19605-74, он не включается в понятие "условия труда", и трактуется изолированно от него, поэтому в определении безопасности труда следовало бы, наряду с условиями труда, оговорить и фактор его организации.

По второму замечанию отвечающие были единодушны: все отметили, что кроме внешних факторов труда (его условий и организации) на безопасность влияют и внутренние факторы - качества работающего. Поэтому в определении следует оговорить, что безопасность труда обусловлена также самим работающим человеком и его индивидуальными качествами.

На основе проведенного анализа мы предлагаем понятие безопасности труда определить следующим образом:

Безопасность труда - состояние условий и организации труда, а также комплекс индивидуальных качеств и состояний работающего, исключающих воздействие на него опасных и вредных производственных факторов.

Пункт 5. Требования безопасности труда - требования, установленные законодательными актами, нормативно-технической документацией, правилами и инструкциями, выполнение которых обеспечивает безопасность работающих.

На рис. 4 представлены результаты анализа данного определения. По этому определению возник ряд сомнений. Остановимся отдельно на каждом из них.

Во-первых, все ли документы учтены в этом определении? 36,6 % отвечающих указало, что не все, почти столько же отметило, что все. 4,9 % указало, что невозможно назвать все подробные документы. Поэтому мы считаем, что следует закончить перечисление таких документов словами "другие".

Во-вторых, возник вопрос: можно ли учесть все факторы, создающие опасность в труде? Абсолютное большинство считает, что нельзя (81,8 %). А раз нельзя учесть все эти факторы, то нельзя и говорить, что указанные требования "обеспечивают" безопасность работающих. С нашей точки зрения конкретнее было бы сказать, что эти требования "способствуют" обеспечению безопасности. 92,3 % отвечающих считает именно так. К тому же в ответах указывается, что выполнение требований безопасности еще не может полностью гарантировать безопасность работающих (90,5 %).

Таким образом, мы считаем, что пункт 5 ГОСТа следует сформулировать в таком виде:

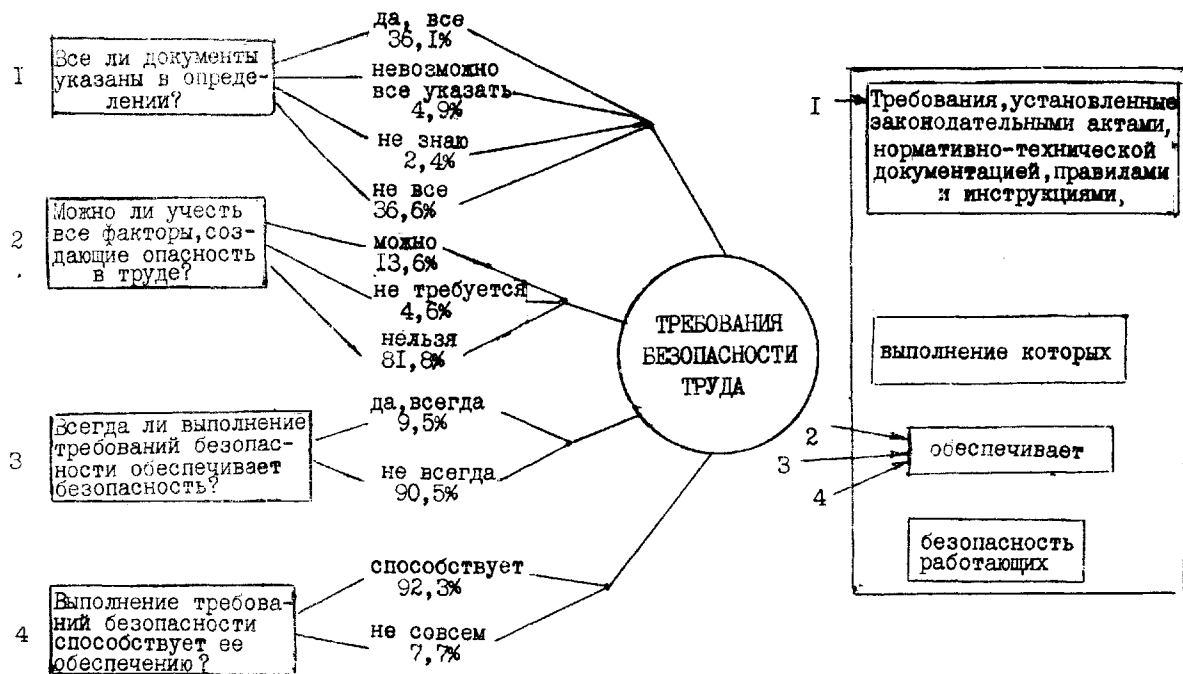


Рис.4. Анализ пункта 5 "Требования безопасности труда".

Требования безопасности труда - требования, установленные законодательными актами, правилами, инструкциями, нормативно-техническими и другими документами, выполнение которых способствует обеспечению безопасности работающих.

Пункт 16. Несчастный случай на производстве - случай воздействия на работающего опасного производственного фактора при выполнении работающим трудовых обязанностей или заданий руководителя работ.

Результаты проведенного анализа указанного определения представлены на рис. 5. Остановимся на тех сомнениях, которые вызвало это определение.

Во-первых, является ли действие опасного производственного фактора обязательным условием несчастного случая? 93,2 % отвечавших считает, что несчастный случай может возникнуть и при отсутствии этого фактора. Действительно, если рабочий шел по ровному, чистому и нескользкому полу цеха и из-за своей неловкости подвернул ногу, растянув связки, то такое событие, без сомнений, будет отнесено к категории несчастных случаев. Однако действия опасного производственного фактора здесь не было. Поэтому мы считаем неправильным ограничивать в определении связь несчастного случая только с опасным производственным фактором.

Во-вторых, возникал вопрос: следует ли учитывать в определении факт непреднамеренности возникновения несчастного случая? 89,5 % отвечавших считает, что этот факт должен быть учтен в определении (7,9 % - за частичный его учет). По нашему мнению, замечания эти вполне правомерны, в противном случае к категории несчастных случаев относились бы акты членовредительства, что, как известно, является уже уголовным преступлением.

В-третьих, возникло сомнение: является ли несчастный случай событием одномоментным или растянутым во времени? 46,5 % отвечавших считает его внезапным и одномоментным событием, столько же указывает, что оно может быть и растянуто во времени. Говоря строго, любой несчастный случай происходит за какой-то интервал времени и хотя такой интервал может быть ничтожно малым, событие несчастного случая можно рассматривать как растянутое во времени. Однако, с другой стороны, связав это событие с опасным производственным фактором, существующий стандарт трактует его как внезапное. Поэтому мы считаем, что в определении, где несчастный случай расценивается не только как результат воздействия опасного произ-

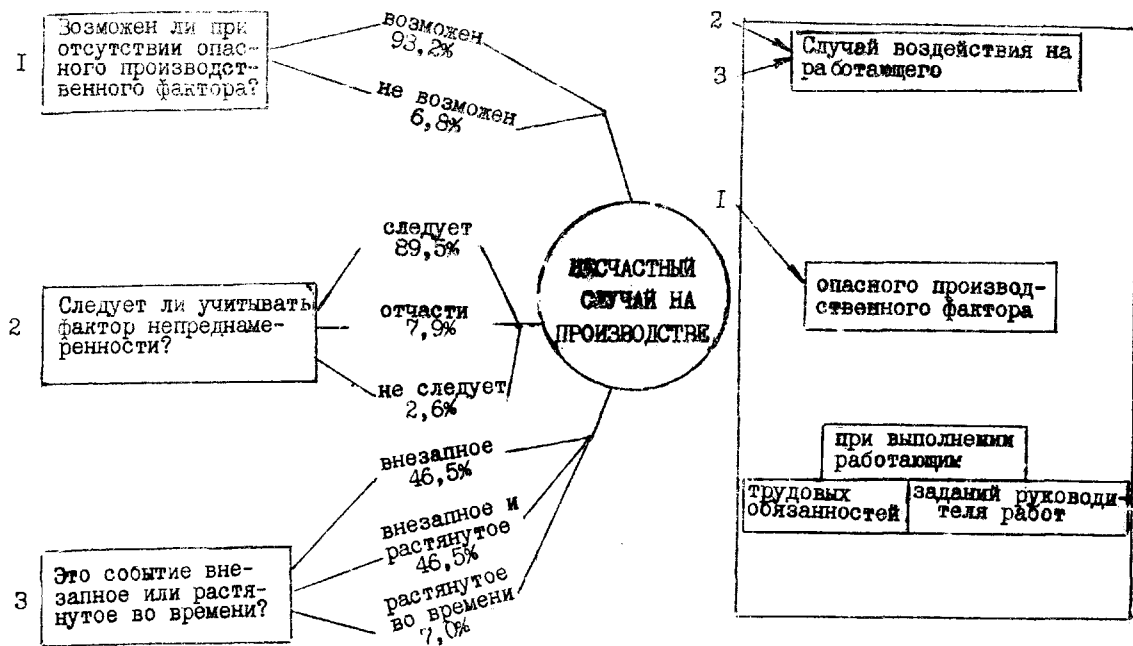


Рис.5. Анализ пункта 16 "Несчастный случай на производстве".

водственного фактора, но и опасного поведения, следует отметить и фактор его внезапного появления.

Проведенное рассмотрение данного пункта позволяет предложить его следующее определение:

Несчастный случай на производстве – непреднамеренное внезапное травмирование работающего (нарушившее его трудоспособность), произошедшее в результате воздействия опасного производственного фактора или собственного опасного поведения при выполнении им трудовых обязанностей или заданий руководителя работ.

о о о

о о о

Проведенное исследование подтвердило возможность и целесообразность использования метода анкетирования и последующего контент-анализа полученных ответов для изучения вопросов восприятия и трактовки различных правил и стандартов. Оно позволило выявить, что в рассматриваемых стандартах безопасности труда имеется ряд недочетов, порожденных их разночтения, а порой и неверные трактовки. Даны конкретные рекомендации по устранению выявленных недостатков. Результаты проведенного исследования, как можно ожидать, будут способствовать более четкому изложению указанных стандартов, что в свою очередь положительно отразится на правилах техники безопасности и повысит мотивацию рабочих к их выполнению.

Литература

- Алексеев А.Н., Дудченко В.С. К определению контент-анализа как социологического метода. – В сб.: Точные методы в исследованиях культуры и искусства. М., 1971, ч. 3, с. 352–364.
- Алексеев А.Н., Дудченко В.С. Контент-анализ как специфический способ "прочтения" текстов. – В сб.: Смысловое восприятие речевого сообщения (в условиях массовой коммуникации). М., 1976, с. 142–152.
- Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. – В сб.: Исследования мышления в советской психологии. М., 1966, с. 259–276.
- Котик М.А. Психология и безопасность. – Таллин: Валгус, 1981.
- Котик М.А., Мюрк Э.А. О конфликте мотивов и безопасности труда. – В сб.: Психика человека в единстве теории и практики. Тарту: ТГУ, 1975, с. 67–69.

- Мерлин В.С. Лекции по психологии мотивов человека. Пермь, 1973.
- Нюттен Ж. Мотивация. - В кн.: Экспериментальная психология. М., 1975, вып. 5, с. 15-110.
- Пэнто Р., Гравитц М. Методы социальных наук. М., 1972, с. 326-352.
- Томашевский Т. Человек в системе труда. - В кн.: Эргономика. М., 1971, с. 106-121.
- Фаверж Ж.М. Оператор с двойной функцией. - Вопросы психологии, 1966, № 4, с. 22-25.
- Шнигель Ю.О. Психотехника и борьба с промышленным травматизмом. - Советская психотехника. 1932, т. 5, № 5-6, с. 412-428.
- Дрьев А.И. Инженерно-психологическое исследование работы человека с текстом. Автореф. дис. канд. психол. наук. Л., 1982.
- Berelson B. Content Analysis in Communication Research. Glencoe, 1952.
- George A.L. Quantitative and Qualitative Approaches to Content Analysis.-In: Trends in Content Analysis. Ed. by Ithiel de Sola Pool. Urbana: University of Illinois Press, 1959.
- Lasswell H.D. Propaganda Technique in the World War. N. Y., 1927.
- Mydlik A. Význam emotných stimulov pri zvyšovaní starostlivosti o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci v ČSSR. - Bezpečná práca, 1975, 6, nr.2, S. 5-7.
- Undeutsch U. Sicherheit im Betrieb. Wiesbaden, 1970, 60 S.

PERCEPTION AND INTERPRETATION OF THE WORK SAFETY STANDARDS

M. Kotik, A. Mishorlö

S u m m a r y

In the article the psychological causes of the violation of work safety rules are discussed. The proof is provided that motivation to follow them strictly depends on their preciseness and clarity. The present research utilized the questionnaire method (with subsequent content analysis), responded to by skilled specialists of the work safety service. This enabled to study the adequacy of the perception and in-

terpretation of a number of work safety standards, respectively. As a result, several miscalculations in the standards were revealed and specific suggestions for their elimination given.

СУЩЕСТВУЮТ ЛИ КОГНИТИВНЫЕ СТИЛИ У ДВУХ-, ТРЕХЛЕТНИХ ДЕТЕЙ ?

М. Сакс

В данной статье описывается экспериментальное исследование, направленное на выявление наличия когнитивных стилей у детей в 2-3-летнем возрасте. В нем доказывалось, что у таких маленьких детей уже обнаруживаются ярко выраженные стили поведения. Причем оказывается, что эти когнитивные стили отличаются преобладанием показателя синтетичности и аналитичности. Указываются методики оценки этих показателей.

I. Постановка проблемы

I.1. Понятие когнитивного стиля

Одним из ярких показателей индивидуальных особенностей человека является его когнитивный стиль (Kagan J., Kogan M., 1970). По мнению Е.Т.Соколовой (1977), этот показатель необходимо учитывать как при теоретическом, так и при экспериментальном исследовании проблемы "личности и ее познавательной деятельности". Очевидно, это заключение относится и к детям. Учитывая когнитивный стиль ребенка, можно более обоснованно избирать методы воспитательного воздействия на него - более успешно развивать в нем характерные качества и компенсировать недостатки. Такие воспитательные воздействия оказываются особенно актуальными при подготовке детей к школе. Пока же, к сожалению, все внимание при этой подготовке акцентируется на обогащении ребенка знаниями, а не на учете его индивидуальности.

Таким образом, возникает проблема изучения когнитивного стиля ребенка, степени его выраженности, установления связи между этим стилем и другими показателями его личности. Для этого требуются соответствующие методики оценки когнитивного стиля.

Как следует из ряда исследований (Kogan M., 1976; Santostefano S., 1978), когнитивные стили проявляются уже в раннем детстве, поэтому можно предположить об их связи с генотипом и ранним онтогенезом. Так степень дифференцированности схемы тела и моторики выявляется уже на втором году жизни,

проявление качества полезависимости или независимости, а также импульсивности-рефлексивности обнаруживается у четырехлетних детей. Все эти факты свидетельствуют о возможности исследования когнитивных стилей у детей младшего возраста, когда эти особенности уже обнаруживаются, а тем более у дошкольников, где они оказываются уже более выраженными.

Остановимся на общих закономерностях проявления когнитивного стиля. Когнитивный стиль обычно определяется особенностями индивида воспринимать информацию, сохранять и использовать ее. В различных исследованиях было выведено приблизительно 12 когнитивных стилей (Kolga v., 1979, 1982). Как правило, эти стили рассматриваются изолированно, без учета связей между ними. На этот недостаток изучения данного вопроса обратил внимание В. Колга (работа не опубликована). Автор, отмечая связи между различными когнитивными стилями, выделяет их две основные разновидности - синтетичность и аналитичность и с этих позиций рассматривает различные когнитивные стили (см. табл. I).

Под синтетичностью В. Колга понимает стиль, когда для процесса восприятия характерна тенденция движения от общих признаков к частным, т.е. стремление одновременно охватить весь образ объекта (гештальт), выделить в нем самое важное и попутно выявить в этом образе связи между составляющими его стимулами. В соответствии с принципами гештальт-психологии синтетичность означает, что целое - это нечто большее, чем сумма частей.

Противоположный стиль (аналитичность) характеризуется тем, что здесь образ формируется при движении от его частных признаков к общим. Гештальт складывается из отдельных деталей, заранее тщательно проанализированных. Следовательно, достоинство этого стиля заключается в тенденции углубленного анализа компонентов, образующих данный образ.

В. Колга (1982) выделяет два главных показателя любого когнитивного стиля. С его точки зрения когнитивные стили отражают, с одной стороны, пути и способы познания человеком мира и, с другой - степень влияния субъекта на процессы познания. При этом он считает, что в каждом когнитивном стиле существует различный потенциал субъектности-объектности. Под субъектностью В. Колга понимает уровень ориентации личности на себя и других людей. А под объектностью - уровень ориентации на вещи, предметы и т.д. (Это положение подтверждают

Таблица I

Связь метастилиа синтетичности-аналитичности с
главными когнитивными стилями (В. Колга. Неопуб-
ликованная рукопись)

Подстиль	Метастиль	Синтетичность	Аналитичность
	Полюс подстиля, связан- ный с метастилем синте- тичности		Полюс подстиля, свя- занный с метастилем аналитичности
1. Полнезависи- мость-за- висимость	Полезависимость		Полнезависимость
2. Импульсив- ность-реф- лексивность	Импульсивность		Рефлексивность
3*. Ширина кате- горизации	Широкая		Узкая
4*. Стиль обра- зования по- нятий	На основе отно- шений, связей		На основе цвета, формы, величины
5*. Дифференци- рованность схем тела и моторики	Большая		Маленькая
6. Ширина ска- нирования	Широкое		Узкое
7. Нивелиров- ка-заостре- ние	Нивелировка		Заострение
8. Гибкость- ригидность	Гибкость		Ригидность
9. Когнитив- ная слож- ность-про- стота	Простота		Сложность

* Когнитивные стили, рассматриваемые в экспериментальном исследовании.

и исследования К. Д. Дженнингса (1975) и К. Нелсона (1973 б).

Потенциал объектности-субъектности выделяют и другие ис-
следователи (Палей И. М., Гербачевский В. К., 1972; Жашкочьян
М. С., Палей И. М., 1977). Они рассматривают направленность
личности и ее разновидности: направленность на объект, на се-
бя и на других людей.

Исходя из вышесказанного, можно выдвинуть гипотезу един-
ства различных индивидуальных качеств, которая базируется на
реципрокности потенциала субъектности-объектности личности.

I.2. Краткий обзор когнитивных стилей детей, выявленных в экспериментальном исследовании

В данном экспериментальном исследовании изучались следующие когнитивные стили: широта категоризации (breadth of categorization), стили образования понятий (styles of conceptualization), дифференцированность схемы тела и моторики (body ego tempo regulation) и связи между этими когнитивными стилями. Начнем с первого когнитивного стиля (широты категоризации).

Категоризация объектов и событий является способом структурирования информации о мире, которая зависит от свойств личности, от того, как она воспринимает окружающую среду.

Для определения этого показателя используются различного рода задания. Например, испытуемому дают ряд объектов и предлагают произвольно образовать из них группы. Для детей заданием данного рода является тест категоризации объектов Зигеля (Siegel Object Categorization Test) (Siegel I.E., Olmstead P., 1970). В этом тесте ребенку предъявляется 12 знакомых объектов и при показе каждого объекта его просят назвать другие объекты такого рода.

В соответствии с приведенной выше таблицей образование многочисленных малых групп (узкая категоризация) свидетельствует о метастиле аналитичности. При подобном метастиле каждый стимул детально исследуется, поэтому обобщение большого количества стимулов оказывается затруднительным. Противоположная категоризация указывает на метастиль синтетичности.

Остановимся теперь на особенностях стиля образования понятий. При исследовании этого вопроса пытаются выяснить, на основе чего тот или иной человек приходит к выводу, что две или более вещи, предметы, явления сходны по каким-то признакам.

Для решения этого вопроса выработан специальный тест измерения данного стиля (Conceptual Styles Test), а также модификация этого теста для дошкольников (Siegel Conceptual Styles Test) (Kagan N., 1976).

При использовании теста Зигеля ребенку дают стандартную картинку и он должен, сопоставляя ее с другими картинками, решить, есть ли сходство между ними. Затем у ребенка спрашивают причину, почему он так считает. Отдельные исследователи по этому признаку делят детей на три группы (Kagan J., et al

1969, 1964; Kogan H., 1976). Во-первых, группирование по цвету, форме и/или величине (подстиль метастилиа аналитичности). Во-вторых, так называемые "графические коллекции", когда кроме группирования вышеуказанным признаком еще учитываются и связи между признаками. То есть последние образуют какие-то изображения (подстиль метастилиа синтетичности). В-третьих, когда ребенок, осуществив деление, не может объяснить, почему он так сделал.

Расположение полюсов когнитивных стилей образования понятий и ширины категоризации согласно схеме по таблице I подтверждается данными Н. Когана (1976), где было показано, что узкая категоризация у четырехлетних девочек положительно коррелирует с образованием понятий на основе визуальных признаков ($r = 0,29 \div 0,62$) и в отрицательной - с образованием понятий и на основе связей ($r = -0,33 \div -0,52$).

Теперь остановимся на таком когнитивном стиле как дифференцированность схемы тела и моторики. Этот когнитивный стиль ввел в психологическую науку С. Сантостефано. Исследуя функции когнитивных стилей у детей и характер их развития, он пришел к выводу о необходимости специально выделить когнитивный стиль, который учитывал бы указанные особенности поведения (Santostefano S., 1978).

Данный когнитивный стиль вытекает из теории Ж. Пиаже, согласно которой развитие мышления ребенка начинается с сенсомоторной стадии (от рождения до 1,5-2 лет). Это положение подтверждается опытом С. Сантостефано, который нашел, что этот когнитивный стиль обнаруживается уже на втором году жизни ребенка.

Один полюс такого когнитивного стиля характеризуется формированием глобальной схемы тела и низкой дифференцированностью моторики. Другой полюс данного стиля связан, наоборот, с большей дифференцированностью схемы тела и моторики. Можно предположить, что высокая степень дифференцированности тела и моторики является проявлением субъектности личности и, напротив, низкая - ее объектности.

1.3. Гипотезы исследования

Исходной посылкой данного исследования является гипотеза о наличии единства индивидуальных качеств личности, вытекающего из потенциала ее субъектности и объектности. Целью данного экспериментального исследования является разработка некоторых методик, поскольку для оценки указанных качеств у

детей моложе четырехлетнего возраста, насколько нам известно, кроме теста, опубликованного С.Сантостефано для измерения степени дифференцированности схемы тела и моторики (Santostefano S., 1978), такие методики еще не разработаны.

В данном исследовании проверялись следующие гипотезы.

1. Некоторые проявления метастилиа синтетичности-аналитичности обнаруживаются уже у детей в возрасте 2-3 лет.

2. Можно предположить, что методика В.Колга и автора настоящей статьи (тест "Божья коровка"), предназначенная для измерения предпочтения когнитивной дифференцированности, косвенно свидетельствует о метастилие синтетичности-аналитичности у детей данного возраста.

3. Можно предположить, что когнитивные стили являются выражением объектной или субъектной направленности личности и исходя из этого считать, что они связаны с метастилиями детей (синтетичность находится в положительной корреляции с потенциалом субъектности и в отрицательной - с потенциалом объектности).

4. Синтетичность положительно связана с более широкой категоризацией, с высшим уровнем дифференцированности движений и с образованием понятий на основе отношений.

5. Возможно наличие связей между разными особенностями познавательной деятельности (положительно соединены между полюсами подстилей, которые связаны с метастилием синтетичности; большая дифференцированность схемы тела и моторики, широкая категоризация, образования понятий на основе отношений, связей), которые свидетельствуют о некоторой общей тенденции личности синтетичности или аналитичности.

2. Методика исследования когнитивных стилей

2.1. Организация исследования

В данном исследовании в роли испытуемых участвовали дети старших ясельных групп в возрасте 29-39 месяцев (25 девочек и 25 мальчиков) и их матери (для них был составлен вопросник).

На время исследования каждого ребенка отводили в отдельную комнату, заранее спросив у него, хочет ли он поиграть с тетей. Материалы для исследования ребенок не видел - они были прикрыты и их открывали по ходу тестирования. Матери заполняли вопросники по вечерам, когда приходили за детьми.

2.2. Тесты по исследованию когнитивных стилей

Так как для исследования когнитивных стилей детей данного возраста мы не располагали общедоступными методиками, появилась необходимость их создания на базе проработанной литературы (Block J., et al., 1981; Kogan N., 1976; Nelson K.E., Bonvillian J.D., 1973; Ricciuti H.N., 1965; Santostefano S., 1978).

С каждым ребенком проводились следующие исследования:

1) тест "Божья коровка", 2) тест дифференцированности движений, 3) тест спонтанного группирования. Причем первое из этих тестирований проводилось дважды, в начале и в конце опытов.

Тест "Божья коровка" предназначен для выявления предпочтения в выборе игрушек у маленьких детей, свидетельствующем об их когнитивной дифференцированности. В опыте использовалась вырезанная из фанеры "красная божья коровка", на спинке которой были просверлены отверстия двух размеров, в которые можно было втыкать черные фишки. Дырочки (всего их было 16), размером 5 и 20 мм размещались симметрично по четыре отверстия на спинке божьей коровки (см. рис. 1).

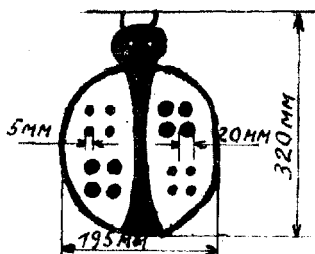


Рис. 1. Общий вид макета "Божья коровка".

Божья коровка была установлена на пол, а фишки - в перемешку от нее справа, чтобы их положение не определило предпочтения маленьких или больших фишек.

Инструкция для выполнения задания была следующая: "Пойди, посмотри, у тети красивая красная божья коровка (показывают ее). У этой божьей коровки на спинке пока нет пятен. Пятнами божьей коровки будут эти фишки (показывают фишки). Хочешь, поставь божьей коровке пятна". Если ребенок не сразу приступал к выполнению задания, его поощряли и повторяли инструкцию. Во время выполнения задания при необходимости ребенка хвалили и воодушевляли его к дальнейшим действиям: "Молодец! Ищи, где еще есть пятна".

После того как ребенок воткнул все фишки, ему предлагали все их вынуть, обещая, что потом он сможет еще поиграть с этой необычной игрушкой.

После проведения других тестов ребенку повторно предлагали тест "Божья коровка", чтобы проверить стабильность его поведения и устранить элементы случайности.

Для оценки результатов данных тестовых испытаний использовались следующие критерии. По первым 8 фишкам ребенок получил за втыкание каждой большой фишки 1 балл, а маленькой фишки - 0 баллов. Таким образом, здесь он мог получить оценку от 0 до 8 баллов.

При таком кодировании результатов тестирования мы исходили из предположения, что первые спонтанные выборы ребенка уже свидетельствуют об особенностях его стиля. Считали, что тенденция оперировать крупными игрушками (выбор больших фишек) указывает на метастиль синтетичности, тенденция же спонтанно обращаться к маленьким игрушкам (маленьким фишкам) - на его аналитичность.

На основании тестирования "Божья коровка" выявили 3 признака: во-первых, сумму баллов в первом опыте (первый показатель синтетичности), во-вторых, сумму баллов во втором опыте (второй показатель синтетичности) и, в-третьих, сумму баллов в первом и втором опытах (общий показатель синтетичности).

При составлении теста дифференцированности движений исходным материалом служил пятый подтест методики Сантостефано (Body Scheme-Tempo Regulation Test) (Santostefano S, 1978), по которой измерялся уровень дифференцированности движений в обстановке, где ребенок проходит через лабиринт (здесь мы использовали данный подтест в несколько упрощенном виде).

Ребенку предлагалось посмотреть, что тетя нарисовала на полу. Там была нарисована мелом соответствующая дорожка (см. рис. 2).

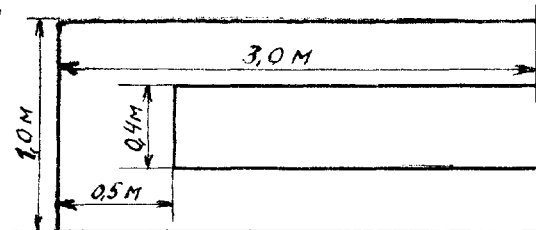


Рис. 2. Лабиринт в тесте дифференцированности движений.

Затем экспериментатор проводил ребенка за руку по этой дорожке. Далее ребенку давалось задание самому пройти по указанной дорожке. В опытах фиксировалось время прохождения лабиринта в обычном темпе (T_1); затем нужно было пройти его так быстро, насколько он может (T_2). В третьем опыте - сделать то же, но как можно медленнее (T_3). По времени прохождения вычисляли соответствующие показатели: T_1-T_2 ; T_3-T_1 и T_3-T_2 , которые свидетельствовали об уровне дифференцированности движений, указывающей на характер когнитивного стиля ребенка.

Для создания теста спонтанного группирования мы воспользовались инструкцией проведения опытов Х.Н.Риччмути (1965) и К.Д.Денни (Kogan N., 1976), где исследовалась спонтанная деятельность группирования. Опыт Денни, в котором испытуемые сортировали объекты по трем признакам (цвету, форме и величине), оказался для детей в возрасте около двух лет непосильным. Поэтому мы использовали только два признака (форму и величину), окраска всех объектов была одинаковой (большие в 8 см и маленькие в 3 см треугольники, круги и квадраты, всего по три объекта).

Материал для проведения исследования находился на столе и был вначале закрыт от испытуемых. Ребенка подвели к столу, открывали расположенные на нем в случайном порядке фанерные фигурки и говорили ему: "Посмотри, что здесь лежит на столе. Хочешь, поиграй с ними". Каждый ребенок выбирал определенные фигурки и играл с ними до тех пор, пока он их всех не сгруппировал или сам прекращал игру. По тому, как дети играли (клали игрушки вместе или разделяли их по признакам), выводилось суждение о тенденции ребенка к группированию объектов.

По тесту спонтанного группирования мы вывели три показателя: во-первых, число групп, на которое ребенок делил фигурки - показатель узости категоризации; во-вторых, выявлялась основа группирования - показатель стиля образования понятия. По тому, как дети группировали игрушки, их можно было разделить следующим образом:

- где игрушки раскладывались по величине или форме, но не объединялись в какой-то образ;
- где из игрушек ребенок создавал образы.

В первом случае полагалось, что в стиле проявляется аналитичность, а во втором - синтетичность. За проявление синтетичности давался один балл, а аналитичности - 0 баллов. В качестве третьего признака мы вывели сумму баллов за выбор

больших объектов, предполагая, что этот признак находится в положительной корреляции с синтетичностью, несмотря на то, что здесь кроме величины имеет место еще другой признак - форма. (Как и при тесте "Божья коровка" за выбор каждого большого объекта ребенок получил один балл.)

2.3. Методика исследования потенциала объектности-субъектности

Информацию о потенциале объектности-субъектности ребенка мы получили на основании вопросника для матерей. Вопросник составлялся таким образом, чтобы по нему можно было установить, какие игрушки предпочитает ребенок, как долго он может самостоятельно играть, играть с одной игрушкой, сколько времени мать играет с ребенком и т.д.

Включенность в деятельность (подкатегория объектности) мы ввели в исследование из соображений, что, по данным Дж. Блока и других (1981), включенность заданием отрицательно связана с широкой категоризацией и в соответствии с вышеуказанной гипотезой должна бы отрицательно связываться и с синтетичностью.

В качестве показателей включенности в деятельность мы использовали такие признаки, как средняя продолжительность самостоятельной игры ребенка, время игры с одной игрушкой. К показателям объектности мы отнесли также такие признаки, как число игрушек, игра с ребенком в течение дня и т.д. Все любимые детьми игрушки и действия были условно разделены на показатели потенциала соответственно объектности или субъектности.

В качестве показателей субъектности, кроме любимой игрушки и любимого действия, мы использовали такие признаки, как время общения матери с ребенком (не просто уход за ним) в течение дня, акцентация матерью внимания ребенка на ее состоянии и состоянии других детей.

Обработка всех собранных в исследовании данных проводилась в вычислительном центре Таллинского педагогического института на ЭВМ "Наири-2". Были установлены коэффициенты линейной корреляции.

3. Результаты исследования и их обсуждение

3.1. Признак синтетичности и его связи

Начнем с рассмотрения показателя синтетичности. Если принять за синтетика ребенка, который в сумме двух опытов предпочитает из 16-ти больших фишек не менее 14-ти (что составляет около 90 %), и соответственно за аналитика ребенка, который предпочитает не менее 14-ти маленьких фишек, то данный стиль проявился у 30 детей из 50 (60 %).

Теперь рассмотрим статистически значимые корреляции между синтетичностью и другими показателями когнитивных стилей (см. табл. 2).

Как следует из этой таблицы, результаты оценки синтетичности в первом и втором опытах оказались довольно близкими. Это свидетельствует о надежности используемой методики измерения этого показателя для маленьких детей (тест "Божья коровка").

Примечательно, что сумма баллов, полученная за выбор больших объектов, также хорошо коррелирует с показателем синтетичности, что тоже свидетельствует о стиле синтетичности (в том и другом тесте этот показатель определялся по спонтанной ориентировке ребенка на большие игрушки). Это дополнительно говорит о надежности теста "Божья коровка" при измерении синтетичности.

По высказанной выше гипотезе, синтетичность должна положительно коррелировать с уровнем дифференцированности движений. Однако такое предположение подтвердилось лишь частично: у всей группы и у девочек имелся положительный коэффициент корреляции между результатами измерения синтетичности во втором опыте и показателем дифференцированности движений ($T_3 - T_1$). У девочек дополнительно обнаружилась положительная корреляционная связь еще со вторым показателем ($T_3 - T_2$).

Гипотеза, по которой синтетичность связывается с широкой категоризацией, подтвердилась для всей группы и для мальчиков (отрицательная корреляция между показателями синтетичности и числом групп, что свидетельствует об узости категоризации).

По сравнению с другими признаками синтетичность была более тесно связана с образованием понятий на основе отношений, связей.

Таблица 2

Название признака	Статистически значимые корреляции с показателем синтетичности в первом опыте			Статистически значимые корреляции с показателем синтетичности во втором опыте			Статистически значимые корреляции с показателем синтетичности по результатам обоих опытов		
	Вся группа	Девочки	Мальчики	Вся группа	Девочки	Мальчики	Вся группа	Девочки	Мальчики
1. Показатель синтетичности в первом опыте	-	-	-	0,79	0,82	0,74	0,94	0,95	0,93
2. Показатель синтетичности во втором опыте	0,79	0,82	0,74	-	-	-	0,95	0,96	0,94
3. Показатель разницы между медленным и обычным выполнением задания	-	-	-	0,25	0,37	-	-	-	-
4. Показатель разницы между медленным и быстрым выполнением задания	-	-	-	-	0,36	-	-	-	-
5. Выбор больших объектов в тесте спонтанного группирования	0,26	-	0,45	0,27	0,36	-	0,28	-	0,36
6. Число групп в тесте спонтанного группирования	-0,31	-	-0,46	-	-	-	-0,25	-	-0,37
7. Группирование на основе отношений, связанных	0,47	0,59	0,36	0,47	0,42	0,51	0,50	0,53	0,47

3.2. Корреляции между другими показателями стиля

Как следует из проведенного анализа, выделенные нами характеристики синтетичности (согласно таблице I - широкая категоризация, тенденция образования понятий на основе связей и большая дифференцированность схемы тела и моторики) оказались в основном тесно связанными между собой. Так, в частности, показатель дифференцированности схемы тела и моторики был связан с показателем выбора больших объектов для игры (для всей группы $r = 0,28$; для девочек $r = 0,41$, т.е. на уровне достоверности $p \geq 0,95$). Большая дифференцированность движений у всей группы и у девочек также находилась в положительной корреляции с признаками образования понятия на основе отношений, связей ($r = 0,30$ и $r = 0,36$). Последний признак оказался отрицательно связанным с показателем узости категоризации ($r = -0,25$).

Оценивая корреляции между показателями синтетичности-аналитичности и показателями других когнитивных стилей, а также корреляции между различными особенностями познавательной деятельности, можно заключить, что гипотеза о единстве различных индивидуальных качеств, указывающих на существование метастиля синтетичности-аналитичности, в общем подтвердилась.

Все эти результаты, как нам представляется, особенно интересны потому, что они получены при исследовании детей 2-3-летнего возраста. Они позволяют предположить, что уже в этом возрасте происходит формирование когнитивных стилей (по крайней мере закладывается основа для этого процесса).

3.3. Связи между показателями субъектности-объектности

Таблица 3

	Объектность			Включенность в деятельность		
	Вся группа	Девочки	Мальчики	Вся группа	Девочки	Мальчики
Включенность в деятельность	0,84	0,89	0,79	-	-	-
Субъектность	-0,33	-0,55	-	-0,33	-0,43	-

Как видно из таблицы 3, в выборке обнаруживается большая положительная корреляция между объектностью и включенностью в деятельность. Такая связь вполне закономерна, поскольку включенность в деятельность является показателем проявления

объектности. Для нас важное значение имеет отрицательная корреляция, которая обнаружилась между объектностью и субъектностью, что подтверждает нашу гипотезу о реципрокных связях между этими показателями. Однако в то же время надо отметить, что такие связи наблюдались только в общей группе и у девочек, но не у мальчиков.

3.4. Связи некоторых характеристик объектности-субъектности с когнитивными стилями

Как было показано, некоторые исследователи рассматривают когнитивные стили как проявление структуры объектности-субъектности личности (человек больше ориентирован на объекты или на людей). В соответствии с этим была высказана гипотеза о положительной корреляции синтетичности с потенциалом субъектности и отрицательной - с потенциалом объектности.

В нашем исследовании нашла подтверждение только гипотеза об отрицательной корреляции между показателями синтетичности и включенности. Так, у всей группы испытуемых и у девочек включенность в деятельности оказалась связанной с результатами первого и второго тестирования синтетичности. Эта связь в первом случае определялась коэффициентами корреляции соответственно: $r = -0,26$ и $r = -0,46$; во втором - соответственно: $r = -0,28$ и $r = -0,41$. Показатель включенности в деятельность был связан также со стилем образования понятий на основе отношений ($r = -0,31$ - по всей группе и $r = -0,36$ - в группе мальчиков). Все эти данные подтверждают нашу гипотезу об отрицательной связи между субъектностью и показателем включенности в деятельности.

Хотя гипотеза о связи потенциала субъектности и синтетичности не подтвердилась, однако, эти показатели отрицательно коррелируют с показателем включенности (связь между показателями синтетичности и включенности определялась коэффициентами корреляции соответственно: $r = -0,29$ по всей группе и $r = -0,46$ в группе девочек). У девочек и у всей группы обнаружены положительные корреляции синтетичности с дифференцированием движений. Но способность высшей дифференцированности движений является проявлением потенциала субъектности. Другими словами, наше исследование в общем подтвердило предположение о том, что когнитивные стили являются выражением структуры субъектности-объектности личности.

4. Заключение

Обобщая результаты проведенного исследования, можно сказать, что полученные данные в общем подтвердили общую гипотезу об единстве различных индивидуальных качеств, определяющих общую диспозицию личности на проявление качеств аналитичности или синтетичности. Причем эти диспозиции оказываются взаимно противоположными - превалирование качеств одной диспозиции связано с низким уровнем качеств другой. Указанные диспозиции особенно ярко проявились в особенностях образования понятий на основе связей и отношений.

Отсутствие связей между отдельными признаками может быть обусловлено неполной сформированностью когнитивных стилей в данном возрастном периоде детей. Для получения более убедительного ответа на вопрос о степени развития когнитивных стилей у детей 2-3 лет необходимо экспериментально проверить полученные нами данные, а также установить, насколько стабильны когнитивные стили и стратегии в дошкольном возрасте. Для этого может потребоваться лонгитюдное исследование этого вопроса.

Тот факт, что многие наши гипотезы нашли лишь частичное подтверждение (у девочек больше, чем у мальчиков), мог быть обусловлен тем, что девочки в развитии когнитивных функций опережают мальчиков на 6-12 месяцев (Kogan N., 1976).

Необходимо уточнить также и методики. Данное исследование показывает, что тест "Божья коровка" пригоден для выявления стиля синтетичности-аналитичности у детей в возрасте 2-3 лет. Для дальнейшего исследования имеет смысл использовать и тест спонтанного группирования, и тест дифференцированности движений (эти тесты можно модифицировать и упростить).

Относительно использования вопросника для выявления интересующих нас показателей (объектности-субъектности) можно заключить, что более достоверные данные по этому вопросу могут быть получены путем непосредственного наблюдения за поведением детей.

В заключение статьи следует отметить еще одно положение. Если качества синтетичности-аналитичности стиля рассматривать в отрыве от выделенных нами качеств субъектности-объектности, то может показаться, что наши выводы противоречивы. Так дифференцированность движений можно расценивать как проявление

аналитичности стилей (здесь как раз присутствует детализация). Мы же дифференцированность движений рассматривали как показатель синтетичности, поскольку связывали ее с субъектностью. А субъектность согласно исходной посылке исследования обнаруживается в дифференцированности движений.

Литература

- Колга В. Когнитивные стили как критерий школьной зрелости. - В сб.: Формирование школьной зрелости ребенка: Тезисы республиканской конференции. Таллин: ТПедИ, 1982, с. 21-25.
- Палей И.М., Гербачевский В.К. Проблемы личности в курсе психологии. - Л.: Изд-во ЛГУ, 1972.
- Соколова Е.Т. О психологическом содержании понятия "когнитивный стиль" и его использования в исследовании личности. - В кн.: Тезисы докладов к Всесоюзному съезду психологов СССР. М., 1977.
- Машкоцьян М.С., Палей И.М. О связях интеллекта с индивидуальными особенностями тревожности в экстраверсии. - В кн.: Экспериментальная и прикладная психология. Л., 1977, вып. 8.
- Block J., Buss D.M., Block J.H., Gjerde P.F. The cognitive style of breadth of categorization: longitudinal consistency of personality correlates. - *Journal of Personality and Social Psychology*, 1981, vol. 40, No. 4, p. 770-779.
- Jennings K.D. People versus object orientation social behaviour, and intellectual abilities in preschool children. - *Developmental Psychology*, 1975, vol. 11, No. 4, p. 511-519.
- Kagan J., Kogan N. Individual variation in cognitive processes. - In: *Carmichael's Manual of Child Psychology* / Edited by P. Mussen, vol. 1, - New York: Wiley, 1970.
- Kagan J., Moss H.A., Siegel I.E. Psychological significance of styles of conceptualization. - In: *Basic Cognitive Processes in Children* / Edited by J.C. Wright, J. Kagan. Monographs of the Society for Research in Child Development, 1963, vol. 28, No. 2, (Serial No. 86), p. 73-112.
- Kagan J., Rosman B.L., Day D., Albert J., Phillips W. Infer-

- mation processing in the child: significance of analytic and reflective attitudes. - Psychological Monographs, 1964, vol. 78, No. 1, (Whole No. 578), 37p.
- Kogan M. Cognitive Styles in Infancy and Early Childhood. - New York: Wiley, 1976.
- Kolga V. Individuaalne stiil õppeprotsessis. - Nõukogude Kool, 1979, Nr. 6, lk. 11-14.
- Nelson K. Some evidence for the cognitive primacy of categorization and its functional basis. - Merrill-Palmer Quarterly, 1973, vol. 19, p. 21-39(a).
- Nelson K. Structure and strategy in learning to talk. - Monographs of the Society for Research in Child Development, 1973, vol. 38, No. 1-2, (Serial No. 149)(b).
- Nelson K.E., Bonvillian J.D. Concepts and words in the 18-month-old: acquiring concept names under controlled conditions. - Cognition, 1973, No. 2, p. 435-450.
- Ricciuti H.N. Object grouping and selective ordering behaviour in infants 12-24 months old. - Merrill-Palmer Quarterly, 1965, vol. 11, p. 129-148.
- Santostefano S. A Biodevelopmental Approach to Clinical Child Psychology. Cognitive Controls and Cognitive Control Therapy. - New York: Wiley, 1978.
- Siegel I.E., Olmstead P. The modification of cognitive skills among lower-class black children. - In: The Disadvantaged Child /Edited by J. Hellmuth, vol. III, - New York: Brunner-Mazel, 1970.

IS THERE COGNITIVE STYLE IN CHILDREN AT THE AGE OF 2-3 YEARS?

M. Saks

S u m m a r y

The results of an experimental investigation of cognitive style in children of 2-3 years are presented. It is stated that conspicuously expressed behavioural styles emerge at this age, characterized by the prevalence of synthetic versus analytic measures. The methods of obtaining these measures are described.

ЗАВИСИМОСТЬ НАДЕЖНОСТИ ПРОГНОЗА ДЕГУСТАЦИОННОГО АНАЛИЗА ОТ ТИПА УРОВНЕВЫХ И СТРУКТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВКУСОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Л. Кулешова, Г. Вукс

В качестве критерия надежности прогноза рассматривается стабильность уровня вкусовой чувствительности и их соотношений у одного человека. Стабильность исследовалась в условиях длительного (5 месяцев) и короткого (4 часа) временных интервалов между первым и вторым замерами. Установлена зависимость стабильности показателей от уровня вкусовой чувствительности и характера соотношений уровней чувствительности между вкусовыми компонентами.

Введение

В настоящее время в анализе качества пищевых продуктов преобладает органолептическое определение. Это заставляет обратиться к поиску критериев надежности прогноза субъективных данных. В предлагаемой статье в качестве прогностического критерия надежности дегустационного анализа используется стабильность вкусовых показателей. Рассматриваются факторы, определяющие стабильность данных. В научной литературе имеются обширные экспериментальные данные, которые показывают динамичность показателей вкуса, их зависимость от ряда внешних и внутренних причин (Материалы международного симпозиума, 1969; Бронштейн, 1952; Физиология сенсорных систем, 1972). Вместе с тем отмечается ряд работ, направленных на определение устойчивых характеристик вкуса (Головина и др., 1980; Гольбина, 1976; Вукс, 1980). В этих работах идет поиск устойчивых характеристик вкуса на основе анализа его уровневых и структурных особенностей. Так обнаружено, что противоположные по уровневым характеристикам дегустаторы проявляют разные гедонические оценки продукта. Одновременно установлено, что внутри целостной вкусовой чувствительности отмечаются избирательные отношения к отдельным вкусовым качествам. Остается открытым вопрос, насколько устойчивыми являются особенности вкусовой организации.

В данной статье сделана попытка проследить, существует ли изменение в уровневых характеристиках вкуса и его структурных организациях при повторных измерениях через разные временные

промежутки, но при сохранении той же процедуры эксперимента и насколько устойчивыми являются индивидуальные особенности вкуса.

1. Критерий уровневой стабильности

Методика эксперимента подробно описана Кулешовой (1976). Исследовали две группы испытуемых. В I-ой группе повторные исследования были проведены через пять месяцев (N = 20). Во второй группе повторные замеры проводились до и после выполнения сложного психологического теста, в среднем с разрывом в 4 часа (N = 35). Среднегрупповые результаты двух серий экспериментов представлены в таблице I.

Таблица I

Характеристики вкусовой чувствительности,
измеренные через разные временные промежутки
(в условных единицах)

Вкус	Статистика	I группа		II группа	
		I-ый замер	через 5 мес.	I-ый замер	через 4 часа
Соленый	M	9	9	12	5,3
	G	3,2	5,8	11	5,6
	CV	35	65	92	106
Сладкий	M	12	13	16	14
	G	4	4	7,8	7,2
	CV	34	33	57	53
Кислый	M	19	17	16	15
	G	7,7	8,7	11	11
	CV	40	51	66	76
Горький	M	4,5	4,5	17	19
	G	3,9	5,6	12	15
	CV	87	124	71	79

Вызывает интерес тот факт, что в группе, где повторные замеры проведены через пять месяцев, не наблюдается существенных сдвигов в среднегрупповых показателях, а в ряде случаев они идентичны, как например, чувствительность к соленому и горькому. Не обнаружено ни одного статистически значимого различия. Одновременно отмечается увеличение коэффициентов вариации при измерении чувствительности к соленому и горькому.

Для второй группы обнаружено статистически значимое раз-

личие ($t = 2,61$, $P = 0,01$) между чувствительностью к соленому до и после психологического испытания, то есть спустя четыре часа после первого измерения чувствительности. В остальных случаях данные статистически не различаются между собой. Поскольку коэффициент вариации позволяет судить об индивидуальных различиях внутри группы, мы имеем основание отметить высокую внутригрупповую изменчивость признаков. Имеются исследования, которые показывают, что распределения вкусовой чувствительности носят резко скошенный характер (Кулежова, 1976; Вукс, 1980). Мы попытались проанализировать полученные факты, исходя из гипотезы о наличии двух типов дегустаторов: высокочувствительных и низкочувствительных (Вукс, 1980). При этом мы опирались на гипотезу о различной стабильности чувствительности у этих групп. Предположили, что низкочувствительные дадут после повторных измерений больший сдвиг в сторону повышения чувствительности, а высокочувствительные дадут меньший сдвиг. Иными словами, высоко- и низкочувствительные субъекты проявляют разную устойчивость показателей, а в итоге мы получаем показатели, мало отличающиеся друг от друга, то есть различие между высоко- и низкочувствительными субъектами нивелируется после повторных измерений. Методический прием разделения на высоко- и низкочувствительных индивидов описан Вукс (1980). В таблице 2 представлены данные общей вкусовой чувствительности в противоположных по чувствительности группах испытуемых.

Таблица 2

Динамика вкусовой чувствительности в разных
по уровню чувствительности группах
(в условных единицах)

Эксперимент	Чувствительность		Критерий различия	Уровень значимости
	высокая	низкая		
I-ый замер	9	12	6,25	0,001
через 5 месяцев	8,5	10,5	1,49	не значим
I-ый замер	9,6	12,4	3,26	0,01
через 4 часа	7,9	9,5	1,7	не значим

Повторные замеры приводят к тому, что высокочувствительные субъекты дают меньший сдвиг показателей, а низкочувствительные обнаруживают больший сдвиг показателей общей вкусовой чувствительности. В результате, после повторных замеров мы получаем статистически не значимые различия между двумя

противоположными по уровню чувствительности группами испытуемых. Высокочувствительные испытуемые проявляют большую стабильность показателей, а низкочувствительные большую их динамичность.

Возникает вопрос, насколько стабильными являются показатели вкусовой чувствительности у каждого испытуемого в отдельности. Для ответа на этот вопрос в каждой из исследуемых групп проводилось ранжирование вкусовых порогов, затем вычислялись средний индивидуальный ранг и сигма для каждого испытуемого в отдельности. Полученные показатели сигм коррелировались по Спирмену. При корреляции индивидуальных сигм статистически значимых корреляций получено не было. Это позволило предположить, что разброс данных в первом и втором замерах различен. При этом возникла необходимость рассмотреть, в какую сторону меняется разброс, в сторону уменьшения или увеличения. С этой целью вычислялся коэффициент Фитера (Плохинский, 1970) для каждого испытуемого. Для тех, у кого коэффициент Фитера оказывался статистически значимым, рассматривался качественный сдвиг. Тот, у кого коэффициент Фитера статистически значимо не различался, считался стабильным. Данные представлены в таблице 3, из которой следует, что у 70 % исследуемых меняются показатели и только у 30 % индивидуальные показатели остаются неизменными. Полученные данные подтверждают высокую изменчивость показателей вкусовой чувствительности.

Таблица 3
Индивидуальная изменчивость вкусовой
чувствительности при различном интервале времени
(в % от общего числа испытуемых)

Первый замер	Динамика		Без изменений
	увеличения	уменьшения	
Через 5 мес.	30	40	30
Через 4 часа	35	30	35

2. Структурный критерий стабильности

Имеются экспериментальные данные, которые показывают, что ряд испытуемых проявляет избирательность чувствительности к определенному виду вкуса (Материалы Международного симпозиума, 1969; Физиология сенсорных систем, 1972; Головня и др., 1980). В нашем анализе мы рассматривали общую вкусовую чув-

чувствительность без относительности к отдельным вкусовым видам чувствительности, поэтому было необходимо рассмотреть, с одной стороны, насколько устойчивой являлась сама вкусовая избирательность, а с другой стороны, ответить на вопрос, существует ли понятие устойчивой иерархии вкуса. С этой целью были рассмотрены корреляционные матрицы, полученные при обработке результатов каждой экспериментальной ситуации в отдельности. Расчет коэффициентов корреляции между показателями вкусовой чувствительности производился по формуле:

$$r = \frac{V_1 \cdot V_2 - \frac{V_1 \cdot V_2}{n}}{S_1 \cdot S_2},$$

где V_1, V_2 - показатели вкусовой чувствительности;

S_1, S_2 - дисперсии вкусовой чувствительности;

n - число сравниваемых пар.

Поскольку получены только 2 статистически значимых показателя, то для анализа использовался дополнительный показатель связи по аналогии с показателем, предложенным Одерышевым (1981), но в упрощенном варианте:

$$K = \frac{\Sigma}{n} \times 100,$$

где K - коэффициент связи в процентах;

Σ - сумма коэффициентов корреляции в данном эксперименте;

n - общее число коэффициентов корреляции.

Данные представлены в таблице 4.

Таблица 4

Условные показатели связи между уровнями
вкусовой чувствительности в различных
экспериментальных ситуациях

Эксперимент	Условный показатель К
I-ый замер	25,7
через 5 мес.	20,3
I-ый замер	7,3
через 4 часа	20,7

Из таблицы 4 видно, что величина показателя связи варьирует не только от опыта к опыту, но даже в пределах одной экспериментальной ситуации, оставаясь тем не менее на весьма низком уровне. Особо низкий показатель связи обнаруживается в эксперименте, где измерение вкусовой чувствительности проводилось до и после выполнения сложного психологического теста. Таким образом, отмечается крайне низкий уровень корреляцион-

ных связей между показателями вкусовой чувствительности и их чрезвычайная неустойчивость от эксперимента к эксперименту.

На следующем этапе анализа обращалось внимание на устойчивость избирательности вкусовой чувствительности. Для каждого испытуемого проводилось ранжирование рангов вкусовой чувствительности таким образом, что большему рангу соответствовал ранг 4, так как рассматривалось четыре вида вкусовой чувствительности. Далее рассматривалось изменение индивидуальной избирательности при повторных замерах в разных экспериментальных ситуациях.

У большей части испытуемых полностью изменилась вкусовая чувствительность. Это особенно проявлялось в тех экспериментах, которые проводились через 5 месяцев после первого эксперимента. В этой экспериментальной ситуации у 75 % испытуемых изменилась вкусовая чувствительность к четырем вкусовым веществам. В другом эксперименте наблюдалось изменение вкусовой чувствительности чаще всего к какому-либо другим вкусовым веществам, реже к трем. Ни в одном из экспериментов не обнаружено изменения в уровне вкусовой чувствительности по отношению к какому-либо одному виду вкусового раздражителя. Стабильным, не изменившим вкусовой чувствительности после первых измерений, оказалось незначительное число испытуемых.

Таблица 5
Динамика вкусовой чувствительности в различных группах (в % от общего числа испытуемых)

Число вкусовых компонентов, изменивших свой ранг	I-й замер через 5 мес.	I-й замер через 4 часа
4	75	30
3	5	26
2	15	23
1	0	0
0	5	21

Известно, что высокочувствительные субъекты чаще всего проявляют избирательность по отношению к какому-либо двум вкусовым раздражениям, а низкочувствительные субъекты чаще всего имеют пониженную чувствительность ко всем четырем видам вкусовых ощущений (Головня, 1980; Кулешова, 1976). Поэтому вполне естественным является факт большей стабильности по показателям общей вкусовой чувствительности высокочувствительных субъектов по отношению к низкочувствительным.

Показалось интересным выяснить, к какому из вкусовых

раздражителей испытуемые проявляют большую избирательность и стабильность. Известно, что наиболее часто встречается сочетание повышенной чувствительности к сладкому, горькому, соленому вкусу, реже - кислому, сладкому, горькому (в таком сочетании). Повышенная чувствительность к двум видам вкуса чаще всего встречается к сладкому-соленому, реже всего к кислому-горькому (Головня и др., 1980; Кулешова, 1981). Однако неизвестно, какой из вкусов менее всего подвержен изменениям в показателях чувствительности. В таблице 6 представлены данные, полученные нами.

Таблица 6

Качественная динамика вкусовой чувствительности
в различных экспериментальных ситуациях
(в % от общего числа изменений)

Вкусовая чувствительность	Повторный замер че- рез 5 мес.	Повторный замер че- рез 4 часа
К сладкому	21,3	19,4
К соленому	27,8	29
К кислому	24,5	27,4
К горькому	26,4	24,2

Наибольшие изменения можно обнаружить во вкусовой чувствительности к кислому, наименьшие - к сладкому. Однако здесь более заметно влияние характера экспериментальной ситуации на динамику вкусовой чувствительности. Более детальное описание этих изменений имеется у Кулешовой (1975). Таким образом, проведенный анализ стабильности вкусовых показателей обнаруживает ее зависимость от ряда условий. Среднегрупповые показатели вкусовой чувствительности не обнаруживают динамики при повторном замере через 5 месяцев. Отмечается высокий коэффициент вариации в показателях чувствительности к горькому в обоих случаях повторных измерений. Остальные показатели зависят от характера экспериментальных ситуаций. Относительная стабильность среднегрупповых данных обуславливается разными причинами. С одной стороны, наличием двух по чувствительности категорий испытуемых: высоко- и низкочувствительных. С другой стороны, характером соотношений уровней чувствительности между четырьмя вкусами.

Выводы

1. Высокочувствительные дегустаторы более устойчивы в своих показателях, низкочувствительные - менее устойчивы и их данные требуют повторного исследования.

2. Высокочувствительные дегустаторы проявляют чаще всего свою избирательность по отношению к каким-либо двум вкусам, а низкочувствительные дегустаторы чаще всего имеют пониженную чувствительность ко всем четырем вкусам.

3. Повышенная чувствительность к двум вкусам чаще всего встречается в сочетании чувствительности к сладкому и соленому, значительно реже в сочетании чувствительности к кислому и соленому. Таким образом, чувствительность к соленому имеет доминирующий признак. Наименьшая устойчивость показателей наблюдается у характеристик чувствительности к кислому.

Полученные данные показывают, что прогностическая надежность дегустационных данных определяется как уровневными, так и структурными особенностями вкусовой чувствительности, полученной при первых замерах.

Литература

- Бронштейн А.И. Вкус и обоняние. М.-Л., 1952.-302 с.
- Вукс Г.А. О типах дегустаторов в связи с динамичными критериями отбора. - В кн.: Актуальные проблемы психологии труда. Тарту, 1980 (а).
- Вукс Г.А. О некоторых проблемах оценки уровня вкусовой чувствительности дегустаторов. - В кн.: Актуальные проблемы психологии труда. Тарту, 1980 (б).
- Головня Р.В., Яковлева В.Н. и др. Индивидуальные особенности вкусовой чувствительности человека по результатам отбора дегустаторов. - В кн.: Сенсорные системы: Обоняние и вкус. Л., 1980.
- Гольбина Л.Н. Индивидуально-типические характеристики вкусовой чувствительности человека. - В кн.: Экспериментальная и прикладная психология. Л., 1975, вып. 6.
- Кулешова Л.Н. Вкусовые показатели при различных функциональных состояниях организма. - Вестник ЛГУ, 1975, № 17.
- Кулешова Л.Н. Сенситивность как свойство сенсорной организации человека. - В кн.: Психодиагностические методы. Л., 1976.

Кулешова Л.Н. Исследование чувствительности как свойства сенсорной организации человека. Гос. рег. № 78078559. Л., 1981.

Одеришев Б.С. Методики измерения функционального состояния человека. - В кн.: Экспериментальная и прикладная психология. - Л.: Изд-во ЛГУ, 1981, вып. 10.

Органолептическая оценка качества пищевых продуктов: Материалы Международного симпозиума по органолептической оценке пищевых продуктов. М., 1969.

Плохинский Н.А. Биометрия. - М.: Изд-во МГУ, 1970. 299 с.
Физиология сенсорных систем. Л., 1972, ч. 2.

THE DEPENDABILITY OF THE AUTHENTICITY OF THE PROGNOSIS
OF DEGUSTATIVE ANALYSIS ON THE TYPE OF THE STRUCTURAL
AND LEVEL CHARACTERISTICS OF THE SENSITIVITY OF TASTE

L. Kulešova, G. Vuks

S u m m a r y

In the article the data about possibility to predict the singularities of the evaluation of the quality of foodstuffs are presented: 1) the prediction of evaluations' stability by degree of taste sensitivity, 2) the prediction of evaluations' stability by subjective values of hunger and thirst, 3) the prediction of evaluations by the hedonic values.

АССОЦИАТИВНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В ПСИХОДИАГНОСТИКЕ В XIX ВЕКЕ

К. Тойм

Дается обзор изучения и обсуждения психодиагностических проблем в исследованиях последней четверти прошлого столетия, в которых применялся ассоциативный эксперимент. Рассматривается процедура эксперимента, учет времени реакции и общности ответов, способы классификации ассоциаций у различных авторов.

I. Введение

Ассоциативный эксперимент – это прием, направленный на выявление ассоциаций, сложившихся у исследуемого в его предшествующем опыте. В настоящей работе рассматриваются проведенные в XIX столетии эксперименты, в которых объектом исследования были речевые реакции человека – словесные ассоциации.

"В речи мы имеем тот процесс, который носит наиболее резкие признаки социогенного происхождения, иначе говоря – ту функцию, которая развилась как результат социального оформления нервнопсихических процессов... Именно в силу того, что в речи мы имеем механизм, связывающий психику с влиянием социальной среды, мы впервые сталкиваемся здесь с проблемой психических содержаний, в которых социальный опыт откладывается в нашем психическом аппарате" (Лурия, 1927).

С самого начала ассоциативный эксперимент был направлен на выяснение индивидуальных особенностей человека. Это значит, что по существу ассоциативный эксперимент является психодиагностической методикой. Ассоциативный эксперимент – это объективный тест для изучения личности. Частной формой этого теста является свободный дискретный словесный ассоциативный тест. Он называется также и простым ассоциативным экспериментом. Процедура состоит в следующем: предъявляя испытуемому какое-нибудь слово (стимул), мы просим его как можно скорее ответить на него первым пришедшим в голову словом (реакция). Мы предполагаем, что если человек в эксперименте действительно отвечает первым пришедшим на ум словом, то в совокупности

ассоциаций отражается его познавательный и речевой опыт. В особенностях ассоциаций отражается индивидуальное сознание человека. Особенности индивидуального сознания в свою очередь обусловлены возрастом, умственным развитием, креативностью, темпераментом, знаниями, навыками, привычками, направленностью личности и профессиональными особенностями человека (Тойм, 1981, с. 18).

Уже Ф. Гальтон, излагая результаты своего первого ассоциативного эксперимента, отметил, что протоколы "показывают умственную анатомию человека в более живом и истинном виде, чем это, по всей вероятности, человеку нравится" (Galton, 1880, с. 162).

Понятие "ассоциация" в случае ассоциативного эксперимента означает не совсем то же самое, что в процессе учения или в обыденной жизни. Если в обыденной жизни ассоциации протекают спонтанно, то в эксперименте они вызываются экспериментатором искусственно при помощи слова-стимула. В эксперименте испытуемый - субъект деятельности. Он выполняет задачу, предъявленную экспериментатором.

Чтобы понять качества активности испытуемого, надо знать, какие действия он должен совершать в ходе ассоциативного эксперимента. В инструкции указывается, что испытуемый должен внимательно слушать (читать) предъявляемое слово. Первое действие - концентрация внимания, готовность к восприятию стимула. Многие психологические исследования показывают, что время реагирования зависит от уровня установки, готовности к реакции.

Второе действие - восприятие (прослушивание или прочтение) слова-стимула. В процесс восприятия входит и понимание слова, точнее, процесс восприятия заканчивается узнаванием и пониманием стимульного слова. Узнавание (как и понимание) связано с представлением, которое является первой реакцией на стимул. В некоторых случаях испытуемый выражает это представление словом, т.е. в качестве ответа повторяет стимул. Экспериментатор считает этот ответ неадекватным. Чтобы испытуемые не допускали такую ошибку, нужно исправить текст инструкции - "Вам следует ответить первым пришедшим в голову словом, после восприятия стимульного слова".

Третье действие - самонаблюдение. Испытуемый должен отметить, какие представления и мысли у него возникают в ответ на стимул. Возможно, что в момент восприятия стимула в сознании испытуемого появляются другие образы, которые связы-

ваются со стимулом. В таком случае испытуемый отвечает словом, обозначающим вещь, которую он видит. Такой ответ неадекватен. Некоторые экспериментаторы просят перед предъявлением стимула закрыть глаза. Но остается возможность, что в период концентрации внимания в сознании присутствуют посторонние представления или мысли, которые связываются со стимулом, и мы опять получаем недействительную ассоциацию, трудно отличимую от действительных.

Четвертое действие - формирование ответа. По инструкции нужно дать односложный ответ, но в сознании всплывает представление, которое невозможно выразить одним словом. В этом случае испытуемый отвечает словом, характеризующим воображаемую ситуацию в целом, либо словом, выражающим некоторую деталь представления. Например, стимул "река" вызывал представление о "пароходе на Волге, на борту которого туристы, среди них - я и мои знакомые". Ответ может быть "экскурсия", а также "капитан", фамилия знакомого, "спутники" и т.д. Следовательно, реакция, возникающая в сознании испытуемого, не всегда совпадает с данным им ответом.

Из сказанного видно, что ассоциативный эксперимент требует от испытуемых произвольной деятельности. Только одно звено в эксперименте должно быть непроизвольным - возникновение ответного представления (мысли) в сознании испытуемого. У всех нормальных людей в нормальных условиях такое возникновение ответного представления имеет место.

2. Обзор ранних ассоциативных экспериментов

Первые ассоциативные эксперименты были проведены Ф. Гальтоном в 1878-1879 гг. Гальтон проводил эксперименты исключительно над собой. Собрав 75 стимульных слов (в результате многократного тщательного самонаблюдения спонтанного течения ассоциаций), Гальтон расписал их на бумажках и затем попытался забыть их. Через несколько недель начался эксперимент. Он последовательно просмотрел все слова, написал ответы и зарегистрировал время, затраченное на эксперимент. Затем он повторил эти эксперименты с различными интервалами времени еще 3 раза. Суммарное время для четырехкратных экспериментов было 660 секунд, зарегистрировалось 505 ответов (на некоторые стимулы Гальтон давал более одного ответа). Среди ответов было 289 различных слов. Гальтон установил, что среднее время ассоциации 1,3 с (самое продолжительное - около 4 с).

Среди ответов 23% повторялись все 4 раза; 21% - 3 раза;

23 % - 2 раза; 33 % только один раз встречались в сериях экспериментов. Гальтону удалось показать, что ответные слова, которые повторялись 4 раза, были ему знакомы уже с детства или с раннего возраста. Он разделил все стимулы (и ответы) на три группы: 1) слова, вызывающие сенсорные представления (например, монастырь, пропасть); 2) слова, выражающие эмоциональные переживания (приниженность, отвращение); 3) абстрактные слова или чисто вербальные ответы (вечером, способность, ненормальный) (Galton, 1883, с. 185-203). Работа Гальтона выявила некоторые общие закономерности в протекании ассоциативного процесса и возможность применения этого метода в психодиагностике.

В 1880 году в лаборатории Вундта провели ассоциативные эксперименты с целью изучить время ассоциации - скорость вербальных реакций. Опыты были запланированы на хорошем научном уровне, с применением новой техники для измерения времени реакции. Количество испытуемых было небольшое - 4 человека. Все испытуемые - специалисты в области психологии (В. Вундт и его сотрудники С. Холл, Р. Бессер и М. Траутшольдт). Принципы проведения этого эксперимента приведены в статье Траутшольдта (Trautscholdt, 1883). В психодиагностическом аспекте нас интересуют в первую очередь классификация и относительная частота различных форм ассоциаций.

Траутшольдт приводит в своей статье классификацию, предложенную Вундтом. Классификация основана на учении Аристотеля о возникновении связей между представлениями на основе сходства, контраста и пространственного или временного сосуществования. Первые два закона описывают внутренние (direkte) ассоциации, третий - внешние (indirekte) ассоциации. Связь представлений, образующая внутреннюю ассоциацию, возникает в силу того, что предметы этих представлений имеют что-то общее, чем-то родственны друг другу. Связь представлений, образующая внешнюю ассоциацию, возникает только потому, что предметы этих представлений один или несколько раз воспринимаются нами либо в один и тот же момент времени, либо в непосредственно следующие друг за другом моменты времени.

Внутренними ассоциациями являются, по Траутшольдту, 1) ассоциации, члены которых стоят в отношении вида к роду, 2) ассоциации, члены которых сходны друг с другом (стоят друг к другу в отношении соподчиненности), 3) ассоциации, члены которых стоят друг к другу в отношении причины и следствия или цели и средства.

Внешние ассоциации Траутшольдт разделяет на 1) ассоциации одновременных представлений и 2) ассоциации последовательных представлений. В первую из этих групп входят ассоциации следующих типов: а) целое - часть, б) часть - целое, в) часть - часть какого-либо целого, г) ассоциация независимых друг от друга представлений (т.е. таких, которые не стоят в соотношении целого и части и не являются частями целого). Во вторую группу входят: а) ассоциации последовательных зрительных, слуховых и т.д. представлений и б) ассоциации слов. Ассоциации слов имеют следующие подгруппы: 1) добавление к стимульному слову других слов (получаем сложное слово стимул + ответ = сложное слово), 2) случаи, когда к данному слову (стимулу) добавляются такие слова, которые вместе с ним образуют предложение или комплекс слов.

П.А. Шеварев пишет по поводу классификации ассоциаций, предложенной Траутшольдтом: "Очевидно, что перед автором этой классификации стоял такой вопрос: в каких отношениях друг к другу могут стоять предметы первого и второго члена одной и той же ассоциации. Классификация дает ответ на этот вопрос, но ни на какой другой вопрос она не отвечает и ответить не может ... Эта классификация является не классификацией ассоциаций как фактов физиологии высшей нервной деятельности и психологии, а классификацией отношений между различными объектами действительности. Иначе говоря, эту классификацию можно отнести к сфере логики, а не психологии" (Шеварев, 1959, с. 32). Психодиагностика же интересуется как раз проблемой связи между первым и вторым членами ассоциации.

Таблица I

Распределение видов ассоциаций по испытуемым
(в процентах)

Вид ассоциаций	Испытуемые			
	В	Б	Х	Т
I	2	3	4	5
<u>I Внутренние ассоциации</u>	52	36	69	27
1. Отношение вида к роду (и наоборот)	14	10	26	15
2. Соподчинение	38	24	37	8
3. Причинные связи (а также цель - средства)	0	2	6	2

Продолжение таблицы I

I	2	3	4	5
II <u>Внешние ассоциации</u>	48	64	31	73
A. Одновременные:	20	23	16	33
1. Часть - целое, целое - часть, часть - часть;	9	8	2	7
2. Независимые представления.	11	15	14	26
B. Последовательные представления (ассоциации слов)	28	41	15	40
1. Добавление к стимулу другого слова (сложные слова)	19	20,5	12	21
2. Добавление к стимулу слов, вместе с ним составляющих предложение или фразу	9	20,5	3	19

(из Trautscholdt, 1883, с. 213-218)

X. Монстерберг излагает свое исследование, проведенное в Фрейбургской психологической лаборатории; в статье "Исследование учения об ассоциациях". В список стимулов входило 200 существительных, 100 прилагательных и 100 глаголов. Опыты проводились с 12 испытуемыми. Четверо испытуемых повторяли те же опыты трижды в течение трех месяцев. Было получено 9600 ассоциаций. Ассоциации распределили на три группы, соответственно грамматической категории ответов: (1) существительные, (2) прилагательные и (3) глаголы. В специальную группу вошли те ответы, которые нельзя было определить без дополнительного опроса испытуемых.

Глаголы разделялись на три группы: (1) стимул в функции подлежащего (птица - летит, цветы - цветут); (2) стимул в функции дополнения (цветы - сажать, птица - поймать); (3) иные отношения между стимулом и ответом (чемодан - путешествовать, бог - молиться). Существительные распределялись по следующим отношениям: (1) субординация и суперординация, (2) координация, (3) причина - следствие, (4) часть - целое (целое - часть).

Цель исследования состояла в разработке методики для определения индивидуальных особенностей людей. На основе описанной классификации Монстерберг обнаружил значимые индивидуальные различия между испытуемыми. У пяти испытуемых доминировали ассоциации по координации, у трех - субордина-

тивные и у двух - суперординативные ассоциации. Он говорит о существовании трех типов психики, имеющих большое значение при исследовании индивидуальной психологии (Münsterberg, 1892, с. 32. Цит. по Aschaffenburg, 1895, с. 225-227).

Лингвистический подход характерен и для классификации ассоциаций Б. Бурдона. Он предложил различать три группы ассоциаций - (1) ассоциации по значению, (2) фонетические ассоциации и (3) грамматические ассоциации. К первой группе он относит ассоциации, которые являются переходом а) от осознания одного свойства какого-либо предмета к осознанию другого свойства того же самого или иного предмета; б) от осознания свойства предмета к осознанию целого предмета; в) от осознания предмета к осознанию свойств этого предмета; г) от осознания одного предмета к осознанию другого предмета; д) от осознания части к осознанию целого; е) от осознания целого к осознанию части; ж) от осознания действия к осознанию другого действия. Ко второй группе Бурдон относит а) ассоциации по фонетическому сходству, б) ассоциации по смежности (между частями одного слова). К третьей группе Бурдон относит: а) грамматические ассоциации по сходству (глагол - глагол, прилагательное - прилагательное и т.д.) и б) грамматические ассоциации по смежности (существительное - прилагательное, глагол - существительное). Под грамматическими ассоциациями имеются в виду также случаи, когда значения слов не играют существенной роли, и членами ассоциаций являются лишь слова как звуковые комплексы (см. Bourdon, 1893; цит. по Шеварев, 1959, с. 33-34).

Дж. Кэттел излагает содержание ассоциативных экспериментов, проведенных им в 1885-1888 гг. Индивидуальные опыты проводились с шестью испытуемыми, специалистами по психологии. Он проводил также групповые опыты с пятьюстами испытуемыми в письменной форме. Каждый испытуемый отвечал на 20 стимулов. В индивидуальных опытах в качестве стимулов применялось 250 конкретных и 100 абстрактных существительных, 50 местоимений, 50 глаголов и 50 прилагательных. На основе данных групповых опытов он изучил частоту ответов и создал нормативные таблицы для 20 стимулов. Кэттел распределил ассоциации на два класса: (1) объектные (связь между объектами, 51 %) и (2) логические (связь между понятиями, 46 %). Объективные связи разделяются на (1) связь сосуществования (45 %) и (2) последовательные или сукцессивные (6 %). Связи сосуществования в свою очередь распределяются на (1) координирующие (10 %) -

напр., дом - огород; (2) целое - часть (34 %) - напр., дом - окно; (3) часть - целое (1 %) - напр., дом - улица. Логические связи разделяются на специфицирующие (32 %) и причинные (14 %). Под специфицирующими подразумеваются обыкновенные логические связи - координация, субординация, суперординация (Cattell, 1889).

Э. Крепелин проводил ассоциативный эксперимент с целью измерить время ассоциации у психически больных людей. Он установил, что у больных время реагирования на словесные раздражения длительное, чем у здоровых людей. Но в ходе эксперимента он обнаружил также ряд других параметров, отличающих больных от здоровых. Крепелин придерживался классификации ассоциаций Вундта и Траутвольдта и вводил в нее некоторые изменения.

Внутренние ассоциации Крепелин разделяет на две основные группы: ассоциации (1) по координации и субординации-суперординации, (2) по предикативному отношению. Второй вид внутренних ассоциаций в предыдущих классификациях не выделялся. В действительности это очень часто встречающаяся ассоциация: холодный - день, сладкий - мед, озеро - глубокое и т.д. (В классификации Вундта-Траутвольдта эти связи отнесены к внешней ассоциации: к ассоциации по одновременно сосуществующим представлениям.) Внешние ассоциации Крепелин разделяет на три группы: (1) ассоциации по пространственному и временному сосуществованию, (2) ассоциации по языковому реминисценду, (3) ассоциации по звуковому сходству.

Изучение душевнобольных показывает, что их отличие от здоровых людей в ответных реакциях при ассоциативном эксперименте довольно значительное. Для больных характерны бедность ответных слов, стереотипия, бессмысленные ответы. Э. Крепелин придает большое значение устойчивости ассоциаций. Он рекомендует установить нормы устойчивости ассоциаций у нормальных людей. На основании норм можно оценить их устойчивость и у больных (Kraepelin, 1896, II-15).

Ученик и сотрудник Крепелина Г. Ашаффенбург проводил исследование со здоровыми людьми (17 испытуемых) в нормальных условиях и в состоянии измученности. В нормальных условиях проводили эксперименты трех типов: (1) метод непрерывных ассоциаций, (2) метод дискретных ассоциаций без измерения времени и (3) метод дискретных ассоциаций с измерением времени. Заранее были выбраны 600 односложных слов, подходящих для эксперимента, и 4000 двухсложных слов. В экспериментах исполь-

звучали каждый раз новые слова. Односложные стимулы оказались самыми лучшими для эксперимента. При многосложных стимулах и особенно при сложных словах уже первый слог (слово) может вызвать ассоциации, а это неадекватная реакция на целое слово. Но в немецком языке мало подходящих односложных существительных. В экспериментах отдельно рассматриваются ответы на одно- и двусложные стимулы.

В качестве параметров ассоциативного эксперимента он применял виды ассоциаций, выделенные Крепелином, т.е. внутренние и внешние. Однако он добавил еще некоторые виды ассоциаций - (1) чисто вербальные (совпадение 3-го вида внешних ассоциаций с ассоциацией по звуковому сходству), (2) бессмысленные и (3) опосредованные ассоциации.

Опыты проводились по группам (44 группы), в каждой группе было 8-13 испытуемых. В каждой группе применялись разные стимулы. Многие испытуемые участвовали в нескольких группах. Результаты исследования показывают, что существует общая тенденция давать больше таких ответов, которые были охарактеризованы как внешние ассоциации. Напр., из 9 испытуемых 8 имели 55-71 % внешних ассоциаций, и только один имел 33 % внешних ассоциаций. Количество бессмысленных (и чисто вербальных) ответов в общем мало (2-20 %) и очень редко достигает до 50 %. Очень редко встречаются опосредованные ассоциации (0-4 %).

Измерение времени ассоциации показало, что среднее время реагирования при опосредованных ассоциациях было больше, чем при остальных. Внешние ассоциации встречались чаще и время реагирования при них было немного меньше, чем при внутренних ассоциациях. Латентный период при двусложных стимулах равнялся 1,100-1,400 секундам, при односложных - 0,900-1,200 секундам.

Среди ответных слов (ассоциатов), по Крепелину, 90 % составляют существительные. Исследование Ашаффенбурга показало, что из 16 испытуемых 6 человек имели среди ассоциатов 90 и более процентов существительных, 5 человек - 79-81 % и 5 человек - 59-68 %.

Из результатов видно, что индивидуальные особенности по всем параметрам довольно большие, однако трудно найти здесь общие закономерности. Ашаффенбург считает, что необходимо изучать различия во влиянии оптических и акустических стимульных слов на ответы. Он ставит также вопрос о формирующем влиянии национальности, эпохи и среды на ассоциации индивида (Aeschaffenburg, 1885, с. 209-299).

Во второй части своей статьи Ашаффенбург излагает исследование влияния усталости испытуемых на ответные реакции в ассоциативном эксперименте. Он проводил ночные эксперименты (4 раза в течение ночи: I 10.20-10.57; II 00.59-1.25; III 3.40-4.11; IV 6.23-6.50). Ашаффенбург предполагал, что испытуемые во время первой серии еще достаточно бодры, усталость возрастает по сериям и достигает самого высокого уровня в четвертой серии. Он обнаружил, что количество внутренних ассоциаций уменьшается, а количество бессмысленных и опосредованных ответов повышается под влиянием усталости. Он обнаружил также удлинение времени ассоциации в условиях усталости (Ashauffenburg, 1896).

Первое исследование детских ассоциаций провел Т. Циген в 1896-1898 гг. (Ziehen, 1898). Испытуемыми были 8-14-летние мальчики из духовной школы (всего 45 испытуемых). Одна из задач, поставленных Цигеном, состояла в определении того, какими словами дети отвечают на предложенные стимулы. В качестве стимулов применялись односложные слова, которые выбирались из ранее собранной совокупности односложных слов (1144 слова). Для большинства испытуемых применяли одни и те же стимулы. Стимулы предлагали в одном и том же порядке. Опыты проводились утром в 9-11 часов в индивидуальном порядке и продолжались 10-15 минут. Весь эксперимент длился 2 года и 3 месяца. После ответа у испытуемых спрашивали, какие представления у них возникали. Все данные заносились в протокол. Приведем в качестве примера начало одного протокола: Исп. О.Г., 12 лет и 9 месяцев. Отец портной. Школьная успеваемость средняя, оценки переменные. 7.III. 1898, в 9 часов утра, перед экспериментом - занятие по литературе.

Стимул

Ответ

зеленый

синий (мысль о зеленом столе, за котором я пишу, синяя обложка моей тетради).

На основании описания представлений во время испытания оценивался вид представления: единичное - сложное, конкретное (индивидуальное) - общее.

Формы ассоциаций у Цигена не совпадают с формами у предыдущих исследователей. Циген разделяет ассоциации на две основные формы: "прыгающие" (springende) ассоциации и ассоциации-суждения (Urteilsassoziation). Например: роза - красный (прыгающая ассоциация); роза имеет красный цвет (ассо-

цияция - суждение). (В инструкции Цигена не требовался однословный ответ.)

При "прыгающих" или диспаратных ассоциациях ответное представление следует за представлением стимула (сукцессивная ассоциация). При ассоциациях-суждениях стимульные и ответные представления существуют в сознании одновременно (симултанная ассоциация). (Если по инструкции требуется однословный ответ, то испытуемый выбирает из целого представления одну деталь для ответа).

Оба вида ассоциаций разделяются на две группы: объектные ассоциации и вербальные ассоциации. Объектные ассоциации соответствуют внутренним и внешним ассоциациям по Крепелину и Ашаффенбургу, вербальные совпадают с чисто вербальными и бессмысленными ассоциациями по Ашаффенбургу.

Далее Циген разделяет обе основные формы еще на четыре группы, в которых (1) одно индивидуальное представление вызывает другое индивидуальное представление (чисто индивидуальная ассоциация); (2) индивидуальное представление вызывает общее представление (индивидуальная - общая ассоциация); (3) общее представление вызывает индивидуальное представление (общая - индивидуальная ассоциация); (4) одно общее представление вызывает другое общее представление (чисто общая ассоциация).

Аналогично он различает ассоциации на основе единичного и сложного представления.

Циген называет свою классификацию психологической классификацией и противопоставляет ее логическим классификациям Вундта и Крепелина.

Из результатов эксперимента Циген сделал вывод, что 8-14-летние дети не отличают диспаратные ("прыгающие") ассоциации от других так явственно, как взрослые. В течение 2 лет он не заметил никаких изменений. Количество вербальных ассоциаций у детей небольшое - в среднем 20. Количество этих ассоциаций повышается с возрастом. Для детей характерна чисто индивидуальная форма ассоциаций. С возрастом постепенно увеличивается число чисто общих ассоциаций. У взрослых 90 % из всех ассоциаций - чисто общие. Из различных форм на основе единичного и сложного представления самой частой бывает 3-я форма (сложное представление вызывает единичное представление, которое является частью первого представления). Такие ассоциации составляли 26,5 % (Ziehen, 1898). Самой большой ценностью книги являются подробные протоколы, которые дают

информацию об особенностях детского мышления в ассоциативных экспериментах.

Важное место в истории ассоциативного эксперимента занимает исследование А. Тумба и К. Марбе. Эта работа - результат сотрудничества лингвиста (Тумб) и психолога (Марбе). Совершенно очевидно, что словесная ассоциация - не только психологическое, но лингвистическое явление.

Словесные ассоциации являются связями не только между представлениями вещей, но и между представлениями элементов языка. Проблема "образования языковых аналогий" (sprachliche Analogiebildung) самым тесным образом связана с ассоциативными процессами. Уже более ранние исследователи оперировали грамматическими категориями. Крепелин показал, что в ответ на 100 стимулов (в большинстве своем субстантивных) получили 90 субстантивных ответов. Монстерберг показал, что из 1200 ответных реакций на субстантивные стимулы 68 % были субстантивами, 14 % прилагательными и 18 % глаголами. По Аматтону, из 1600 ассоциатов 81 % были субстантивами, 6 % - прилагательными и 10 % - глаголами. Но ни один из предыдущих авторов не применял в качестве стимулов наречий и имен существительных. Марбе поставил вопрос о том, наблюдается ли совпадение между стимулами и ответами по содержанию и по грамматическим категориям.

Марбе проводил ассоциативные опыты с 8 испытуемыми. Каждый испытуемый отвечал последовательно на 60 стимулов. В числе стимулов были: 1) 10 слов, обозначающих родство (отец, сын и т.д.), 2) 10 прилагательных, 3) 10 местоимений, 4) 10 наречий пространства, 5) 10 наречий времени, 6) 10 числительных.

Результаты показали, что испытуемые действительно отвечали на стимулы, обозначающие родство, в большинстве случаев словами того же типа (отец - мать, дочь - мама, брат - сестра и т.д.), на прилагательные - прилагательными (большой - маленький, молодой - старый и т.д.), на местоимения - местоимениями и т.д. Марбе определил, какое количество раз на определенный стимул давался один и тот же ответ - сколько испытуемых отвечало на стимул одним и тем же словом. Например, на стимул "сын" 5 испытуемых отвечали словом "отец", 2 - словом "дочь" и один словом - "мой"; на стимул "ты" 5 испытуемых из 8 отвечали словом "он", и т.д.

Марбе обнаружил функциональную зависимость между частотой ответов и продолжительностью латентного периода ассоциа-

ций. Чем чаще встречается ответ, тем короче время ассоциации, т.е. время ассоциации является функцией частоты ответа.

Исследование Марбе показало, что существуют индивидуальные различия между испытуемыми во времени реакции, в грамматическом совпадении стимула и ответа и в общности ответов.

3. Обобщения

Мы рассмотрели 9 исследований прошлого столетия, в которых применялся эксперимент со свободными словесными ассоциациями. Предлагаем теперь некоторые обобщения.

1) Процедура экспериментов. Во всех случаях проводились индивидуальные опыты. Лишь Дж. Кэттел наряду с индивидуальными опытами вел также и групповые эксперименты с 500 испытуемыми. Соответственно, количество испытуемых в экспериментах было относительно малым: Гальтон экспериментировал над собой, у Траутвольдта было 4 испытуемых, у Кэттела - 6, у Монстерберга - 12, у Ашаффенбурга - 8-13, у Цигена - 45, у Марбе - 8. В качестве стимулов применялись главным образом одно- и двусложные слова. Среди стимулов доминировали существительные. Но некоторые авторы специально изучали влияние грамматического класса слова-стимула на ответные реакции (Монстерберг, Марбе, Кэттел).

Обычно всем испытуемым предъявлялись одни и те же стимулы, только в эксперименте Ашаффенбурга каждый испытуемый получал разные стимулы. Целью исследований было выяснение общих закономерностей ассоциативного эксперимента, т.е. найти оптимальную процедуру для эксперимента, а также выяснить, по каким показателям испытуемые отличаются друг от друга. Для выяснения общих закономерностей индивидуальные опыты являются самыми пригодными. Испытуемые получают возможность говорить о своих переживаниях в ходе ассоциативного процесса. Полноценную информацию получают тогда, когда испытуемые имеют навыки самонаблюдения. В вышеизложенных работах во многих случаях испытуемые были специалистами по психологии или, в меньшей мере, имели высшее образование. Исключением является исследование Цигена, где от 8-14-летних мальчиков требовали самонаблюдения. Думается, что такое требование не оправдывает себя. Дополнительные вопросы заставляют испытуемого мыслить так, как это "нужно" экспериментатору, а также воздействуют на дальнейшие ответы на стимулы. Результаты исследования Цигена не полностью совпадают с результатами нынешних исследований.

2) Время ассоциации. Все авторы считают важным показателем время реакции. Гальтон установил, что среднее время возникновения у него ассоциации - 1,3 секунды. Испытуемые Кэттелла, специалисты по психологии, имели средние времена ассоциации от 1,14 до 2,00 с.

Продолжительность реакции зависит от индивида и от грамматического класса стимула. Некоторые испытуемые имели ненормально длительные средние латентные периоды ответов: 2,11-7,07. Очевидно, такие данные зависят от нарушений инструкции - отвечать как можно быстрее. Если испытуемый эту инструкцию не учитывает, то ответы недостоверные. Уже в начале нынешнего века нормальной продолжительностью ассоциации считали 1,0-2,0 с. Удлиненные ассоциации считались показателями эмоционального конфликта, связанного со стимулом.

Как показывают опыты Ашаффенбурга, ассоциации удлиняются по времени и в состоянии усталости. Важное значение имеет и обнаружение функциональной зависимости между частотой ответа и временем ассоциации (закон Марбе).

Таким образом, в процессе изучения времени ассоциации в прошлом веке были созданы основы для дальнейшего исследования эмоциональных конфликтов при помощи ассоциативного эксперимента.

3) Общность ответов. Уже первые опыты Ф. Гальтона показали, что некоторые связи между стимулами и ответами довольно устойчивы и стабильны (повторялись у испытуемых 3-4 раза в четырех разных экспериментах). Исследования других авторов обнаружили, что существуют некоторые предпочтительные связи между стимулами и реакциями. Например, из экспериментов Тумба и Марбе выяснилось, что 5 испытуемых из 8 отвечают на стимул "отец" словом "мать", на "сын" - "отец", на "брат" - "сестра". Конечно, количество испытуемых в названных экспериментах слишком мало, чтобы выяснить уровни предпочтительности той или другой ассоциации. Однако проблема была поставлена. С одной стороны, частота ответов показывает, какие семантические связи со стимулами имеют ответные слова. Предполагается, что если большое количество испытуемых отвечает на стимул "отец" словом "мать", то слово "отец" переходит в семантическое поле слова "мать" - это психолингвистический аспект. С другой стороны, можно определить, имеет ли испытуемый тенденцию отвечать на все стимулы теми же словами, что и другие испытуемые. Эта тенденция является личностной чертой, конформностью. Это психодиагностический аспект. Из резуль-

татов исследования Марбе выяснилось, что из 8-и испытуемых 7 - "конформисты", отвечают в общем предпочтительными ответами, и только один - "нонконформист" (у него только один ответ из 10-ти совпал с частым ответом).

4) Виды ассоциаций. Классификация ассоциаций оказалась самой сложной и трудной проблемой в обработке данных ассоциативных экспериментов. В психодиагностике виды ассоциаций используются в качестве основных показателей индивидуальных особенностей испытуемых. Особенности классификации зависят от того, как тот или иной автор понимает сущность ассоциации и с какой целью проводится классификация. Ф. Гальтон классифицирует ассоциации на основе содержания ответных слов. Он полагает, что для диагностики особенностей психики человека этого достаточно. Другие авторы говорят об ассоциациях не слов, а идей. Р. Ваале утверждает, что под термином "ассоциация идей" понимается тот факт, что какое-то бывшее "содержание сознания" возникает в нашем представлении из-за настоящего "содержания сознания". "Ассоциация идей" означает связь между настоящими и прошлыми "содержаниями сознания". "Содержанием сознания" может быть восприятие, представление, мысль, слово, предложение, воображение, чувство и т.д. (Wahle, 1883).

Начиная классифицировать ассоциации, все авторы разделяют их на 2-3 общих типа. Вундт, Траутшольдт, Крепелин, Ашаффенбург различают внутренние и внешние ассоциации, необходимые и привычные (или случайные) связи. Монстерберг разделяет ассоциации по грамматическим классам ответных слов на три группы: существительные, прилагательные, глагольные. Конечно, это разделение не всеобъемлющее. Но количество таких случаев, которые остаются вне классификации, очень мало. Бурдон разделяет ассоциации на три группы: по значению, фонетические и грамматические. Дж. Кэттел различает объектные и логические ассоциации. Логические совпадают с внутренними, объектные - с внешними ассоциациями.

Из исследования Тумба и Марбе следует, что существует два основных вида ассоциаций: (1) ассоциации, при которых стимул и ответ по грамматическому классу совпадают (в настоящее время этот случай обозначают термином "гомогенная ассоциация"); (2) ассоциации, при которых стимул и ответ - разные части речи ("гетерогенная ассоциация").

Циген разделял ассоциации на два основных вида: прыгающие (диспаратные) и ассоциации суждения. Свою классификацию он назвал психологической.

Современная литература по ассоциативному эксперименту различает так называемые синтагматические (гетерогенные) и парадигматические (гомогенные) ассоциации. Парадигматические ассоциации в свою очередь разделяются на необходимые-логические (в прошлом веке - "внутренние") и привычные ("внешние") ассоциации. Есть и третья группа ответов, которая носит название "неадекватные реакции". У взрослых нормальных людей такие ответы встречаются очень редко. Они играют существенную роль у детей, больных и умственно отсталых людей.

Таким образом, в конце прошлого века были созданы научные основы для развития ассоциативного эксперимента как психодиагностической методики. Была разработана оптимальная процедура ассоциативных опытов и выведены самые значимые параметры результатов, которые используются и в настоящее время. Самым важным из них является параметр общности ответов. В настоящее время общность ответов измеряется сравнением ответов конкретного испытуемого с обычными ответами. Для этого необходимо выработать ассоциативные нормы. Впервые такие нормы создали американские психологи Г.Х. Кент и А.И. Розанов (1910). Почти у всех культурных народов были установлены ассоциативные нормы (напр., Леонтьев, 1977; Тойм, 1977; Postman, Keppel, 1970; Toim, 1978).

Литература

- Вудвортс Р. Экспериментальная психология. М., 1950.
- Джеймс В. Научные основы психологии. Спб., 1903.
- Леонтьев А.А. Словарь ассоциативных норм русского языка. М., 1977.
- Лурия А.Р. Речевые реакции ребенка. - В кн.: Речь и интеллект в развитии ребенка. М., 1927.
- Самарин Ю.А. Очерки психологии ума. Особенности умственной деятельности школьников. М., 1962.
- Тойм К. Сравнительный анализ словесных ассоциаций в разных языках. - Уч. зап. Тарт. ун-та, 1977, вып. 429, с. 52-71.
- Тойм К. Применение метода свободных словесных ассоциаций в психодиагностике. - Уч. зап. Тарту ун-та, 1981, вып. 569, с. 18-31.
- Шеварев П.А. Обобщенные ассоциации в учебной работе школьника. М., 1959.

- Aschaffenburg G. Experimentelle Studien über Associationen. Psychologische Arbeiten (Hrsg. E. Kraepelin), Bd. I, Leipzig, 1895, S. 209-299; Bd. II, 1896, S. 1-83.
- Bourdon B. Recherches sur la succession des phenomenes psychologiques. Revue Philosophique, 1983, vol. 35. Цит. по Mesapen, 1959, с. 33-34.
- Cattell J. McK, Bryant S. Mental association investigated by experiment.-Mind, 1889, vol. 14, 230-250.
- Galton F. Psychometric experiments.-Brain, 1879, 2, 149-162. Цит. по Hörmann, 1970, S. 118.
- Galton F. Inquiries into human faculty and its development. London, 1883.
- Hofstätter R. Psychologie. Frankfurt am Main, 1957.
- Hörmann H. Psychologie der Sprache. Berlin, 1970.
- Kent G.H., Rosanoff A.J. A study of association in insanity.-American Journal of Insanity, 1910, 67, 37-96.
- Kraepelin E. Der psychologische Versuch in der Psychiatrie. Psychologische Arbeiten (Hrsg. E. Kraepelin), Bd. I. Leipzig, 1896, S. 1-91.
- Münsterberg H. Die Association successiver Vorstellungen. - Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, 1890, Bd. I, 99-107.
- Münsterberg H. Studien zur Associationslehre. Beiträge zur Experimentellen Psychologie, 1892, H. 4, S. 32. Цит. по Aschaffenburg, 1895, S. 225-227.
- Postman L., Keppel G. (Eds.) Norms of Word Association. New York-London, 1970.
- Thumb A., Marbe K. Experimentelle Untersuchungen über die psychologischen Grundlagen der sprachlichen Analogiebildung. Leipzig, 1901.
- Toim K. Estonian word association norms for the Kent-Rosanoff Test.-В сб.: Труды по психологии, VIII. Тарту, 1978, с. 60-76.
- Trautscholdt M. Experimentelle Untersuchungen über die Association der Vorstellungen. Philosophische Studien, 1883, Bd. I, S. 213-250.
- Wahle R. Bemerkungen zur Beschreibung und Eintheilung der Ideenassociationen. Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie, 1883, Bd. 9, S. 404-432.
- Wundt W. Grundzüge der physiologischen Psychologie, Bd. III. 6. Aufl. Leipzig, 1911.

Ziehen Th. Die Ideenassociation des Kindes. Berlin, 1898.

WORD ASSOCIATION TEST IN THE PSYCHODIAGNOSTICS
(Review of the investigations during 19th century)

K. Toim

S u m m a r y

The paper gives a short review of psychometric experi-ments in which the word-association tests have been used. The specific character of the experimental procedures, and the classifications of responses by different authors have been observed and discussed.

Л. ЛЕВИ-БРОЛЬ И ПРОБЛЕМЫ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ

П. Тульвисте

В статье обсуждаются взгляды Л. Леви-Броля на характер и причины межкультурных различий и исторических изменений в мышлении. В качестве основных открытий Леви-Броля, имеющих принципиальное значение как для изучения исторического развития мышления, так и для психологии и социологии мышления в целом, выделяются положения о качественном характере изменений, претерпеваемых мышлением в ходе его развития, и о гетерогенности мышления в любой культуре, у любого индивида. Как неудачные рассматриваются представления Леви-Броля о детерминации особенностей мышления и категории, при помощи которых он описывал открытые им типы мышления.

1. Введение

Выдвинутая в 1910 г. французским философом и этнологом Л. Леви-Бролем гипотеза о существовании качественных различий между первобытным и "современным" мышлением, о дологичности первобытного мышления и о постепенной логизации мышления в ходе исторического развития общества, до сих пор остается самой изящной и интригующей попыткой охарактеризовать "разом" различия в мышлении людей, принадлежащих к разным культурам. Гипотеза эта так и не была ни подтверждена, ни опровергнута и, по-видимому, вообще не может быть верифицирована в своем первоначальном виде как в силу своей неоднозначности, так и в силу неодинаковой состоятельности отдельных утверждений, составляющих ее.

Идеи Леви-Броля с самого начала вызвали острые споры, которые в более или менее преобразованном виде продолжают по сей день. Как известно, в последние годы жизни сам Леви-Броль отчасти отказался от своей гипотезы. Тем не менее она упоминается и так или иначе оценивается в большинстве совре-

менных работ, в которых обсуждаются вопросы о том, что именно меняется в человеческом мышлении в ходе его исторического развития и каков характер происходящих изменений: подвергается ли мышление только лишь количественным или также и качественным преобразованиям.

В нынешнее время среди исследователей исторических изменений и межкультурных различий в мышлении преобладает критическое отношение к идеям Леви-Брюля. Ниже предпринимается попытка показать ценность некоторых из них, которые, как нам кажется, не только были революционными для своего времени, но и сейчас заслуживают не отвергания, а уточнения, развития и экспериментальной проверки. В задачи настоящей работы не входит полная характеристика взглядов и трудов Леви-Брюля (хорошее изложение см. в работе Р. Хортон - Horton, 1973). Наша непосредственная цель заключается в обсуждении воззрений Леви-Брюля по следующим вопросам: 1. В чем заключаются межкультурные различия и исторические изменения в мышлении и каков их характер? 2. Чем обусловлены эти различия и изменения? Рассмотрим также идею Леви-Брюля о гетерогенности мышления, и те категории, при помощи которых он описывал открытые им типы мышления.

2. Природа и характер межкультурных различий в мышлении

Будучи близким к французской социологической школе Дюркгейма, Леви-Брюль разделял взгляды этой школы относительно происхождения единиц (категорий) и операций человеческого мышления. Дюркгейм, как известно, открыл третий, специфически человеческий источник категорий и законов мышления, наряду с наследственностью и индивидуальным опытом - культуру. Он показал, что понятия (в отличие от "общих идей" или представлений) в принципе не могут возникать у каждого человека в отдельности на основе его индивидуального чувственного опыта, как полагали эмпиристы, а усваиваются человеком из культуры. Тем самым оказалась ненужной также недоказанная, но чрезвычайно популярная во второй половине прошлого столетия идея о биологически-наследственной передаче мышления или способностей к определенному рода мышлению. Разделяя в этих вопросах точку зрения Дюркгейма, Леви-Брюль отверг основные заблуждения более ранних исследователей исторического развития мышления (в частности, Г. Спенсера) - идею о наследовании благоприобретенных признаков как механизме исторического развития мышления (Леви-Брюль, 1930, с.

25), и представление об индивиду, одиноко познающем и объясняющем мир по мере своих врожденных способностей. Объяснение закономерностей мышления следует искать не в индивидуальной психике, а в культуре. "Коллективные представления являются социальными фактами... социальные факты имеют свои собственные законы, законы, которые не в состоянии выявить анализ индивида в качестве такового. Следовательно, претендовать на "объяснение" коллективных представлений, исходя единственно из механизма умственных операций, наблюдаемых у индивида (из ассоциации идей, из наивного применения принципа причинности и т.д.), значит совершать попытку, заранее обреченную на неудачу... Как бы далеко в прошлое мы не восходили, как бы "первобытны" ни были общества, подвергавшиеся нашему наблюдению, мы везде и всюду встречаем только социализированное сознание, если можно так выразиться, заполненное уже множеством коллективных представлений, которые восприняты этим сознанием по традиции..." (Леви-Брюль, 1930, с. 12).

Дюркгейм подчеркивал в своих анализах "коллективных представлений" различных обществ главным образом одинаковое, преобладающее в тех способах мышления, которые преобладают в различных обществах - в частности, в верованиях традиционных обществ и в научном мышлении, характерном для "современных" обществ (напр., Durkheim, 1976, с. 238-239, 429). Леви-Брюль, напротив, выделял и изучал именно различия в мышлении людей в разных культурах, соответствующие различиям между самими культурами. Тем самым Леви-Брюль разрабатывал одно из важных следствий, вытекающих из положения Дюркгейма о социальном происхождении и характере мышления: если мышление определяется обществом, то в силу разнообразия существующих человеческих обществ мышление в них непременно также должно быть разным. Леви-Брюль (1930, с. 15) пишет: "Ряды социальных фактов тесно связаны между собой и взаимно обуславливают друг друга. Следовательно, определенный тип общества, имеющий свои собственные учреждения и нравы, неизбежно будет иметь и свое собственное мышление".

Основное различие между первобытным и научным мышлением, согласно Леви-Брюлю, заключается в том, что первое из них нечувствительно по отношению к логическому противоречию, в то время как второе его избегает. Обобщение это опирается на богатый эмпирический материал, почерпнутый Леви-Брюлем из записей путешественников, миссионеров и др. Сам Леви-Брюль полевых исследований не проводил, и его критики часто ставили

под сомнение качество использованных им данных. Однако примеры "дологических" утверждений, подобных тем, на основе которых Леви-Брюль выдвинул свою гипотезу, легко найти и в таком этнографическом материале, который собран по всем правилам полевой работы.

Наиболее знаменитый из многочисленных фактов, на которые опирался Леви-Брюль, — это отождествление себя представителями племени бороро с красными попугаями. Леви-Брюль (1930, с. 48-49) пишет: "Бороро... хвастают, что они — красные ара-ра (попугаи). Это вовсе не значит, что только после смерти они превращаются в ара-ра, или что ара-ра являются превращенными бороро и поэтому достойны соответствующего обращения. Нет, дело обстоит совершенно иначе. "Бороро, — говорит фон-ден-Штейнен, который никак не хотел поверить этой нелепщце, но который должен был уступить перед их настойчивыми утверждениями, — бороро совершенно спокойно говорят, что они уже сейчас являются настоящими ара-ра, как если бы гусеница заявила, что она бабочка". Значит, это не имя, которое они себе дают, это также не провозглашение своего родства с ара-ра, нет; на чем они настаивают — это то, что между ними и ара-ра существует тождество по существу. Фон-ден-Штейнен считает непостижимым, как они могут считать себя одновременно человеческими существами и птицами с красным оперением. Однако для мышления, подчиненного "закону партиципации", в этом нет никакой трудности"¹. Согласно Леви-Брюлю, "в коллективных представлениях первобытного мышления предметы, существа, явления могут быть ... одновременно и самими собой и чем-то иным ... противоположностью между единицей и множеством, между тождественным и другим и т.д. не диктует обязательного отрицания одного из указанных терминов при утверждении противоположного, и наоборот. Эта противоположность имеет для первобытного сознания лишь второстепенный интерес. Иногда первобытное сознание улавливает эту противоположность, очень часто, однако, не схватывая ее. Часто она скрадывается перед мистической общностью бытия тех существ, которые нельзя отождествлять, не впадая в нелепость" (там же). "Одновременное пребывание в не-

¹ Дж. Смит (Smith, 1972) показал, что именно этот знаменитый пример "дологического" мышления, до сих пор живо обсуждаемый в литературе, отчасти основан на недоразумении: скорее всего, бороро имели в виду именно то, что после смерти они превращаются в ара-ра. Однако можно привести другие, аналогичные примеры, аутентичность которых сомнений не вызывает (см. там же, а также Salmon, 1978).

скольких местах или вездесущие существа, тождественность одного существа и нескольких, одного и другого, индивида и вида, — все то, что шокировало бы и приводило бы в отчаяние мышление, подчиненное принципу противоречия, все это допускается прагматическим мышлением" (Леви-Брюль, 1930, с. 303).

Итак, основное различие между мышлением в "примитивных" и "современных" обществах заключается в том, что в первых оно "дологично", а в последних — логично. Леви-Брюль при этом настаивает на том, что умственная деятельность первобытного человека не представляет собой низшей, менее развитой формы "нашей" умственной деятельности (как полагали Спенсер и другие эволюционисты), а отличается от последней качественно: "...мы откажемся от сведения умственной деятельности первобытного человека к более низкой форме нашей деятельности" (Леви-Брюль, 1930, с. 48).

Тем самым Леви-Брюль поставил под сомнение универсальность описанных еще Аристотелем законов мышления. Сам он противопоставлял свой тезис о качественных изменениях, претерпеваемых мышлением в ходе его исторического развития, доктрине "психического единства человечества", из которой исходили английские антропологи, объяснявшие предполагаемой одинаковостью человеческого духа схожесть верований и социальных институтов в различных обществах. Однако идея о качественных различиях в мышлении имела гораздо более широкое, принципиальное значение. Достаточно сказать, что Пиаже заимствовал эту идею у Леви-Брюля и построил на ней современную детскую психологию. Среди остальных психологов, значение работ Леви-Брюля для всей психологии мышления по достоинству оценил А. Н. Леонтьев¹. Открытие качественных преобразований в мышлении можно считать важнейшей заслугой Леви-Брюля. Одновременно именно этим он навлек на себя не прекращающиеся по сей день несправедливые упреки в расизме или в содействии

¹ Он пишет: "Только в начале XX века появились работы, систематизирующие накопленные прежде многочисленные этнографические данные о качественном своеобразии мышления народов, стоящих на относительно низких ступенях общественно-экономического и культурного развития (Леви-Брюль, Вейле и др.). При всей неудовлетворительности теоретических интерпретаций излагаемых фактических материалов работы эти имели то значение, что они показали несостоятельность положения о неизменности законов человеческого духа и внесли в учение о мышлении идею о качественных изменениях, которые мышление претерпевает в ходе исторического развития" (Леонтьев, 1964, с. 87. Ср. также: Леонтьев, 1931, с. 55).

последнему (напр., Муканов, 1980; 1981).

Если признать наличие качественных изменений в развитии общества и культуры, и если одновременно признать социальную детерминированность мышления, то нельзя не признать значения сделанного Леви-Брюлем открытия. С сегодняшней точки зрения представляется несомненным, например, что возникшее в Древней Греции философское мышление не является более развитой формой мифологического мышления, а отличается от последнего качественно как по своим единицам, так и по операциям. Имеется также свидетельство того, что распространение в т.н. традиционных культурах школьного образования вызывает в мышлении людей этих культур качественные изменения (см., напр., Дурин, 1974; Tulviste, 1978).

В то время как Спенсер, будучи ассоциационистом, полагал, что в ходе исторического развития общества изменяются только единицы мышления (при том чисто количественно), но не его операции, Леви-Брюль считает изменяющейся величиной именно операции мышления. Историческое развитие мышления, по Леви-Брюлю, заключается в том, что оно освобождается из-под влияния дологических коллективных представлений и начинает подчиняться законам логики (Леви-Брюль, 1930, с. 302-320). Изучением самого процесса развития Леви-Брюль сколько-нибудь подробно не занимался, ограничиваясь сопоставлением двух крайних форм мышления: "примитивных" верований и современного научного мышления.

Нике мы обратимся к вопросу о том, насколько удачной была попытка Леви-Брюля охарактеризовать обнаруженные им качественно разные способы мышления как "дологическое" и логическое мышление. До этого рассмотрим взгляды Леви-Брюля на причины межкультурных различий и исторических изменений в мышлении. Что именно в обществе определяет характер применяемых в нем операций мышления? Почему в мышлении происходят качественные изменения? Какие факторы определяют движение мышления от "дологичности" к логичности?

3. Причины межкультурных различий и исторических изменений в мышлении

Следует тут же отметить, что вопросу о детерминации различий в мышлении людей в различных культурах Леви-Брюль уделял относительно мало внимания - для него явно важнее было доказать само наличие качественных различий и удовлетворительно описать их. Леви-Брюль принимает точку зрения Дюрк-

гейма и Мосса, согласно которой мышление отражает структуру общества (Durkheim, Mauss, 1963). Например, если какое-то общество делится на четыре подгруппы, то его члены делят и весь остальной мир соответственно на четыре части, причем каждая из четырех подгрупп приводится в соответствие с иными сферами реальности — с определенной частью света; с определенными животными, птицами, растениями; с определенным цветом, и т.д. Впоследствии было показано, что идея о соответствии структуры мышления структуре общества, которую Леви-Брюль (напр., 1930, с. 16, 89, 314) разделял, не состоятельна: общества оказались по своей структуре гораздо более разнообразными, чем существующие в них классификационные системы (см. Needham, 1963, с. XXV-XXVI). Как и его единомышленники, Леви-Брюль подчеркивает роль различных общественных институтов в определении способа мышления (см. особенно Леви-Брюль, 1930, с. 302-320). Так, партиципация (сопричастность) в мышлении соответствует тому единству, которое люди ощущают между собой и своим тотемным животным. Условиями освобождения мышления из-под "закона партиципации" Леви-Брюль считает и выделение себя человеком из общества, т.е. развитие самосознания (с. 305), и развитие разделения труда (с. 311). Значение этих факторов в историческом развитии мышления и сейчас не вызывает сомнений, но четких причинных связей Леви-Брюль здесь не выделяет. Как и другие представители французской социологической школы и близкие к ней исследователи, он оперировал понятием "коллективные представления". Представления эти Дюркгейм, Леви-Брюль и др. отождествляли с обществом: "Различным социальным типам будут соответствовать различные формы мышления, тем более, что самые учреждения и нравы в основе своей являются не чем иным, как известным аспектом или формой коллективных представлений, рассматриваемых, так сказать, объективно" (Леви-Брюль, 1930, с. 15). Очевидно, при подобном подходе нельзя каузально объяснять коллективные представления через общество.

Что касается связей между коллективными представлениями и мышлением индивида, то эта проблема Леви-Брюлем также подробно не обсуждается. Однако, как и Дюркгейм, он не отождествляет мышление индивида целиком с коллективными представлениями. Леви-Брюль считает, что кроме них мышление индивида охватывает также некоторое "естественное", "правильное", индивидуальное по происхождению мышление, здравый смысл. Здравый смысл, в отличие от коллективных представлений, логичен,

и логизация мышления в ходе исторического развития общества заключается в освобождении мышления индивида из-под влияния коллективных представлений и в расширении сферы применения здравого смысла, непосредственно переходящего в научное мышление.

В этом вопросе взгляды Дюркгейма и Леви-Брюля резко расходятся (см. об этом подробно Horton, 1973). Леви-Брюль выводил науку из индивидуального здравого смысла, Дюркгейм — из первобытной религии, в которой впервые возникает неэмпирические понятия, имеющие "ненаглядные" (невидимые) денотаты. Неэмпирические понятия первобытной религии Дюркгейм считал прообразами научных понятий, противопоставляя их эмпирическим понятиям (представлениям) здравого смысла.

Вопрос этот принципиальный: согласно Леви-Брюлю, культура только мешает логическому "индивидуальному мышлению" (происхождение которого остается нераскрытым); согласно Дюркгейму, логическое мышление только и может появляться благодаря культуре. Хортон прав, когда отдает предпочтение взглядам Дюркгейма по данному вопросу. Однако в то время как Дюркгейм односторонне подчеркивал лишь общее у неэмпирических понятий первобытной религии и современной науки, преемственность между ними, Леви-Брюль благодаря столь же одностороннему их противопоставлению друг другу обнаружил между ними существенные, качественные различия.

Специфически психологических проблем — таких, как проблема усвоения человеком коллективных представлений или проблема взаимодействия последних с остальным, "индивидуальным" мышлением — Леви-Брюль не рассматривал, видя свою задачу в анализе именно коллективных представлений. Психологическими можно назвать лишь утверждения о том, что по мере исторического развития общества мышление все больше освобождается от эмоциональных, аффективных компонентов (Леви-Брюль, 1930, с. 73, 312 и др.), и что возрастает роль мышления по сравнению с памятью.

Следует констатировать, что Леви-Брюль не решает успешно проблемы детерминации особенностей мышления особенностями общества, культуры. С точки зрения адекватности и логичности мышления культура играет, согласно Леви-Брюлю, отрицательную роль. Она не создает в этом смысле ничего положительного, а только мешает разумному "индивидуальному" мышлению. Верно усматривая причину исторического развития мышления в развитии общества, Леви-Брюль в то же время не смог указать того ас-

пекта общества, который непосредственно вызывает изменения в мышлении, приводит к качественным преобразованиям в мышлении. Разделенное им представление Дюркгейма и Моссэ о соответствии между структурой общества и структурой мышления было не только фактически несостоятельным, но и теоретически уязвимым: нет никакой необходимости в том, чтобы структура мышления отражала структуру общества. Непонятно также, каким образом изменения в структуре могут изменять мышление в сторону большей логичности. Леви-Брюлю явно не хватало концепции функций человеческого мышления и изменения этих функций по мере исторического развития общества.

4. Историческая гетерогенность мышления

Между двумя мировыми войнами идеи Леви-Брюля вызвали оживленные споры, обзор которых требовал бы объемистой специальной работы. Обсудим здесь только два главных возражения против его гипотезы, в той или иной форме встречающихся также в современной литературе по этнографии и психологии. Оба они направлены против той идеи, которую мы выше выделили в качестве главного открытия Леви-Брюля: идеи о качественных различиях в мышлении людей, принадлежащих к разным культурам. В то же время взгляды двух групп критиков на характер человеческого мышления прямо противоположны.

Критики первой группы отрицают качественные различия в мышлении на том основании, что невозможно существование мышления, которое не соответствовало бы логическим законам. Такое мышление не только не помогало бы, но и прямо мешало бы человеку ориентироваться в мире и решать задачи. В качестве примера рассмотрим аргумент против существования дологического мышления, выдвигаемый А. Уоллесом (Wallace, 1962). Представим себе, пишет Уоллес, охотника с дологическим мышлением, который встречает неизвестного ему зверя. Предположим, что он строит следующий вывод: у зайца четыре ноги, у этого зверя тоже четыре ноги, следовательно это заяц. Если бы наши предки рассуждали подобным образом, заключает Уоллес, то неизвестные звери их давно съели бы. (Правда, в данном примере приводится скорее алогическое, чем дологическое рассуждение, но это здесь не важно). Всякое мышление непременно должно соответствовать законам логики, и гипотеза Леви-Брюля о существовании дологического мышления неверна.

Подобная критика слаба тем, что Леви-Брюль (как и Дюркгейм и его школа) описывал не все мышление "примитивов" в

целом, а только их т.н. коллективные представления. Леви-Брюль пишет: "Рассматриваемый индивидуально, в той мере, в какой он мыслит и действует независимо, если это возможно, от коллективных представлений, первобытный человек будет чувствовать, рассуждать и вести себя чаще всего так, как мы это от него ожидаем. Заключение и выводы, которые он будет делать, будут такими же, какие и нам кажутся вполне разумными для данной обстановки" (Леви-Брюль, 1930, с. 50; ср. также с. 298 и след.). Согласно Леви-Брюлю, "примитивы" обычно логичны в своей практической деятельности, чего нельзя сказать об их коллективных представлениях. Отвечая в 1934 г. на критические замечания Э. Эванс-Притчарда, Леви-Брюль указал на то, что он и не претендовал в своих работах на описание всего мышления целиком у людей в традиционных культурах. При этом он признал, что односторонне подчеркивал только мистическое в их мышлении (Lévy-Bruhl, 1952).

Характерно то обстоятельство, что критики этой группы, отвергая идею Леви-Брюля о существовании дологического мышления, вместе с тем последовательно отвергали также саму идею о качественных изменениях в мышлении в ходе его исторического развития. Они не выдвигали альтернативных гипотез о том, в чем могли бы состоять качественные преобразования в мышлении. Исключение среди критиков Леви-Брюля составляет Л.С. Выготский, который считал, что Леви-Брюль неудачно описал обнаруженные им качественные различия в мышлении людей, принадлежащих к различным культурам. Согласно Выготскому, Леви-Брюль не учел того обстоятельства, что изменению подвергаются не только операции, но и единицы мышления (Выготский, 1956, с. 189-191).

Другая группа критиков исходила из противоположного (по сравнению с первой группой) взгляда на природу человеческого мышления. Представители этой группы считали, что дологическое мышление существует, но оно характерно не только для традиционных культур, как полагал Леви-Брюль, но и для высокоразвитых западных обществ (напр., Goldenweiser, 1922, с. 386 и след.; Leroу, 1927). Поэтому неверно говорить о качественных различиях в мышлении.

Видимо, в ответ на подобные возражения Леви-Брюль выдвинул идею о гетерогенности мышления в любой культуре, у любого человека. Рассматривая переход от дологического к логическому мышлению в ходе исторического развития общества, он пишет: "... логическая мысль не вытесняет собой целиком пралогического мышления. У этого последнего имеется несколько оснований

для того, чтобы сохраняться. Прежде всего, следы его продолжают существовать совершенно незаметно в огромном числе понятий. Для того, чтобы эти следы исчезли, необходимо было бы, чтобы все понятия, которыми мы пользуемся, например, в повседневном обиходе, выражали исключительно объективные свойства и отношения существ и явлений. В действительности это имеет место лишь в отношении очень маленького числа наших понятий, а именно тех, которыми пользуются в научном мышлении" (Леви-Брюль, 1930, с. 317). Во-вторых, в мышлении сохраняется эмоциональность, а также связь с моторикой. "Всегда будут сохраняться коллективные представления, которые выражают интенсивно переживаемую и ощущаемую сопричастность ... таковы суть во всех известных обществах коллективные представления, на которых покоится множество институтов, в особенности многие из этих представлений, которые включают в себя наши моральные и религиозные обряды и обычаи, наши верования... потребность в сопричастности остается несомненно даже в наших обществах более властной и интенсивной, чем потребность в познании или в сообразовании с требованиями логической дисциплины. Потребность в сопричастности более глубока, она идет из более далеких глубин ... логическое единство мыслящего субъекта, которое признается как данное большинством философов, является лишь desideratum (чем-то желаемым), но не фактом ... наша умственная деятельность является одновременно рациональной и иррациональной" (там же, с. 318-320). Предисловие к русскому изданию "Первобытного мышления" (1930, с. 4) Леви-Брюль заканчивает словами: "Не существует двух форм мышления у человечества, одной пралогической, другой логической, отделенных одна от другой глухой стеной, а есть различные мыслительные структуры, которые существуют в одном и том же обществе и часто, - быть может, всегда - в одном и том же сознании".

Идею гетерогенности человеческого мышления внутри одной культуры и одной индивидуальной психики следует считать другим важным открытием Леви-Брюля, наряду с идеей о том, что мышление в ходе своего развития подвергается качественным преобразованиям. Качественные изменения, как видно из приведенных отрывков, заключаются не в том, что одно мышление целиком заменяется другим, а в том, что к существующим типам мышления прибавляется новый, качественно от них отличающийся тип. Причинное объяснение и в случае гетерогенности - не сильная сторона концепции Леви-Брюля, но предложенное им описа-

ние общего хода исторического развития мышления представляется состоятельным.

В работах Леви-Брюля можно найти множество таких высказываний, в которых он не учитывает рассмотренного здесь положения о гетерогенности мышления и противопоставляет все мышление людей в примитивных (традициональных) обществах всему мышлению людей в "современных", "развитых" обществах. В частности, рассмотренный выше тезис Дюркгейма и Моссэ о соответствии между структурой общества и структурой мышления толкал именно к такому противопоставлению: очевидно, любое общество имеет одну структуру, которой, по мысли этих авторов, должно соответствовать какое-то одно мышление. Однако фактический материал и, безусловно, критические замечания полевых этнологов в адрес Леви-Брюля привели его к идее гетерогенности мышления. Эта идея позволила допустить существование не только разного, но и одинакового в мышлении людей, принадлежащих к разным культурам, сохраняя при этом основной тезис Леви-Брюля о наличии в мышлении качественных различий. Если до этого речь шла о противопоставлении "нашего" и "их" мышления, то после появления идеи о гетерогенности мышления в любой культуре и у любого индивида речь пошла главным образом о противопоставлении различных типов мышления друг другу.

5. О категориальном аппарате Леви-Брюля

Леви-Брюль в своих книгах с редкой искусностью "показывает" европейцу внутренний мир и способ мышления человека из первобытного общества в той части, в которой его мышление максимально отличается от мышления образованного европейца. Он достигает этого главным образом при помощи богатейшего фактического материала. Значительно хуже Леви-Брюлю удается аналитически описывать это мышление при помощи таких понятий, как дологичность или партиципация. Фактический материал явно богаче и сложнее модели, которая создается при помощи этих и других используемых Леви-Брюлем понятий. Различия в мышлении людей разных культур остаются у Леви-Брюля без адекватного аналитического описания. Его посмертно опубликованные "Записные книжки" (Lévy-Bruhl, 1975) — это драматические протоколы все новых и новых попыток охарактеризовать эти различия, в существовании которых он не сомневался, но которые никак не поддавались описанию. Леви-Брюль здесь отказывается от положения о существовании логических различий между первобытным и научным мышлением (Lévy-Bruhl, 1975, с. 7-9, 37-39, 49, 55, 61-62 и

др) и перебирает различные другие возможности описания открытых им различий. Он пытается сводить их к различиям в общих представлениях о мире, свойственных различным культурам; в степени эмоциональности мышления; в единицах мышления - понятиях, изучению которых он раньше уделял мало внимания (с. 127 и др.); наконец, к различиям в способах употребления понятий в различных сферах жизни: в обыденной жизни люди в первобытных и "современных" культурах употребляют понятия одинаково, но у последних существует, кроме того, специфический способ употребления понятий, который применяется в науке и отсутствует в первобытных обществах (там же, с. 173-176).

Последнее из указанных описаний относится к январю 1939 года (Леви-Брюль умер в марте того же года). С сегодняшней точки зрения нетрудно заметить, что оно близко к одному из возможных действительных решений проблемы описания межкультурных различий в вербальном мышлении. За десятилетие до этого Виготский выдвинул идею о том, что различия между мышлением детей разного возраста и между мышлением людей, принадлежащих к разным культурам, заключаются именно в наличии или отсутствии у них определенных способов употребления слова в мышлении. У Виготского идея эта была разработана как теоретически, так и экспериментально на материале онтогенеза.

Использованное Леви-Брюлем противопоставление "логическое/дологическое мышление" страдало следующими основными недостатками:

1. Количество возможных типов вербального мышления наперед произвольно ограничивалось двумя типами. Для такого ограничения не было ни теоретических, ни эмпирических оснований. Оно диктовалось характером самих использованных им категорий. В результате, как отмечено выше, научное мышление и "индивидуальный" по происхождению здравый смысл оказались отождествленными.

2. Мышление может быть "логичным" в трех, по меньшей мере, смыслах: а) в смысле соответствия реальности, б) в смысле соответствия законам логики, в) в смысле сознательного применения законов логики при проверке правильности вывода. Поскольку Леви-Брюль говорит о логичности "вообще", то его гипотеза неоднозначна и в таком виде не может быть верифицирована¹.

¹ Оба недостатка - ограничение количества возможных типов мышления только двумя типами без достаточных на то оснований и неоднозначность категорий, используемых при характеристике типов мышления - присущи не только типологии Леви-Брюля, а почти всем существующим типологиям вербального мышления. См. об этом: Тульviste, 1981.

В "Записных книжках" Леви-Брюль начинает различать физическую и логическую несопоставимость отдельных утверждений (Lévy-Bruhl, 1975, с. 121, 126, 130 и др.) и приходит к выводу, что для первобытного мышления характерна физическая несопоставимость, но не логическая, о которой он главным образом писал в предыдущих своих работах, не отличая ее там от физической несопоставимости. То, что бороро могут быть красными попугаями и что миссионер может находиться одновременно в двух разных местах, невозможно прежде всего физически.

"Записные книжки" Леви-Брюля отнюдь не дают основания считать, будто в конце жизни он пришел к отрицанию открытых им качественных различий в мышлении людей, принадлежащих к разным культурам. Наоборот, до последних страниц он пытается найти новые способы описания этих различий. Можно сказать, что он отказался от гипотезы дологического мышления, но не от открытого им факта существования качественных различий в человеческом мышлении. Этого не замечают те критики Леви-Брюля, которые стремятся не описывать или объяснить, а отрицать те качественные изменения, которым подвергается мышление в ходе своего исторического развития.

Трудности, которые Леви-Брюль испытывал при попытках описать при помощи существующих, уже обладающих определенными значениями терминов "первобытное" мышление, качественно отличающееся от "нашего", специально анализирует В.В. Петухов (1977). Он пишет (с. 20-21): "Способ построения языка сравнительного описания первобытного мышления заключался в компромиссном, условном использовании наличных приемов интерпретации (а также привычной терминологии) в качестве строго служебного средства с радикальным изменением их содержательного значения. Осознание нового содержания выбранных терминов требовало постоянных дополнительных уточнений ... Созданный Леви-Брюлем язык описания является ... весьма условным... особенности первобытного мышления, сформулированные на этом языке, не должны пониматься ни как его натуральные свойства, ни как собственно объяснения его строения и функционирования ... если рассматривать данное описание как особую феноменологию, то оно может служить материалом для построения объективной теории исторического развития познавательных процессов".

Анализ и оценка, предложенные Петуховым, представляются верными. Аналогичные трудности ("потерю средств") испытывал Пиаже при своих ранних попытках описать при помощи существую-

щих терминов вербальное мышление ребенка, качественно отличающееся от мышления взрослого. (Стоит вспомнить, сколько оговорок, возражений, уточнений вызывало и продолжает вызывать, например, понятие детского анимизма). Впоследствии Пиаже при описании мышления ребенка стал применять язык логики, а при объяснении его развития – язык биологии. Сейчас при изучении универсалий и межкультурных различий в мышлении языком логики пользуется, как известно, К. Леви-Стросс. Однако применение логики представляется не лучшим способом решения тех трудностей, с которыми сталкивались Леви-Брюль и Пиаже при попытках описать тип мышления, качественно отличающийся от привычного для нас. Более адекватной представляется разработанная Вygотским типология вербальново мышления, учитывающая своеобразие не только операций, но и единиц, используемых в различных типах вербального мышления (см. подробно: Тульвисте, 1981). Итак, трудности, с которыми сталкивался Леви-Брюль, и сейчас нельзя считать преодоленными.

6. Заключение

Главная заслуга Леви-Брюля заключается в открытии качественных изменений, претерпеваемых мышлением в процессе его исторического развития. Он первый обратил внимание на такие межкультурные различия в мышлении, которые не сводимы к различиям в объеме понятий и в других количественных показателях. Открытие это имеет значение не только для изучения исторического развития мышления, но и для психологии и социологии мышления в целом. До сих пор открытие это было в наибольшей мере реализовано в изучении онтогенеза мышления, а в изучении межкультурных различий и исторических изменений оно только еще ждет удачной конкретизации. Открытие Леви-Брюля сохраняет свое значение независимо от того, что самому Леви-Брюлю не удалось удовлетворительно описать и объяснить обнаруженные им факты.

Важное значение имеет также идея Леви-Брюля о гетерогенности мышления – о сосуществовании в любой культуре, у любого индивида качественно разных типов вербального мышления. Эта идея гораздо точнее соответствует действительности, чем распространенное в то время (и иногда встречающееся у самого Леви-Брюля) представление о том, будто "у нас" одно мышление, а "у них" – другое.

Литература

- Выготский Л.С. Избранные психологические исследования. - М.: Изд-во АПН РСФСР, 1956. - 520 с.
- Дюркгейм Э. Социология и теория познания. - В сб.: Новые идеи в социологии: Сборник второй. Спб: Образование, 1914, с. 27-67.
- Леви-Брюль Л. Первобытное мышление. - М.: Атеист, 1930. - 340 с.
- Леонтьев А.Н. Развитие памяти: Экспериментальное исследование высших психологических функций. - М.-Л.: Учпедгиз, 1931.
- Леонтьев А.Н. Мышление. - Вопросы философии, 1964, № 4, с. 85-95.
- Лурия А.Р. Об историческом развитии познавательных процессов: Экспериментально-психологическое исследование. - М.: Наука, 1974. - 172 с.
- Муканов М.М. Психологическое исследование рассудка в историко-этническом аспекте. Автореф. дис. д-ра психол. наук. М., 1980.
- Муканов М.М. Различение инвариантного и изменчивого факторов как альтернатива концепции Л. Леви-Брюля о прекогнитивном мышлении. - В сб.: Самосознание, речь и мышление. Алма-Ата, 1981, вып. II, с. 94-114.
- Петухов В.В. К анализу концепции Л. Леви-Брюля о "первобытном мышлении". - В сб.: Новое в психологии. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1977, вып. 2, с. 3-22.
- Тулъевисте П. К проблеме типологии вербального мышления. - В сб.: Научное творчество Л.С. Выготского и современная психология: Тез. докл. Всесоюз. конф. М., 1981, с. 154-157.
- Durkheim E. The elementary forms of religious life. -London: Allen & Unwin, 1976. - 456 p.
- Durkheim E., Mauss M. Primitive classification. - Chicago: University of Chicago Press, 1963. - 96 p.
- Goldenweiser A.A. Early civilization. New York, 1922.
- Horton R. Lévy-Bruhl, Durkheim and the scientific revolution.-In: R. Horton, R. Finnegan, Eds. Modes of thought: essays on thinking in Western and non-Western societies. - London: Faber & Faber, 1973, pp. 249-305.

- Leroy O. La raison primitive. Essai de réfutation de la théorie du prélogisme. - Paris: Librairie Orientaliste Paul Geuthner, 1927. - 316 p.
- Lévy-Bruhl L. The notebooks on primitive mentality. - New York: Harper & Row, 1975. - 204 p.
- Lévy-Bruhl L. A letter to E.E. Evans-Pritchard. - British Journal of Sociology, 1952, vol. 3, pp. 117-123.
- Needham R. Introduction. - In: Durkheim, Mauss, 1963, pp. VII-XLVIII.
- Salmon M.H. Do Azande and Nuer use a non-standard logic? - Man (N.S.), 1978, vol. 13, pp. 444-454.
- Smith J.Z. I am a parrot (red). - History of Religions, 1972, vol. 11, pp. 391-413.
- Tulviste P. On the origins of theoretic syllogistic reasoning in culture and in the child. - Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis, 1978, 474, pp. 3-22.
- Wallace A.F.C. Culture and cognition. - Science, 1962, vol. 135, pp. 351-357.

L. LÉVY-BRUHL AND ISSUES IN THE HISTORICAL DEVELOPMENT OF THINKING

P. Tulviste

S u m m a r y

Lévy-Bruhl's views of the nature and determinants of cross-cultural differences and historical changes in thinking are discussed. The ideas that some of the changes which thinking undergoes in the course of its historical development are of qualitative nature, and that thinking is multiple (heterogeneous) in any individual in any culture, are stated to be the two important findings of Lévy-Bruhl which deserve further theoretical and empirical elaboration. Lévy-Bruhl's ideas concerning the determination of differences and changes in thinking were erroneous, and he did not succeed in describing adequately the differences explored.

О РАЗВИТИИ У РЕБЕНКА РЕФЛЕКСИИ НАД ЯЗЫКОМ (ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ)

Т. Тульviste

Дается обзор исследований развития у ребенка осознания различных аспектов слова. Главное внимание уделяется причинам появления и функциям осознания 1) различия между словом и денотатом и конвенциональности связи между ними, 2) слова как части предложения, 3) звукового состава слова. Рассматриваются также работы по развитию у ребенка понятия о слове. Выделяются нерешенные проблемы в детерминации и функциях осознания различных аспектов слова.

1. Введение

В статье рассматриваются проблемы возникновения и развития у ребенка способности рефлексировать над языком/речью. Различные авторы называют соответствующие процессы по-разному: металингвистической способностью (Markman, 1981); металингвистическим мышлением (Sinclair, 1982); языковым сознанием (Slobin, 1978); лингвистическим сознанием (Clark, 1978; Sinclair, Levelt, Jarvella, 1978); теоретическим отношением к речи (Дурня, Цдович, 1956); осознанием семиотических закономерностей речи (Глотова, Салмина, 1983); ориентировкой на слово (Карпова, Колобова, 1978); лингвистическим отношением к речи (Айдарова, 1964) и т.д. Во всех случаях речь идет о рефлексии над элементами и закономерностями языка/речи, но разные авторы при этом изучают отражение частично разных элементов и закономерностей языка в сознании ребенка и подвергают исследованию разные уровни осознания. Существование различных уровней осознания элементов и закономерностей языка отмечается в ряде работ (А.А. Леонтьев, 1965; Clark, 1978; Markman, 1981). В качестве противоположных полюсов при этом выделяются, с одной стороны, уровень автоматического, неосознанного регулирования и исправления маленьким ребенком своей речи, с другой стороны, - детальная аналитическая работа лингвиста (Clark, 1978; Slobin, 1978). Про-

тивопоставляются также скрытое осознание (tacit awareness) и четкие высказывания (explicit formulations) относительно языка (Marshall, Morton, 1978). Дети разного возраста отличаются друг от друга как по тому, насколько отчетливо они осознают языковую действительность, так и по тому, что именно они осознают.

В настоящей статье нас интересует, прежде всего, осознание ребенком слова. Этот уровень находится где-то посередине между указанными крайностями и достигается ребенком не в первую, но и не в последнюю очередь в процессе постепенного осознания им языковых явлений. Точнее, мы рассмотрим следующие аспекты осознания ребенком слова:

1) дифференцирование слова от вещи (денотата) и понимание того обстоятельства, что связь между ними имеет не внутренний, а произвольный и конвенциональный характер;

2) осознание того обстоятельства, что слово является частью более крупной единицы - предложения, и умение выделять слова в предложении;

3) осознание того, что слово состоит из более мелких абстрактных единиц - фонем, звуков (или букв) и слогов, и умение выделять их в слове;

4) развитие понятия о слове у ребенка.

При этом нас интересует не только (и не столько) возраст, в котором дети начинают осознавать перечисленные обстоятельства, а - в первую очередь - причины осознания и те функции, которые различные авторы придают осознанию ребенком слова как с точки зрения усвоения им языка и грамоты, так и с точки зрения его общего познавательного развития и эффективности коммуникации.

2. Из истории вопроса

Раннюю рефлексию ребенка над языком впервые описал, видимо, В. Штерн (Stern, 1928). Он отмечает, что во второй половине второго года жизни ребенок открывает для себя два обстоятельства: звуковые комплексы языка выполняют описательную, символическую функцию, и каждая вещь имеет название. Считая это открытие "по-видимому, первым общим понятием ребенка", Штерн выделяет два признака, характерные для этого скачка в развитии его мышления: 1) резкое повышение количества вопросов, задаваемых ребенком относительно названий вещей; 2) резкое увеличение словарного запаса (Stern, 1928, с. 132-133).

К. Бюлер описывает еще одно открытие, также совершаемое в раннем детстве - открытие флективной природы языка: "Как ребенок улавливает, что каждый предмет имеет свое название, так же он начинает понимать основной принцип всех флективных языков, заключающийся в том, что отношения между словами могут выражаться посредством звуковых изменений слов" (Бюлер, 1924, 194-195; цит. по Карпова, Колобова, 1978, с. 6).

Эти взгляды Штерна и Бюлера часто критиковались другими авторами. Например, Выготский считал, что символическую связь между знаком и значением ребенок открывает для себя гораздо позже, чем полагал Штерн. Двухлетний ребенок в момент скрепления развития мышления и развития речи "усваивает сперва не внутреннее отношение между знаком и значением, а внешнюю связь между словом и предметом" (Выготский, 1983, с. 176). Выдвигая свои идеи относительно раннего проявления у ребенка рефлексии над языком, Штерн и Бюлер полагались на высказывания своих собственных детей и детей других психологов, записанные родителями. Позже, благодаря экспериментальному изучению проблемы, стало ясно, что на основе речевых способностей ребенка нельзя прямо судить о понимании им языковой действительности: дети, владеющие синтаксисом, фонемами, алфавитом и т.д., вовсе не обязательно способны анализировать их (Markman, 1981). Результаты экспериментальных исследований свидетельствовали о том, что дети, правильно употребляющие язык, в то же время часто не могут его анализировать (Выготский, 1956, с. 268; Лурия, 1946; А.Н. Леонтьев, 1983, т. I, с. 360). Выготский полагает, что способность осознавать элементы и закономерности языка появляется у детей только лишь в школе, в результате специального обучения научным знаниям о языке.

Во всяком случае Штерн и Бюлер первыми отметили сам факт появления у детей в определенном возрасте рефлексии над языком. Некоторые современные исследователи вслед за ними полагают, что кое-какие метalingвистические способности имеются у детей уже в двухлетнем возрасте, а к шестому году жизни они прорывают определенное развитие (Slobin, 1978). Такая точка зрения оправдана, если усматривать проявление метalingвистических способностей в таких фактах, как исправление детьми ошибок в произношении, форме и последовательности слов в собственной и чужой речи; языковые игры детей; вопросы, задаваемые детьми относительно языка как явления, относительно выбора слов и правильности произношения и т.п.

Результаты некоторых экспериментальных работ также свидетельствуют о раннем появлении у детей определенных металингвистических способностей. Так, в работе Андерсена (см. Clark, 1978) дети должны были говорить вместо кукол, олицетворявших родителей и других людей. Особенно удачно дети подделывались под мать, отца и маленького ребенка. В работе Шатца и Гельмана (см. Clark, 1978) была выявлена способность детей изменять свою речь в зависимости от того, к кому она обращена. Например, 4-летние дети при разговоре с 2-летними пользовались более короткими и менее сложными предложениями, чем при разговоре со взрослыми.

Очевидно приведенные примеры касаются т.н. "скрытого" осознания детьми языковой действительности. Но, согласно Кларку (Clark, 1978), у трехлетних детей уже встречается также и прямое (эксплицитное) ее комментирование. Слобин описывает металингвистический словарь своей дочери (3; 4), живущей за границей и много путешествующей. Он включает в себя такие выражения, как означать, называть имя, слово, сказать, говорить, голос кажется таким же (= звучит так же) (Slobin, 1978).

Таким образом, дети рано начинают "скрыто" осознавать некоторые аспекты языковой действительности, хотя эксплицитные формулировки в общем появляются позже. В каком возрасте, почему и зачем объектом рефлексии ребенка становится слово?

3. Дифференциация ребенком слова от вещи и понимание произвольности связи между ними

По-видимому, опять-таки Штерн первым обратил внимание на то обстоятельство, что хотя для двухлетнего ребенка слово выступает в качестве имени или ярлыка вещи, ребенок сначала вовсе не осознает произвольности, конвенциональности связи между словом и вещью. Согласно Штерну, название выступает для ребенка в двух функциях: с одной стороны, оно выражает вещь, с другой — оно является признаком вещи. Вещь и ее название для ребенка неразрывно связаны между собой. Это явление Штерн считает характерным не только для детского, но и для примитивного и патологического мышления (магия слова) (Stern, 1926, 133-134). Как Штерн, так и Малиновски (Malinowski, 1972, 322) считают, что остатки номинального реализма можно обнаружить также в мышлении нормального взрослого человека в цивилизованных обществах.

Термин "номинальный реализм" ввел в оборот Пиаже, считавший характерной особенностью детского мышления неспособ-

ность дифференцировать название предмета от самого предмета и веру в то, что название является неотделимым свойством или частью предмета. Пиаже провел первые систематические эмпирические исследования понятия ребенка о слове (Piaget, 1977). Он обнаружил у детей тенденцию материализовать процесс мышления (мыслить — значит говорить) или саму мысль (дети считают, что мысль можно видеть и трогать). Причину этого явления Пиаже усматривал в неспособности эгоцентрической мысли различать между мыслью, словом и мыслимым предметом.

При изучении номинального реализма Пиаже использовал две методики. Во-первых, он спрашивал детей, имеют ли слова твердость. Таким путем он пытался установить, считают ли дети свойства предмета свойствами слова или нет. Другая методика заключалась в расспрашивании детей относительно сущности, происхождения и т.д. названий предметов. На основе полученных ответов Пиаже выделил три стадии в исчезновении номинального реализма у детей. На первой стадии (в 5-6 лет) дети являются номинальными реалистами *par excellence*. Название выступает для них в качестве неотделимого свойства или части предмета; его можно узнать, глядя на предмет. На второй, переходной стадии (в 7-9 лет) дети считают, что предметам дает названия их создатель (Бог), который сообщает эти названия людям. На третьей стадии (в 9-10 лет) дети уже являются, так сказать, номинальными релятивистами: они явно различают название и предмет и понимают, что название "находится" не в предмете, а "в голове", в мыслях человека. Другими словами, название уже выступает как принадлежность человека, а не самого предмета.

Таким образом, в 9-10 лет дети освобождаются от характерного для эгоцентрической мысли явления номинального реализма. Однако Пиаже считает, что в этом возрасте они освобождаются только от "онтологического" номинального реализма, в то время как сохраняется "логический" номинальный реализм: до 11-12-го года жизни детям не дается понимание того обстоятельства, что связь между названием и предметом имеет произвольный характер. Об этом свидетельствуют их ответы на вопросы относительно возможности переименования предметов и относительно того, почему данный предмет имеет именно данное название.

Освобождение детской мысли от номинального реализма Пиаже объяснял исчезновением эгоцентризма и появлением у ребенка социализированного, логического мышления. Причину это-

го изменения в мышлении, в свою очередь, Пиаже объяснил социальным взаимодействием ребенка со сверстниками. Взаимодействие приводит к тому, что ребенок начинает осознавать собственные мысли, и именно осознание собственных мыслей является психологической предпосылкой различения ребенком знака и предмета (Piaget, 1977, с. 109).

Те вопросы, при помощи которых Пиаже изучал номинальный реализм у детей, позже использовались другими исследователями (напр., Williams, 1977). Обычно эта методика применялась в несколько более упорядоченном виде, поскольку в клинических беседах Пиаже разным испытуемым часто задавались разные вопросы, что затрудняет сопоставление ответов испытуемых и обработку результатов (Brook, 1970). На основе вопросов Пиаже Брук (Brook, 1970) создал вопросник, который затем использовался также другими исследователями (напр., Ball, Simpson, 1977). Современные исследователи пытаются выяснить, имеют ли явление номинального реализма и его постепенное исчезновение также место в мышлении современного ребенка, и действительно ли сейчас те стадии и возрасты, которые были установлены Пиаже в 1920-е гг. Результаты свидетельствуют о том, что стадии исчезновения номинального реализма совпадают с описанными Пиаже (Brook, 1970; Williams, 1977). В то же время вариативность ответов во всех возрастных группах велика: мало детей, все ответы которых оказались бы в рамках одной стадии (Brook, 1970).

Чаще всего применялась задача с переименованием предметов, которая, по мысли Пиаже, направлена на установление "логического" номинального реализма. В исследовании Ошерсона и Маркман даже те дети, которые - в отличие от остальных - считали возможным переименовать кошек в собак и наоборот, все же на вопрос о том, какой голос будет издавать переименованная в кошку собака, отвечали (глядя в это время на изображение собаки), что она будет мяукать. Иначе говоря, вместе с названием предмета меняются и его свойства (см. Markman, 1981).

По примеру Пиаже, Маркман изучала возможный перенос ребенком свойств предметов на их названия ("Правда, слово птица сделано из перышек?"). В исследовании были включены также "обратные" вопросы: о возможном переносе ребенком свойств названия (слова) на его денотат ("Кончатся ли сами деньги на ги?"). Некоторые вопросы были призваны выяснить понимание или непонимание детьми различия между словом и денотатом. Например, определялось, считают ли дети, что с исчезновением

слова исчезают также их денотаты, и наоборот: приводит ли исчезновение предмета к исчезновению его названия ("Представь себе, что все жирафы на свете исчезли. Во всем мире не осталось ни одного жирафа. Теперь, когда все жирафы ушли, может ли у нас оставаться слово жираф?"). Результаты исследования показали, что в первом классе дети с трудом проводят различие между свойствами слова и свойствами предмета. При этом доминируют свойства предмета: они часто переносятся на слово, в то время как свойства слова относительно редко переносятся на предмет. Маркман считает, что нет оснований полагать — как это делает Пиаже — будто у детей существует особое верование — номинальный реализм. Справедливее утверждать, что ребенок не способен отличать в задаваемом ему вопросе эмпирические аспекты вопроса от языковых (Markman, 1976).

О неспособности ребенка осознавать закономерности и операции речи писал Л.С. Выготский. "Ребенок владеет известными умениями в области речи, но он не знает, что он ими владеет. Эти операции неосознанны" (Выготский, 1956, с. 268). Выше мы увидели, что согласно Пиаже причина явления номинального реализма заключается в асоциальности ребенка, его мышления и речи. По мере социализации мышления ребенка номинальный реализм исчезает. В ходе взаимодействия ребенка с другими детьми в его мышлении возникает рефлексия, которая приводит к появлению способности отличать слово от предмета. Известно, что Выготский придерживался иного, противоположного взгляда относительно характера мышления и речи ребенка — они изначально социальны. Соответственно, Выготский усматривал причину наличия у ребенка номинального реализма именно в том обстоятельстве, что речь сначала выступает только как социальное, интерпсихическое явление, как средство общения — а с точки зрения общения важно только значение фразы. Общение не требует дифференциации слова от предмета. "Первоначально мы встречаем у ребенка неосознанность словесных форм и словесных значений и недифференцированность тех и других. Слово и его звуковое строение воспринимаются ребенком как часть вещи или как свойство ее, неотделимое от ее других свойств" (Выготский, 1956, с. 335).

При эмпирическом изучении указанных явлений Выготский применял вопросы, разработанные на основе тех из использованных Пиаже вопросов, которые были направлены на установление "логического" номинального реализма. Полученные результаты

свидетельствовали о том, что для ребенка слово выступает как часть или свойство вещи. Выготский полагал, что осознание отношения между знаком и значением происходит у ребенка в школе, благодаря тому, что ребенок приобретает научные понятия о различных аспектах родного языка. Эти понятия воздействуют на существующие у ребенка житейские понятия о закономерностях и элементах языка, преобразуя их в осознанные и произвольно используемые. Ребенок становится способным строить произвольно, осознанно как свою письменную, так и устную речь. Как всегда у Выготского осознание какого-либо психического процесса и здесь означает прежде всего возможность его произвольного применения,

Важно отметить, что изученное Выготским в теоретическом и эмпирическом плане осознание ребенком различия между словом и предметом имеет достаточно прямое отношение к подробно описанному им же важнейшему изменению в мышлении ребенка, происходящему под воздействием школьного образования: переходу от мышления в обыденных понятиях к мышлению в научных понятиях. Не останавливаясь в настоящей работе подробно на связях между осознанием языка и осознанием мысли, отметим следующее. Одной из существенных характеристик научного понятия, согласно Выготскому, является осознание человеком самого понятия, в отличие от его денотата. Понятие же для Выготского тождественно значению слова (Выготский, 1956, с. 322). Таким образом, осознание понятия представляет собой один из аспектов осознания слова (т.е. процесса, который Выготский изучал, расспрашивая детей о том, почему данный предмет имеет именно данное название и можно ли переименовать предметы). Однако вопрос о соотношении осознания элементов речи и элементов мышления требует отдельного рассмотрения.

Вопросы "почему у данного предмета такое название" и "можно ли переименовать предметы, и почему" иногда встречаются в литературе под названием "методики Выготского" (Bruner, Goodnow, Austin, 1956; Lundberg, 1978; Карпова, Колобова, 1978; Глотова, Салмина, 1983). Карпова и Колобова (1978) в точности повторяли в своем исследовании вопросы, использованные Выготским. Полученные ими результаты свидетельствуют о том, что большинство дошкольников для обоснования названия ссылается на внешние признаки предмета, в то время как большинство школьников I-III классов ссылается на функции предмета ("Корова называется коровой, потому что она дает молоко"). Речевая и предметная действительность недостаточно диф-

ференцируются учениками I-III классов. Некоторые школьники обосновали название его формально-грамматическими характеристиками, не отвечая, как считают авторы исследования, на заданный вопрос ("Почему автомобиль называется автомобилем?" - "Потому что он на автомате что ли").

Только в работе Розенблюм и Пинкера (Rosenblum, Pinker, 1983) были получены результаты, свидетельствующие о раннем появлении у детей способности понимать отношение между словом и предметом. Почти половина испытуемых (возраст от 4;0 до 5;10) считала, что позволительно переименовывать предметы. Авторы интересовались возможными различиями между ответами монолингвов и билингвов на вопросы относительно возможности переименования предметов. Существенные различия обнаруживались не в самих ответах, а в обоснованиях: монолингвы ссылались на внешние признаки предметов ("потому что они обе зеленые"), а билингвы - на коммуникативный контекст переименования ("потому что в нашей игре так"; "потому что Вы мне сказали и я знаю").

При рассмотрении номинального реализма Выготский (1983, с. 175-176, 183-184) отметил, что в игровой ситуации дети часто переименовывают предметы. Карпова и Колобова (1978) установили, что если в обычной ситуации (экспериментатор задает вопросы и ребенок отвечает) ученики I-III классов отрицают возможность переименования предметов, то достаточно экспериментатору предложить им играть в переименование предметов, чтобы эти же ученики легко согласились на переименование. При этом в игровой ситуации дети не считали, будто вместе с новым названием предмет приобретает также новые свойства, присущие "прежнему" носителю этого названия (например, не считали, будто переименованная в корову собака имеет рога).

В экспериментальном исследовании Глотовой и Салминой (1983) сопоставлялась способность дошкольников осознавать семиотические закономерности в трех различных видах деятельности: речевой, игровой и изобразительной. Выяснилось, что лучше всего различие между замещаемым предметом и заместителем дети осознают в игре, а хуже всего - в речи. Конвенциональность связей между заместителем и замещаемым осознается, когда речь идет об имени человека, но не осознается при других словах. Четко наблюдается описанный Пиаже феномен номинального реализма. Интересен также вывод Глотовой и Салминой о том, что "уровень речевого развития оказывает влияние на осознание осознания детьми семиотических закономерностей,

касающихся речевой деятельности".

4. Осознание слова как части предложения

А.Р. Лурия (1946, с. 61) вслед за Выготским полагал, что "... лишь в школе, с овладением грамматической стороной речи, предметом сознания ребенка становятся не только стоящие за словом вещи, но и само слово как часть системы языка". Лурия при этом приводит данные из неопубликованных исследований Т. О. Гиневской (1933) и Н.Г. Морозовой (1935), в которых изучалась способность 5-6-летних детей перечислять слова во фразе. Вместо слов дети перечисляли вещи ("Два дерева стоят. Сколько слов?" - "Два слова. Потому что два дерева"). Лурия пишет, что у детей "существует отношение к вещам и еще не существует отношения к самой речи". В описанных там же опытах Морозовой, Божович и Славиной было показано, что отношение к слову формируется у детей в школе, когда их начинают обучать письменной речи. Но и позднее ребенок игнорирует предлоги и союзы - согласно Лурия, потому что они не имеют самостоятельного предметного значения. С таким объяснением не согласен А. А. Леонтьев, который считает, что "психолингвистическую значимость в данном случае имеет знаковый сегмент, а не сегмент, соответствующий традиционному пониманию слова" (1965, с. 212).

Лурия применял аналогичные методики исследования осознания элементов речи при изучении семантической и моторной афазии. Результаты показали, что при этих формах афазии осознание речи во всех случаях так или иначе нарушено: "... слово совершенно выходит здесь из системы грамматических понятий и начинает восприниматься только как носитель непосредственного значения" (Лурия, 1946, с. 73). Например: "Скажите существительное. - День, ночь, луна, озеро. - А пустота? - А пустота.. (смущен) пустое место... это не имя существительное" (там же). Метод вычленения слов в предложении Лурия применял также при сопоставительном изучении развития речи у близнецов (Лурия, Юдович, 1956).

Под руководством А.Р. Лурия С.Н. Карпова начала изучать ориентировку ребенка на слово, включая и понимание ребенком словесного состава предложения (Карпова, 1955; 1959; 1977; Карпова, Колобова, 1978). В этих работах применялись "косвенные" и "прямые" задачи. При "косвенной" задаче дети должны были сопоставить два предложения, отличающиеся друг от друга одним словом, и сказать, все ли слова в двух предложениях одинаковы или нет, и какие именно не одинаковы. Школьники пер-

вых классов с трудом вычленили в предложениях числительные и предлоги. Лишь 40 % третьеклассников справились с этим. При "прямой" задаче (Карпова, 1955; 1959) испытуемые должны были сказать, какое слово в предложении первое и какое - второе. Из третьеклассников 46 % детей дали правильные ответы (Карпова, Колобова, 1978). Карпова и Колобова также просили детей придумать предложение на заданное слово, а затем сказать, какое слово в этом предложении первое и т.д. В этом случае процент правильных ответов был выше (53), поскольку сами дети строят более простые предложения.

Задача вычленения слов в предложении использовалась многими авторами (см. Lundberg, 1978; Clark, 1978). Развитие этой способности выглядит следующим образом. Сперва дети воспринимают предложение как целое и ориентируются на ситуацию, описываемую в предложении. На следующей ступени дети анализируют предметное содержание предложения - например, перечисляют объекты (Карпова, Колобова, 1978). Затем дети начинают сегментировать предложение. Например, в предложении "Шестеро детей играют" они выделяют два "слова": шесть детей, и что они играют (Berthoud-Papandropoulou, 1978). Затем появляется способность выделять отдельные слова, кроме союзов и предлогов. Наконец, последние тоже поддаются вычленению.

Результаты немногочисленных формирующих экспериментов (Садырова, 1977; Карпова, Колобова, 1978) свидетельствуют о том, что сформировать у дошкольников умение выделять слова в предложении трудно. Труднее всего формируется умение выделять союзы и предлоги. Причины постепенного развития в школе умения выделять слова авторы усматривают в усвоении ребенком грамоты. В печатном тексте слова воспринимаются отдельно друг от друга (Карпова, 1959). В школе развивается понятие ребенка о слове. Именно эти два момента использовались при экспериментальном формировании способности анализировать словесный состав речи.

5. Способность дифференцировать звуки в слове

И. Бертю-Папандропулу просила детей приводить примеры слов с определенными свойствами (длинных, коротких, сложных). Ее результаты свидетельствуют о тесной связи между словом и денотатом у ребенка. Для детей в возрасте 4;4-5;5 лет длинным представляется слово, обозначающее длинный объект или длительное действие ("поезд ... там много вагонов"). Только

в возрасте 7-8 лет дети приводили в пример фонетически длинные слова, независимо от размеров их денотатов. Аналогично сложными дети считают слова, обозначающие сложные с их точки зрения действия. У шестилеток появляется новый критерий: сложны те слова, которые трудно выговаривать, писать или запомнить. Дети старше семи лет считают длинными те слова, в которых много букв. Но часто дети не совсем избавляются от влияния денотата: "Typewriter — это большое слово, потому что у него много букв" (Berthoud-Papandropoulou, 1978).

Схожую методику применяли Лундберг и Торнеус (Lundberg, Torneus, 1978). Ребенку называли два слова, — длинное и короткое, — и просили идентифицировать их в написанном виде на карточках. Для детей, не умеющих читать, здесь две возможности: исходить из соответствия между акустически и зрительно воспринимаемой длиной слов, или искать соответствия между какими-либо другими акустически и зрительно воспринимаемыми особенностями слов. Так или иначе, ребенку приходится при решении этой задачи исходить не из семантической, а из формальной стороны слова. Только некоторые из 7-летних детей (не говоря о еще младших) сумели уловить связи между произнесенным и написанным словом.

Во многих исследованиях детей прямо просили выделить в слове звуки или слоги (какой первый звук, какой второй и т.д.) (Денисова, 1977; Эльконин, 1959; Карпова и Колобова, 1978) или сказать, с какого звука слово начинается и на какой звук оно кончается (Хорош, 1977), или придумать слово, начинающееся с определенного звука или кончающееся на него (Хорош, 1977). В большинстве исследований обнаружилось, что до 6-7 лет дети с трудом расчленяют слово на сегменты (Read, 1978) и испытывают трудности при сравнении слов, отличающихся друг от друга одним звуком (Хорош, 1977). Согласно Карповой и Колобовой (1978), у всех 3-4-летних и у 20 % 6-летних детей при подобных задачах наблюдается ориентировка на денотат. Например: "Какой ты слышишь первый звук в слове "мяч"? — Сначала звук, на котором полосочка. — Какие ты слышишь еще звуки? — Еще два слышу: один красный, другой синий" (Карпова, Колобова, 1978, с. 72). Обучение в школе развивает звуковой анализ слова, но это развитие происходит медленно. В исследовании Карповой и Колобовой (1978) 80 % третьеклассников в общем правильно выделяли звуки или буквы в слове. Среди испытуемых Денисовой (1977) — учеников 1-4 классов — ни один не смог безошибочно проанализировать звуковой состав слова. Авторы этих исследо-

ваний считают, что в первых трех-четыре классах школы дети не осознают понятий "слово", "слог", "звук", "буква", "морфема" и т.д. В экспериментах (Эльконин, 1957; 1959) удалось сформировать умение звукового анализа слова у 6-7-летних детей. Однако сформировать это умение у олигофренов не удалось (Хорош, 1977). Разработанная Д.Б. Элькониним на основе теории поэтапного формирования умственных действий методика, которая применялась в экспериментальной школе, привела к гораздо лучшей, чем в обычной школе, способности анализировать звуковой состав слова. По данным Денисовой (1977), все четвероклассники в экспериментальной школе справлялись с задачей. Д.И. Айдарова (1964) усматривает причину неразвитости у учеников обычной школы умения анализировать звуковой состав слова в недостатках учебных программ: школьники не получают подлинно теоретических знаний о языке. В своих экспериментах Айдарова формировала у школьников лингвистическое отношение к слову - например, первоклассники должны были изменять слова, а затем сопоставлять изначальные и полученные слова с точки зрения их морфологии и значения. Дети второго класса должны были проанализировать имена существительные иностранного языка и установить, каким образом в этом языке передается число. Айдаровой удалось сформировать у школьников лингвистическое отношение к слову, основу которого она усматривает в понимании функциональных отношений между "планом выражения" и "планом содержания".

Каковы функции умения выделять в слове звуки и слоги? Очевидно, что это необходимо для чтения и письма, что и отмечается многими авторами (Read, 1978; Hirsh-Pasek, Gleitman, Gleitman, 1978; Карпова, Колобова, 1978; и др.). Открытым остается вопрос о том, необходимо ли это умение с точки зрения говорения и восприятия речи. В литературе указывается, что если в развитии речевых навыков имеет место этап осознанного усвоения (как это характерно для развития многих других навыков), то некоторые аспекты речи должны лучше осознаваться неопытными "говорящими", чем опытными, у которых навык более автоматизирован. Соответствующих экспериментальных данных пока нет (Levett, Sinclair, Jarvella, 1978).

6. Понятие ребенка о слове

Понятие слова у детей различного возраста изучали Даунинг и Оливер (см. Lundberg, 1978). Они предъявляли детям различные аудиторные стимулы и просили их сказать о каждом

стимуле, слово это или нет. Оказалось, что до 8 лет дети не справляются с этой задачей. Бертю-Паландропулу применяла при изучении этой проблемы несколько различных методик: просила детей сказать, что такое слово; предъявляла детям 7-9 слов и просила их определить, все ли предъявленные стимулы - слова, и почему; просила детей придумать слова. Результаты этого исследования позволяют судить как о развитии понятия о слове у детей, так и об очередности осознания различных аспектов слова. Было установлено, что сперва металингвистическое мышление обращается к реальности, которая стоит за словом, и к говорящему. Так, 4-5-летние дети не дифференцируют слово и вещь: "Клубника - это слово, потому, что она растет в саду". Слово определяется как акт говорения: "Слово - это когда говоришь, скажешь что-нибудь". Затем дети начинают понимать, что слова состоят из букв - и из звуков ("Это не слово, потому что букв мало"). Далее, после семи лет до детей начинает доходить, что предложение состоит из элементов ("Слова используются для того, чтобы делать из них предложения"). Наконец, дети начинают понимать связь между словом и денотатом, и между словами в предложении. Начиная с 10 лет, дети в экспериментах на определение слова начинают описывать его значение (Berthoud-Papandropoulou, 1978).

Результаты, полученные другими исследователями, подтверждают такую последовательность осознания аспектов слова. Так, в многократно упомянутом выше исследовании Карповой и Колобовой (1978) 80 % третьеклассников правильно выделяли в слове звуки или буквы; испытуемых же, правильно выделявших слова в предложении, при "косвенной" задаче было только 40 %, а при "прямой" - 46 %. Еще хуже осознавался семантический аспект слова: лишь 25 % из третьеклассников при решении т.н. задачи Вygотского на переименование предметов считали такое переименование возможным и давали при этом обоснования, не относящиеся к свойствам самих предметов.

7. Выводы и обсуждение

Мы убедились, что "металингвистическая способность" представляет собой весьма разнородное явление. Соответственно, вряд ли целесообразно пытаться установить один определенный возраст, в котором она появляется. В некотором смысле о "скрытой" рефлексии над языком можно говорить уже тогда, когда ребенок в ходе развития речи начинает исправлять собственную и чужую речь; понимать, что его речь может оказаться не-

понятной для других и т.д. Гораздо позже появляется способность подвергать рефлексии различные аспекты слова, которой в основном посвящен наш обзор. Было отмечено, что эта способность начинает появляться только в старшем дошкольном возрасте, но и третьеклассники еще испытывают здесь определенные трудности (насколько известно, более старшие школьники пока исследованию не подвергались). Левелт, Синклер и Джарвелла отмечают, что хотя с возрастом рефлексия над языком безусловно развивается, имеет место сосуществование в любом возрасте различных уровней осознания. Например, не только у детей, но и у взрослых имеют место исправление собственной речи и словесная игра (Levelt, Sinclair, Jarvella, 1978, с. 4).

Анализ проведенных исследований показывает, что различные авторы приходят к разным выводам даже относительно срока появления способности осознания какого-то одного аспекта слова. Причину этих различий разумно усматривать прежде всего в том, что авторы пользовались разными методиками. Можно полагать, что результаты зависят, среди прочего, и от такого фактора, как сложность применяемых в эксперименте слов и предположений. Наибольшее совпадение результатов у различных авторов наблюдается в исследованиях способности детей различать слово и предмет и понимать характер связи между ними. Скорее всего, это объясняется тем, что все авторы полагались на разработанные Шиаге вопросы, направленные на изучение номинального реализма.

Особую проблему составляет соотношение между умением ребенка пользоваться языком и его умением рефлексировать над ним. Как правило, о способности к рефлексии судят на основе высказываний ребенка. Результаты, полученные Готовой и Салминой (1983), свидетельствуют о том, что чем больше у ребенка развита речь, тем лучше он решает экспериментальные задачи, направленные на изучение способности осознавать семиотические аспекты речи. В литературе подчеркивается, что "развитие способности ребенка давать словесные объяснения нельзя путать с его развивающейся способностью рефлексировать над языком: необходимо принимать методические меры для разведения этих явлений" (Levelt, Sinclair, Jarvella, 1978, с. II). Решение этой проблемы и выяснение причинных связей между развитием речевой способности и способности к рефлексии над языком остается делом будущего.

Благодаря чему появляется способность рефлексировать над языком? В одной из своих работ А.Н. Леонтьев (1983, т. I, с. 361-363) различает содержание, актуально сознаваемое, и со-

держание, лишь"оказывающееся" в сознании. "Актуально сознается только то содержание, которое является предметом целенаправленной активности субъекта, т.е. занимает структурное место непосредственной цели внутреннего или внешнего действия... Для того чтобы "оказываться осознанным", т.е. сознательно контролироваться, данное содержание, в отличие от актуально сознаваемого, не должно непременно занимать в деятельности структурное место цели". По Леонтьеву, "оказаться" в сознании и подвергаться сознательному контролю может лишь такое содержание, которое прежде было целью специального действия и осознавалось актуально. Эту мысль автор иллюстрирует на примере усвоения ребенком грамматики. Если ребенок усвоил грамматические формы путем прилаживания, подражания, то он, хотя и способен употреблять их, не может подвергать их сознательному контролю. Для последнего грамматические формы "прежде должны стать специальным предметом отношения ребенка - предметом его целенаправленного действия ... Поэтому - то ребенка и нужно учить грамматике - учить тому, чем он практически уже владеет". Таким образом, можно полагать, что для осознания ребенком некоторых аспектов языка и речи требуется специальное обучение им.

Если вернуться к рассмотренным выше исследованиям, то чаще всего главной причиной появления у ребенка способности осознавать различные аспекты слова считается обучение письму и чтению. С другой стороны, с не меньшим основанием можно утверждать, что письмо и чтение предполагают метalingвистическую способность, умение различать между словом и предметом, выделять слова в предложении, а также звуки, буквы и слоги в слове. Согласно Розину и Глейтману (см. Hirsh - Pasek, Gleitman, Gleitman, 1978), именно необходимость осознавать элементы языка составляет основную познавательную трудность при обучении чтению. Именно из-за этой необходимости труднее учиться чтению, чем говорению. Гирш-Пасек и др. считают также, что не случайно в истории раньше всего возникло словесное письмо, только затем слоговое, и лишь в последнюю очередь алфавитное: легче всего поддаются осознанию слова, которые обладают значением, и хуже всего - отдельные звуки (Hirsh-Pasek, Gleitman, Gleitman, 1978, с. 103). В отличие от письма, устная речь представляет собой общечеловеческое явление, отдельные предпосылки которого, видимо, можно считать врожденными (авторы ссылаются на данные о том, что 4-недельные младенцы способны различать фонологические признаки звуков речи - см. там же, с. 101).

Другая функция осознания элементов речи заключается в том, что осознание позволяет ребенку "сделать учебные дисциплины предметом своего усвоения" (Карпова, Колобова, 1978, с.20). Авторы имеют в виду идею Выготского о том, что обучение грамматике в начальной школе содействует возникновению у ребенка мышления в научных, осознанных понятиях.

Ошерсон и Маркман (см. Gerschitz, Glick, 1981) усматривают в металингвистических способностях ребенка, т.е. в способности анализировать язык, предпосылку возникновения умения оценить правильность утверждений независимо от их фактической верности. Иначе говоря, металингвистические способности необходимы для возникновения логического мышления. Эту идею можно уточнить, исходя из некоторых положений Выготского. Как известно, для мышления в научных понятиях (по Выготскому) характерно то, что при этом полагаются на отношения, существующие лишь между понятиями. Очевидно, это предполагает умение различать между словом и предметом и понимание конвенциональности, произвольности связи между ними.

Ясно также, что необходимым условием для возникновения металингвистических процессов является усвоение соответствующего словарного запаса. По-видимому, целесообразно различать между обыденными понятиями, обозначающими языковые реалии (см., напр., упомянутую выше работу Слобина о лингвистическом словаре его трехлетней дочери (Slobin, 1978) и работу Гезшена о лингвистическом словаре народности эйпо в Новой Гвинее (Heeschen, 1978)), с одной стороны, и усваиваемыми в школе научными понятиями о языке, с другой.

Некоторые исследователи (Read, 1978; Levelt, Sinclair, Jarvella, 1978) считают, что металингвистические способности выполняют определенную роль в процессах коммуникации, содействуя эффективному использованию языка в различных ситуациях. Проводя аналогии между языковыми и иными навыками, эти авторы предполагают, что и в случае языковых навыков осознание может оказаться необходимым при неудаче — например, при неудачной коммуникации. Анализ ранних проявлений металингвистических способностей у ребенка позволяет утверждать, что они действительно проявляются в тех случаях, когда коммуникация оказывается неудачной.

Выше мы увидели, что возможная роль металингвистических способностей в процессах говорения и восприятия речи пока остается нераскрытой. Некоторые ранние формы этих спо-

способностей - например, исправление собственной речи - выполняют вполне ясную функцию и представляются необходимыми в любых речевых процессах. Рид (Read, 1978) придает металингвистическим способностям важную роль в приобретении иностранного языка. Слобин (Slobin, 1978) и Гезшен (Heeschen, 1978) считают, что межъязыковые контакты содействуют возникновению рефлексии над языком или даже порождают ее. Выготский (1956, с. 336- 337) считал, что способность различать языковую и реальную действительность позволяет лучше понимать речь других и лучше формулировать собственные мысли. Вслед за Клапаредом он полагал, что осознание означает произвольность. Осознание языка позволяет произвольно пользоваться им как в устной, так и в письменной речи.

Пока не было проведено исследований, прямо направленных на выяснение причин появления и функций различных металингвистических процессов. Не изучена связь между развитием этих процессов и общим познавательным развитием. (Исключение здесь составляет работа Гершница и Глика (Gerschitz, Glick, 1981), которые исследовали возможную связь между номинальным реализмом и памятью: зависит ли склонность ребенка применять слова в качестве мнемотехнических средств от того, насколько он является номинальным реалистом).

Универсальны ли различные металингвистические процессы? Имеются ли развитые металингвистические процессы у людей в традиционных культурах, в которых нет грамотности и школьного образования - факторов, считающихся основными причинами появления этих способностей? В психологической литературе распространено мнение, согласно которому люди в традиционных культурах не способны различать слово и предмет - название предмета выступает для них, как и для детей, в качестве одного из его свойств. Такую точку зрения представляли, в частности, Г. Спенсер (см. Ogden, Richards, 1972, с. 14-15), Г. Вернер (Werner, 1957, с. 254-256), В. Штерн (Stern, 1893; 1928). Вернер считал, что основой всякой магии служит именно представление о том, будто название является существенным свойством предмета. Ссылаясь на этнологические данные, Вернер сообщил, что примитивный человек считает, будто он познал сущность предмета, если только знает, как он сделан и как называется. Соответственно, Вернер считал людей из традиционных культур "реалистами слова" или "материалистами слова".

В то же время пока нет экспериментальных работ о мета-

лингвистических способностях людей в традиционных культурах, хотя именно здесь можно выяснить причины появления и функции этих способностей. Как писал Пиаже, именно межкультурные сопоставительные исследования "позволяют нам различать между воздействиями биологических или умственных факторов и влиянием общества и культуры на формирование и социализацию индивидов" (Piaget, 1966).

Единственная известная нам работа, в которой прямо ставится вопрос о способности людей в традиционной культуре осознавать языковую действительность – это упомянутое выше исследование Геэшена, составившего лингвистический словарь народности эйпо в Новой Гвинее. Геэшен пишет, что некоторые металингвистические знания у эйпо имеются, но в то же время они "обращают внимание не на форму высказывания, а на его соответствие обстоятельствам и содержание, – то есть, на нелингвистические аспекты" (Heeschen, 1978, с. 174).

Можно согласиться с высказываемой в литературе точкой зрения, согласно которой отдельные металингвистические умения – например, умение исправлять свою речь – безусловно необходимы при всякой речевой деятельности, в то время как вполне можно представить себе речевую деятельность без таких, скажем, металингвистических умений, как умение различать слово и предмет (Levelt, Sinclair, Jarvella, 1978).

На основе всего изложенного можно полагать, что некоторые металингвистические умения действительно должны быть универсальными, в то время как другие – например, осознание различных аспектов слова – представляют собой, скорее всего, культурноспецифическое явление. Для выяснения этого вопроса необходимо провести соответствующие межкультурные исследования. Такие исследования лучше всего помогут ответить также на вопрос о том, что именно в культуре создает необходимость в различных металингвистических процессах, и что порождает их.

Литература

- Айдарова Л.И. Формирование лингвистического отношения к слову у младших школьников. – Вопросы психологии, 1964, № 5, с. 55–72.
- Выготский Л.С. Умственное развитие детей в процессе обучения: Сборник статей. – М.–Л.: Учпедгиз, 1935.
- Выготский Л.С. Избранные психологические исследования. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1956. – 250 с.

- Выготский Л.С. Собр. соч. - М.: Педагогика, 1983, т. 3. - 368 с.
- Глотова Г.А., Салмина Н.Г. Особенности стихийного осознания детьми семиотического аспекта речи, игры и рисования. - Вестн. Моск. ун-та. Сер. I4, Психология, 1983, № 2, с. 47-57.
- Денисова Т.П. Некоторые особенности отношения школьников I-4 классов к звуковой действительности речи. - В сб.: Новое в психологии. М.: Изд-во МГУ, 1977, вып. 2, с. 159-168.
- Карпова С.Н. Осознание словесного состава речи ребенком дошкольного возраста. - Вопросы психологии, 1955, № 4, с. 43-55.
- Карпова С.Н. Формирование начального анализа речи у дошкольников. - Доклады АПН РСФСР, 1959, № 6, с. 79-82.
- Карпова С.Н. Характер ориентировки дошкольника на слово при разных типах обучения. - В сб.: Управляемое формирование психических процессов /Под ред. П.Я. Гальперина. М.: Изд-во МГУ, 1977, с. 120-137.
- Карпова С.Н., Колобова И.Н. Особенности ориентировки на слово у детей. - М.: Изд-во МГУ, 1978. - 166 с.
- Леонтьев А.А. Слово в речевой деятельности: Некоторые проблемы общей теории речевой деятельности. - М.: Наука, 1965. - 246 с.
- Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения. - М.: Педагогика, 1982, т. I. - 392 с.
- Курия А.Р. О психологии грамматических операций. - Известия АПН РСФСР, 1946, вып. 3, с. 61-98.
- Курия А.Р., Пшонич Ф.Я. Речь и развитие психических процессов у ребенка. - М.: Изд-во АПН РСФСР, 1956. - 94 с.
- Садирова Б.С. Особенности анализа словесного состава речи дошкольниками. - В сб.: Новое в психологии. М.: Изд-во МГУ, 1977, вып. 2, с. 153-158.
- Хорон С.М. Отношение к фонематической стороне речи у детей-олигофренов. - В сб.: Управляемое формирование психических процессов /Под ред. П.Я. Гальперина. М.: Изд-во МГУ, 1977, с. 152-162.
- Зильонин Д.Б. Формирование умственного действия звукового анализа слез у детей дошкольного возраста. - Доклады АПН РСФСР, 1957, № I.
- Зильонин Д.Б. Формирование умственного действия словосменения и его значение для обучения грамоте. - Доклады АПН РСФСР, 1959, № 3.

- Ball S.E., Simpson R.A. Shifts from nominal realism in grade school children as a function of participating in a naming task.-*Journal of Psychology*, 1977, vol. 96, p. 217-221.
- Berthoud-Papandropoulou I. An experimental study of children's ideas about language.-In: Sinclair A. (Ed.) *The child's conception of language*. Berlin etc.: Springer, 1978, p. 55-64.
- Bruner J., Goodnow J., Austin G. A study of thinking.-N.Y.: Wiley, 1956.
- Brook J.S. A test of Piaget's theory of "nominal realism".-*Journal of Genetic Psychology*, 1970, vol. 116, p. 165-175.
- Clark E.V. Awareness of language: some evidence from what children say and do.-In: Sinclair A. (Ed.) *The child's conception of language*. Berlin etc.: Springer, 1978, p. 17-43.
- Gerschitz E.M., Glick J.A. The consequences of nominal realism for symbolic mediation.-*Journal of Genetic Psychology*, 1981, vol. 139, p. 173-183.
- Heeschen V. The metalinguistic vocabulary of a speech community in the Highlands of Irian Jaya (West New Guinea).-In: Sinclair A. (Ed.) *The child's conception of language*. Berlin etc.: Springer, 1978, p. 155-187.
- Hirsh-Pasek K., Gleitman L.R., Gleitman H. What did the brain say to the mind? A study of the detection and report of ambiguity by young children.-In: Sinclair A. (Ed.) *The child's conception of language*. Berlin etc.: Springer, 1978, p. 97-132.
- Levelt W.J.M., Sinclair A., Jarvella R.J. Causes and functions of linguistic awareness in language acquisition: some introductory remarks.-In: Sinclair A. (Ed.) *The child's conception of language*. Berlin etc.: Springer, 1978, p. 1-14.
- Lundberg I. Aspects of linguistic awareness related to reading.-In: Sinclair A. (Ed.) *The child's conception of language*. Berlin etc.: Springer, 1978, p. 83-96.
- Lundberg I., Torneus M. Nonreader's awareness of the basic relationship between spoken and written words.-*Journal of Experimental Child Psychology*, 1978, vol. 25, p. 404-412.

- Markman E.M. Children's difficulty with word-referent differentiation.-Child Development, 1976, vol. 17, p. 742 - 749.
- Markman E.M. Comprehension monitoring.-In: Dickson W.P. (Ed.) Children's oral communication skills. London etc.: Academic Press, 1981, p. 61-84.
- Malinowski B. The problem of meaning in primitive languages. Supplement in: Ogden C.K., Richards I.A. The meaning of meaning: a study of the influence of language upon thought and of the science of symbolism.-London: Routledge & Kegan Paul, 1972, p. 296-336.
- Marshall J.C., Morton J. On the mechanics of Emma.-In: Sinclair A. (Ed.) The child's conception of language. Berlin etc.: Springer, 1978, p. 225-239.
- Piaget J. Children's philosophies.-In: Murchison C (Ed.) A handbook of child psychology. Worcester, 1931, p. 377-391.
- Piaget J. Nécessité et signification des recherches comparatives en psychologie génétique.-International Journal of Psychology, 1966, vol. 1, p. 3-13.
- Piaget J. The child's conception of the world.-Frogmore: Palladin, 1973.-444 p.
- Read Ch. Children's awareness of language, with emphasis on sound systems.-In: Sinclair A. (Ed.) The child's conception of language. Berlin etc.: Springer, 1978, p. 65-82.
- Rosenblum T., Pinker S.A. Word magic revisited: monolingual and bilingual children's understanding of the word-object relationship.-Child Development, 1983, vol. 54, p. 773-780.
- Scribner S. Modes of thinking and ways of speaking: culture and logic reconsidered.-In: Freedle R.O. (Ed.) Discourse production and comprehension. Hillsdale N.J.: Lawrence Erlbaum, 1976.
- Sinclair A. Some recent trends in the study of language development.-International Journal of Behavioral Development, 1982, vol. 5, p. 413-431.
- Slobin D.I. A case study of early language awareness. - In: Sinclair A. (Ed.) The child's conception of language. Berlin etc.: Springer, 1978, p. 45-64.

- Stern W. Die Analogie im volkstümlichen Denken. Eine psychologische Untersuchung.-Berlin:Philosophisch-Historischer Verlag R. Salinger, 1893,-164 S.
- Stern W. Psychologie der frühen Kindheit bis zum sechsten Lebensjahre.-Leipzig: Quelle, Meyer, 1928,-540 S.
- Werner H. Comparative psychology of mental development.-New York: International Universities Press, 1957.-564 p.
- Williams R. Nominal realism in the child of the seventies? A replication.-Journal of Genetic Psychology, 1977, vol. 130, p. 161-162.

ON THE DEVELOPMENT OF LANGUAGE AWARENESS IN CHILD
(A REVIEW)

T. Tulviste

S u m m a r y

Studies in the development of child's awareness of various aspects of word are reviewed. Special attention is devoted to the views of different investigators concerning the determination and functions of making conscious 1) the difference between word and thing (referent), 2) word as part of a sentence, 3) the sound composition of word. Studies in the development of child's conception of word are included. Several problems in the determination and functions of awareness of various aspects of word are listed which cannot be dealt with in one-culture studies.

О ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДОВ ПСИХОТЕРАПИИ В СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ТРЕНИНГЕ

Т. Лехтсаар

В статье приводятся различия между социально-психологическим тренингом и психотерапией. Характеризуются методы некоторых психотерапевтических школ и описывается их применение в социально-психологическом тренинге. Излагаются некоторые общие принципы применения методов различных психотерапевтических школ в социально-психологическом тренинге.

1. Введение

В нашей прикладной психологии возникло относительно новое явление. Оно заключается в том, что создаются малые группы с целью сформировать у участников в течение ограниченного промежутка времени усовершенствованные поведенческие умения и навыки и решить их личные или межличностные проблемы (трудности, неполадки). Для определения этого рода деятельности применяются такие понятия как групповой тренинг, групповая терапия, тренинг общения, тренинг сензитивности, социально-психологический тренинг (СПТ). В литературе не всегда проводится строгая граница между этими терминами (Петровская, 1982, 97-122; Low, 1979, Rogers, 1970, с. 12; Tolbert, 1982, с. 178, Vorweg, 1971).

Эти формы работы находят применение в здравоохранении, производстве, системе образования и консультационных пунктах. В сфере здравоохранения обычно имеют дело с психотерапией, а в производстве и в системе образования акцент переносится на тренировку профессиональных навыков и умения общаться. Консультационные мероприятия, ориентированные на оказание психологической помощи, включают в себя семейные консультации и кабинеты психологической консультации.

Несмотря на терминологическую пестроту, представляется возможным выделить следующие общие признаки, характерные для групповой работы во всех названных областях:

1. Работа проводится в малой группе, вследствие чего динамические процессы в ней становятся значительным фактором, влияющим на процесс работы и на получаемые результаты (Gru-miller, 1978; Höck, 1981; Yalom, 1975, с. 3-9).

2. Приемы работы, - например, ролевая игра, вербализация проблем, научение новым типам поведения, - часто восходят к психотерапии.

3. Работой руководит ведущий, которого, в зависимости от области применения, называют психотерапевтом или тренером.

4. В процессе работы группы происходят изменения в поведении ее членов.

2. Постановка проблемы

На основе вышеназванных общих признаков многие авторы (Engelkes, 1982; Ford, 1963; Vorweg, 1971) пользуются терминами "психотерапия" и "СПТ" как синонимами. Представляется целесообразным и возможным выделить признаки, по которым СПТ и психотерапия различаются.

Во-первых, участники группы СПТ - здоровые люди. Решаемые проблемы не входят в область патологии. Во-вторых, в терапевтической группе исходят, прежде всего, из конкретных проблем пациента. Работа группы заключается в решении именно этих проблем. Работа СПТ в отличие от этого может быть направлена на тренировку профессиональных навыков и умения общаться (Микин, 1983; Raudsepp, 1980). При этом СПТ проводится на основе программы, оговоренной заранее членами группы и тренером. В процессе работы учитываются также потребности, возникшие в ходе самой работы группы. В-третьих, в отличие от терапевтической группы, группа СПТ может подбираться не специально, а быть реальным коллективом (например, руководство одного предприятия). Четвертое различие касается области применения: СПТ применяется в основном в производстве и в системе образования.

В связи с этими различиями при проведении СПТ возникает вопрос: какие психотерапевтические методы и как именно следует применять в СПТ?

3. Методы поведенческой терапии и их применение в СПТ

Теоретические основы данного терапевтического подхода можно представить в виде следующих тезисов: 1) изменяя поведение человека, мы изменяем и личность; 2) всякое поведение -

как нормальное, так и патологическое - является результатом обучения; 3) обучение есть эффективное средство коррекции неадекватного поведения; 4) методы поведенческой терапии ориентированы на изменение конкретного поведения (Eysenck, 1970; Wolpe, 1969).

Одним из самых распространенных методов поведенческой терапии является модельное обучение. Моделью в этом случае может быть поведение тренера, члена группы, видеозапись деятельности. Использование метода основано на том, что человеку легче усвоить какой-либо поведенческий навык, опираясь на определенную модель поведения.

Вторым следует назвать метод десенсибилизации: человеку предлагаются определенные раздражающие его стимулы или последовательно усложняющаяся поведенческая ситуация. Такие упражнения при их повторении ведут к понижению чувствительности, привыканию к ситуации и появлению способности ориентироваться в ней.

В тренинге выражения человека обучают адекватно выражать свои чувства. При этом используются: определенная модель; мнение терапевта или члена группы; анализ прошлого опыта.

Аверсивная терапия заключается в том, что с помощью отрицательного закрепления искореняются неприятные или неадекватные черты, присущие поведению человека.

Благодаря ориентированности на изучение конкретного поведения названные методы с успехом могут быть применены и в СПТ.

Метод модельного обучения в СПТ обычно целесообразно использовать в сочетании с другими методами, например, с групповой дискуссией и анализом невербального поведения. Посредством этого метода можно научиться тому, как должны обращаться друг к другу люди, имеющие равный социальный статус; как отказать человеку в той или иной ситуации; как структурировать человека для выполнения какой-либо задачи и т.п.

Методом десенсибилизации можно пользоваться при тренировке поведения, в отношении которого члены группы испытывают страх или неуверенность. Например, при страхе перед публичным выступлением человеку предлагают сперва просто постоять перед группой, затем прочесть текст с листа, а далее устно изложить его содержание. После этого тренер или кто-либо из членов группы анализирует выступление, указывая, на

что следует обратить внимание; затем снова проигрывается эта же ситуация.

Методом тренинга выражения можно пользоваться при тренировке восприятия эмоций другого человека, анализа невербального поведения, а также при упражнении принятия и окончания контакта с партнером.

Аверсивная терапия применяется в СПТ реже, чем другие методы поведенческой терапии. Ее можно использовать с целью помочь человеку освободиться от нежелательных черт в поведении, мешающих общению (например, от использования слов-паразитов, от почесывания и т.д.).

4. Методы недирективной психотерапии и психоанализа и их применение в СПТ

Рассмотрим эти два направления в совокупности, поскольку оба они опираются на динамический принцип лечения. Смысл их заключается в том, что в ходе терапии происходят изменения в установках, в мотивах, в осознании себя и окружающих, которые приводят к изменению стиля поведения. Основным методом обеих школ является собеседование, построенное по определенным принципам. При индивидуальной терапии оно происходит между терапевтом и пациентом. При групповой терапии беседа имеет место как между членами группы, так и между терапевтом и группой. При недирективной терапии поведение терапевта характеризуется акцептирующим отношением к членам группы, умением вербализовать чувства и эмоциональные состояния пациента естественным эмпатическим отношением (Helm, 1978, с. 34-35). В такой атмосфере происходит самораскрытие пациента, которое заканчивается вербализацией проблемы и нахождением ее возможного решения (Rogers, 1970, с. 23-47; Boy, 1982, с. 140). Методом классического психоанализа, как известно, является индивидуальная беседа, содержащая материал, полученный из анализа пересказа прошлых переживаний или из свободных ассоциаций (Freud, 1970). На ином принципе построены концепции, пытающиеся соединить между собой точки зрения психоанализа и групповой терапии. В этой области возникло два основных направления: психоанализ в группе и психоанализ группы как целого. В первом случае динамические процессы в группе не имеют особого значения, поскольку анализ направлен на отдельного индивида (члена группы). При психоанализе группы как целого группа рассматривается как нечто единое. Участники при этом выступают как части целого (Grumiller, 1978).

Методы недирективной психотерапии и психоанализа чаще всего применяются в СГТ при вербализации или формулировке проблем членов группы. Поскольку в СГТ не ставится целью дать настолько глубокий анализ проблемы, как в названных двух школах, то более важным чем сам метод оказывается применение терминологии этих школ при интерпретации происходящего в процессе тренинга.

5. Методы психо- и социодрамы и их применение в СГТ

Исходной для психо- и социодрамы является идея о том, что большинство человеческих проблем имеют социальное происхождение и поэтому нуждаются в решении социальным путем, в группе (Могено, 1966).

В обоих случаях проигрывается какая-нибудь важная для пациента ситуация. В первом случае это личностная ситуация. Во втором деятельность ориентирована на проигрывание и разрешение межличностных, социальных конфликтов. Из довольно многих методов, используемых в психо- и социодраме, можно назвать следующие (Floeger, 1972): 1) монолог, в котором член группы формулирует свою проблему, стараясь при этом говорить о своих чувствах, мыслях и о той роли, в которой данная проблема для него возникает; 2) смена ролей, при которой два или более членов группы меняются между собой ролями, имеет целью научить каждого участника воспринимать ситуацию, анализировать ее и вести себя в ней как бы с точки зрения другого человека, а также наблюдать то, как другие воспринимают его поведение; 3) проекция на будущее, при которой член группы должен показать, каким ему представляется его поведение в какой-нибудь проблемной ситуации в возможном будущем; 4) зеркальный метод, при котором человек при решении своей проблемы остается зрителем. Кто-то иной из членов группы играет его роль.

Монолог может быть применен в начале СГТ для того, чтобы определить в интересах дальнейшей работы трудности общения, имеющиеся у членов группы. Опыт проведения СГТ показывает, что после знакомства членов группы друг с другом, происходящего в форме монолога, создается рабочее настроение. Значительно увеличивается также сплоченность группы.

Смену ролей применяют в СГТ с целью научить человека вести себя в различных ролях и конфликтных ситуациях.

В СГТ проекция на будущее используется, например, в конце тренинга или после разрешения какой-то проблемы. Она яв-

ляется для тренера одним из быстрых и удобных косвенных методов оценки состояния членов группы и эффекта СПТ.

Зеркальный метод можно использовать в СПТ для дачи информации члену группы о том, каким видят и как понимают его поведение остальные, или какие возможности для того или иного поведения они видят в определенной ситуации.

6. Общие принципы применения в СПТ методов различных психотерапевтических школ

Кроме использования различных психотерапевтических методов каждый тренер имеет свои индивидуальные приемы, которые он комбинирует с данными методами. С этим связаны некоторые опасности, например, разделение тренинга на отдельные несоединяемые упражнения; неспособность тренера анализировать и объяснить происходящее во время тренинга; размывание или отсутствие единства цели тренинга. Попутно могут возникнуть также вредные явления, уводящие в сторону от основного содержания работы, например, слишком глубокий анализ личных проблем или недопонимание происходящего членами группы.

Хотя теоретические основы и методы вышеприведенных терапевтических концепций довольно различны, полное отсутствие теоретических оснований в СПТ встречается довольно редко. На практике каждый тренер исходит из одной или нескольких теоретических концепций человеческого поведения и его изменения (Reiter, 1978; Foulkes, 1966). Благодаря важности индивидуального фактора и прикладному характеру СПТ невозможно дать единый алгоритм для синтеза различных методов (McFall, 1982; Kendall, 1982). В нашей практике мы исходим из трех принципов синтеза различных методов в СПТ: целесообразности, целостности и контролируемости. Принцип целесообразности означает, что каждый тренинг и этап тренинга имеет свои иерархические цели. Цели тренинга можно рассмотреть на трех уровнях: 1) общие цели, где на общеметодологическом уровне определяется, чего хотят достичь (например, усовершенствовать умение общаться); 2) на уровне конкретных целей конкретно определяется, что подразумевают под вышеназванными общими целями (например, при усовершенствовании умения общаться конкретными целями могут быть: научить человека принимать и окончить контакт, решить конфликт; 3) на уровне операциональных целей описываются конкретные показатели, по которым можно судить о достижении конкретных целей.

Принцип целостности означает, что отдельные этапы тренинга должны составлять единое целое. Целостность должна выражаться на уровне поставленных целей и использованных методов. Лучшим средством реализации данного принципа является умелое составление программы тренинга, в которой указаны цели и методы их достижения на всех этапах СПТ.

Принцип контролируемости, как нам кажется, содержит в себе как объективную, так и субъективную сторону. Первая из них заключается в том, что цели должны быть на всех вышеназванных уровнях измеряемыми или описываемыми. Вторая сторона заключается в том, что тренер должен знать, какими средствами какие изменения он вызывает, и каких результатов можно ожидать.

Умелый синтез помогает делать процессы СПТ более многообразными и гибкими, позволяет достичь поставленных целей и избежать упомянутых опасностей при синтезе. Тем самым он является основным залогом эффективности СПТ.

Литература

- Миккин Х. Возможности видеотренинга при подготовке руководителей и специалистов к общению в международных трудовых коллективах. - В сб.: Психологические условия социального взаимодействия. Таллин: ТПедИ, 1983, с. 67-84.
- Петровская Л.А. Теоретические и методические проблемы социально-психологического тренинга. - М.: Изд-во МГУ, 1982. - 167 с.
- Boy A.V., Pine G.J. Client Centered Counseling: A Renewal. - Boston: Allyn and Bacon, 1982. - 277 p.
- Engelkes J.R., Vandergoot D. Introduction to Counseling. - Boston: Houghton Mifflin Company, 1982. - 396 p.
- Eysenck H.J., Rachman S. Neurosen-Ursachen und Heilmethoden. Einführung in die moderne Verhaltenstherapie. - Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1970. - 290 S.
- Ford D.H., Urban H.B. Systems of Psychotherapy. - New York: Wiley & Sons, 1963.
- Foulkes S.H. Some basic concepts in psychotherapy. - In: J.L. Moreno, A. Friedemann, R. Battagay, Z.T. Moreno (Eds.) The International Handbook of Group Psychothe-

- rapy. New York: The Philosophical Library, 1966, pp. 166-173.
- Freud S., Breuer J. Studien über Hysterie. - Frankfurt am Main und Hamburg: Fischer Bücherei, 1970. - 246 S.
- Grumiller I. Therapeutische Gruppenkonzepte. - In: H. Strotzka (Hrsg.) Psychotherapie: Grundlagen, Verfahren, Indikationen. München: Urban & Schwarzenberg, 1978, S. 323-349.
- Helm J. Gesprächspsychotherapie. - Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1978. - 241 S.
- Höck K. Konzeption der intendierten dynamischen Gruppenpsychotherapie. - In: K. Höck, J. Ott, M. Vorweg (Hrsg.) Psychotherapie und Grenzgebiete. Band 1. Leipzig: Barth, 1981, S. 13-34.
- Kendall P.C. Integration: Behavior therapy and other schools of thought. - Behavior Therapy, 1982, 13, 559-571.
- Low K.B. Small group work in relation to management development. - In: B. Babington Smith, B.A. Farrell (Eds.) Training in Small Groups. Oxford: Pergamon, 1979, pp. 89-103.
- McFall R.M. A review and reformulation of the concept of social skills. - Behavior Assessment, 1982, 4, 1-33.
- Moreno J.L. Editor's foreword: Open letter to group psychotherapists. - In: J.L. Moreno, A. Friedemann, R. Battegay, Z.T. Moreno (Eds.) The International Handbook of Group Psychotherapy. New York: The Philosophical Library, 1966, pp. 27-129.
- Ploeger A. Möglichkeiten und Grenzen der Therapie mit dem Psychodrama. - Gruppenpsychotherapie und Gruppendynamik, 1969, 1, 23-25.
- Raudsepp E. Increase your effectiveness. Learn to listen. - Journal of Applied Management, 1980, 5, 21-23.
- Reiter L. Werte, Ziele, und Entscheidungen in der Psychotherapie. - In: K. Strotzka (Hrsg.) Psychotherapie: Grundlagen, Verfahren, Indikationen. München: Urban & Schwarzenberg, 1978, S. 17-112.
- Rogers C. Encounter Groups. - London: Penguin, 1970. - 175 pp.
- Tolbert E.L. An Introduction to Guidance. - Boston: Little, Brown and Co., 1982. - 473 pp.
- Vorweg M. Methodische Grundlagen des Verhaltenstrainings. - In: M. Vorweg (Hrsg.) Sozialpsychologisches Training. Jena: Friedrich-Schiller-Universität, 1971, S. 7-36.

- Vorweg M. Sozialpsychologische Grundlagen der Verhaltensänderung. - In: M. Vorweg (Hrsg.) Psychologische Probleme der Einstellungs- und Verhaltensänderung. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1971, S. 60-70.
- Wolpe J. The Practice of Behavior Therapy. - Oxford: Pergamon, 1969.
- Yalom I. The Theory and Practice of Group Psychotherapy. - New York: Basic Books, 1975. - 529 pp.

USING METHODS OF PSYCHOTHERAPY IN SOCIAL SKILLS TRAINING

T. Lehtsaar

S u m m a r y

In the present paper, differences between social skills training and psychotherapy are indicated. Methods used in various psychotherapeutic schools and their application in social skills training are described and discussed. The paper sets forth some general principles of the application of psychotherapeutic methods in social skills training.

ПОНИМАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В РАБОТАХ ПРАКТИКОВ ТЕАТРА

К. Ханго

В статье делается попытка получить первоначальное представление о творческом процессе актеров на основе обобщения и анализа самонаблюдений практиков театра. Оказалось, что создание образа является глубоко индивидуальным процессом, хотя можно выделить его типичные фазы и факторы, непосредственно влияющие на него. Результаты исследования подтверждают применимость основных закономерностей психологии творчества при объяснении актерского творчества. В то же время у актеров проявляются некоторые специфические моменты творческого процесса, который характеризуется, с одной стороны, преодолением факторов, ограничивающих творческие возможности, с другой стороны, — слиянием с ролью.

I. Введение

Современные исследования по психологии творчества в большинстве случаев ограничиваются изучением психологических особенностей творческих личностей; климата, благоприятствующего творчеству; связей между творчеством и интеллектом. Редко изучению подвергаются механизмы творческого процесса. Имеющиеся немногочисленные исследования творческого процесса можно разделить на три самостоятельных направления.

ИМПРЕССИОНИСТИЧЕСКОЕ направление в понимании творчества исходит из самонаблюдений творческих личностей (в основном — из заметок и писем, реже — из ответов на вопросы), будучи по возможности осторожным в их трактовке и анализе.

Началом этого направления считают самонаблюдения Пуанкаре в 1913 году. Важными работами являются сборники, составленные и прокомментированные Уоллесом (Wallas, 1970), Гизелином (Ghiselin, 1962), Рознером и Абтом (Rosner, Abt, 1970).

При помощи полученного материала исследователи этого нап-

равления попытались установить первоначальные координаты для понимания творчества (Rosner, Abt, 1970, с. 373). Им удалось выяснить характерные фазы творческого процесса (Wallas, 1970) и влияющие на него условия и факторы (как субъективные, так и объективные), а также получить представление о творческом состоянии как таковом (эмоции, мотивы, навыки труда и т.д. — например, Rosner, Abt, 1970, с. 392).

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ направление (обзор у Басси и Мансфилд: Busse, Mansfield, 1980) составляют выработанные в рамках различных психологических школ (психонализ, гештальтизм, ассоциационизм, гуманистическая психология и т.д.) теоретические модели творческого процесса, которые исходят из различных пониманий сущности творчества. Эмпирический материал, лежащий в основе этих теорий, является очень скромным, ограничиваясь в большинстве случаев сведениями об одном виде творчества.

В последние десятилетия появились первые работы, в которых творческий процесс изучается ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО (см. обзор у Тэйлора — Taylor, 1975; Пономарев, 1976). Создав для творческих личностей лабораторные условия, исследователи получили возможность проверять и дополнительно изучать результаты самонаблюдений.

Данная работа принадлежит к первой из названных групп. Нашей целью является первоначальный анализ творческого процесса актера на основе мемуаров и записок театральных практиков.

Материалы самонаблюдений актеров благодаря некоторым особенностям актерского творчества занимают в изучении творческого процесса особое место. Так как творчество актера является частью коллективного театрального творчества, оно в большей мере зависит от деятельности всего театрального коллектива, а также от присутствия публики. Это дает возможность выяснить факторы, непосредственно влияющие на творческий процесс. Так как актер является одновременно и творцом, и материалом творчества, ему постоянно необходимо контролировать себя, управлять собой. Следовательно, можно полагать, что способность самонаблюдения у него хорошо развита.

2. Описания творческого процесса в работах практиков театра

Литературное наследие практиков театра обширно и интересно. В своем исследовании мы предпочли работы, отличающиеся личностным углом зрения. Из авторов мы стремились выбрать

прежде всего известных современных деятелей театра. Всего мы использовали работы 76 театральных практиков, стремясь выделить некоторые общие этапы творчества актера и по ним организовать наблюдения актеров, обращая при этом особое внимание на факторы, влияющие на творчество.

2.1. Фаза сбора материала и подготовки образа. Каратыгин (1970) пишет, что к творчеству надо тщательно и сознательно готовиться. Вахтангов (1959, с. 81 и др.) и Эфрос (Efros, 1980) отмечают также, что творит подсознание, но сознание должно подготовить материал, которым подсознание будет манипулировать. Вахтангов добавляет (1959, с. 150-151), что хорошо зная человека, мы можем предсказать его поведение в определенных условиях. Для правильного представления образа надо хорошо его знать.

Итак, актеры подчеркивают необходимость сбора и изучения разных материалов для понимания роли. Бирман (1959, с. 252) характеризует этот процесс так: "В начале работы над ролью легче отрицать, чем утверждать. Отбрасывается все, что не "образ", остается то, что, как кажется, данному образу подходит." Немирович-Данченко (1973, с. 219-225) тоже отмечает, что при работе над ролью важнее всего накапливать как можно больше материала о ней. Главным источником информации считают текст автора, жизненный опыт и указания режиссера.

Т е к с т а в т о р а. Развитие театра во многом определено развитием драматургии. Имеются некоторые направления театра, рассматривающие творчество актеров лишь как самовыражение личности (Арто, Гротовский и др.), но большинство из практиков театра основой авторского искусства считает драматургический текст. Например, Москвин (1948, с. 32) пишет: "Если образ идет вразрез с замыслом автора, он не будет живучим". Он отмечает также, что он начинает создание образа обычно с ознакомления с произведением автора. То же говорят Давыдов (1962), Бирман (1959, с. 235 и др.), Марешаль (1982, с. 81, 106), Пансо (Panoso, 1980, с. 23), Ирд (Ird, 1979, с. 221 и др.).

По убеждению Москвина (1948, с. 33), "в хорошей пьесе хорошего автора всегда можно уяснить содержание, задачу и цель роли. И это первое дело для актера." Рядом с главной сущностью образа, логикой поведения (об этом пишут и Захава, 1969; Яблочкина, 1938, и др.), в тексте автора можно найти и среду образа (см. Давыдов, 1962; Москвин, 1949; Яблочкина, 1938). Следование авторскому тексту не означает для актера отказ от

творчества. Ходотов (1962, с. 234) пишет: "От него (автора), конечно, не ждешь строго законченной читки, которую можно потом копировать с чисто рабской верностью." Немирович-Данченко (1952, с. 214 и др.) подчеркивает необходимость прослеживания авторского стиля, но там же (с. 223) пишет: "Надо ставить спектакли, скажем, Островского не так, как ставили Островского при Островском, а каков был быт дней Островского, причем взгляд на этот быт должен быть наш, сегодняшний".

Ж и з н е н н ы й м а т е р и а л. Особенно в реалистическом театре подчеркивается связь театрального искусства с жизнью (см. Щепкин, 1952, с. 113-115, 244; Шоу, 1963, с. 78-93; Давыдов, 1962; Ходотов, 1962, с. 57; Stanislawski, 1948, с. 445; 1955, с. 62, 84; Товстоногов, 1972; Panso, 1980, с. 81 и др.; Efros, 1980). Давыдов (1962, с. 8) пишет: "Актеру следует идти от жизни, которую постоянно везде и всюду надо изучать". Чтобы исходить из жизни, надо знать и изучать ее. Уже Щепкин (1952, с. 250) пишет своему ученику Щумскому: "Сколько позволит время, изучай человека в массе, не оставляй ни одного анекдота без внимания и всегда найдешь предшествующую причину, почему случилось так, а не иначе." Такие же мысли выражают Давыдов (1962, с. 105), М. Чехов (1928, с. 106), Захава (1969, с. 26), Черкасов (1951а), Марешаль (1982) и другие. Многие актеры описывают то, как они в конкретных ролях используют детали из жизни (см. Черкасов, 1951б, с. 14-15; Комаровская, 1965, с. 85 и др.; Panso, 1980, с. 153; Москвин, 1948, с. 22-24; Вульф, 1962, с. 265).

Р е ж и с с е р. Из воспоминаний актеров видно, что при создании образа важнейшим фактором является режиссер. Многие актеры вспоминают случаи, когда режиссеры оказывали им помощь при создании образа. Например, О. Книппер-Чехова (1972, с. 166) пишет: "Владимир Иванович (Немирович-Данченко) предложил мне ничего не играть, а четко и логично подавать текст. И на следующей генеральной мне на сцене стало легко и увлекательно". О помощи режиссера вспоминают также Юрьев (1962, с. 444), Черкасов (1951б), Вульф (1962, с. 180), Ходотов (1962, с. 144-145). Во многих случаях влияние режиссера как бы дает толчок настоящим творческим моментам (см. Орлов, 1962, с. 88).

Во в литературе описываются и такие случаи, когда режиссерская активность не способствовала актерскому творчеству. Например, Орлов (1962, с. 103) пишет: "Как-то после всех

поправок мне казалось, что мой образ стал громче. Я задумался, не потеряю ли я того, за что меня хвалили".

Большинство из актеров видит роль режиссера в помощи актеру в творчестве, во внимании к его индивидуальным реакциям (см. Stanislavski, 1955; Немирович-Данченко, 1973, с. 288 и др.; Яншин, 1956; Чехов, 1928; Москвин, 1949 и др.).

Вышеназванные источники далеко не исчерпывают весь материал, которым актеры пользуются во время работы над ролью. Называют также влияние других актеров (Вульф, 1962, с. 63 и др.; Ходотов, 1962; Давыдов, 1962, с. 68), биографическую литературу (Орлов, 1963; Черкасов, 1951б), исторические источники (Орлов, 1963, с. 195), беседы с людьми (Черкасов, 1951б, с. 23) и т.д.

2.2. Понимание образа. Следующим важным и относительно самостоятельным этапом в творчестве актера можно считать понимание роли в целом на основе синтеза собранного материала. Актеры подчеркивают необходимость понимания мыслей и чувств роли. Например, Щепкин (1952, с. 246) требует от своего ученика: "Проникайте в самые тайники сердца человеческого и когда будет верно все сделано, тогда - да! - тогда ваши малые средства блеснут в полном блеске."

Понимание роли означает также выработку своего личного отношения к ней, нахождение собственного угла зрения и творческого подхода (см. Яншин, 1956, с. 178). Многие актеры пишут, что пробуют представить себя в обстоятельствах деятельности героя (Вахтангов, 1959, с. 82-83; Бирман, 1949). Бирман (1959, с. 232) отмечает, что иногда она создает образ вне себя и потом сравнивает его с собой. Обычно актеры ставят для себя личную задачу при работе над ролью. Юрьев (1963, с. 448) пишет: "В своей работе над Отелло я ставил перед собой задачу преодолеть, условно говоря, расовые традиции исполнения этой роли, раскрыть все стороны этого сложного многообразного характера" (см. Вульф, 1962, с. 231 и др.). При понимании роли в целом актер прежде всего находит его главные, характерные черты (по терминологии Станиславского - "зерно образа") и его главную направленность в поведении ("сквозное действие"). Например, Вульф (1962, с. 181) выражает сущность Нины в "Чайке" Чехова так: "Надо играть не смятую жизнью женщину, а прославляющего, утверждающего жизнь человека". "Сквозное действие" своих ролей Москвин (1949, с. 58) выражает так: царь Федор хочет всех согласить, все сгладить. Протасов хочет себя убирать, никому не мешать.

Дороги понимания сущности роли очень разнообразны. Иногда роль возникает постепенно (см. Орлов, 1962, с. 139; Бирман, 1959, с. 62 и др.; Раппо, 1980, с. 153). Черкасов (1951, с. 23) пишет: "Я узнал, что Алексей Максимович при разговоре подергивал себя за ус. Он всегда ходил немного сутулясь. Любил жечь в пепельнице бумагу... Все эти детали помогли мне увидеть цельный образ". Во многих случаях пониманию роли способствует самое неожиданное и казалось бы незначущее. Таким источником могут быть разнообразные факторы. Бирман (1959, с. 251) пишет: "Так, например, девицу Перепелицыну в "Селе Степанчикове" я поняла только после того, как воспроизвела прескверный зудящий, как буравчик, голосок, так долго и назойливо преследовавший мой внутренний слух" (см. Комаровская, 1965, с. 106; Дрьев; 1963, с. 192 и др.: Бирман, 1959, с. 262). Часто актеры пишут, что понимание сущности роли еще не означает возможности выразить ее (см. Москвин, 1948, с. 41; Вульф, 1962, с. 146-148; Орлов, 1962, с. 113; Бирман, 1959, с. 252).

2.3. Момент возникновения образа. Настоящие творческие моменты, когда рождается образ, памяты для актера. Они чаще всего являются неожиданным (образ возникает в подсознании) и довольно редкими. Шукин (1949, с. 129) пишет: "Далеко не со всякой ролью переживаешь этот предельно волнующий момент".

Поводами для творческих моментов могут быть очень разные явления: картины жизни, указания режиссера и т.д., но всегда они тесно связаны с пониманием сущности роли на основе изученных материалов. Москвин (1948, с. 20) пишет о возникновении роли царя Федора: "Он (режиссер Адашев) сказал мне несколько простых человеческих слов, которые сразу всколыхнули меня как человека и заставили внутренне встать на место Федора, усвоить его переживания, самочувствие, то есть разбудил во мне элементы творчества." Шукин (1949, с. 128) говорит о своем Булычеве: "И вот в одну из ночей мне показалось, что ряд черт, которые я намечал, ощущал, находил и пытался развить, вдруг во мне соединились. Мне показалось, что вот сейчас я действительно заговорил языком живого Булычева, стал смотреть на окружающее булычевскими глазами, думать его головой".

Возникающий образ театральные практики представляют как слияние с ролью. Вахтангов (1959, с. 82-83) пишет: "Если актер хорошо поймет образ, который ему нужно играть и поймает, что шаги, указанные автором, логичны и не могут быть иными, если затем актер соблазнится мыслью самому побывать в

этих условиях... он будет уже преображен и не утерит лица своего ни в чем". Ходотов (1962, с. 233) отмечает: "Когда между изображаемым лицом и актером получилось сочувствие, когда роль напрягала актерское внимание, тогда роль эта вращалась в душу, в тело, становилась неотделимым достоянием... Слияние - главный импульс сценического творчества - дается нелегко". Бирман пишет (1959, с. 226-227): "Мои руки простирались не по моей, актерской воле, а по воле матери, по ее разумению, в согласии с ее жизненным положением. Оберегающему движению рук научила меня моя роль, "образ", становящийся хотя на какую-то минуту независимым от меня". Черкасов (1961б, с. 21) говорит о роли профессора Полежаева: "Я так сжился с этим образом, что мог легко выполнить любое задание".

2.4. Выражение образа. Чаще всего выражение образа считается конечной фазой творческого процесса. У актеров создание образа и его выражение являются особенно тесно связанными, так как сам актер одновременно и творец и материал для творчества. Выявление идеи существенно зависит от **выразительных средств** (см. Яблочкина, 1938, с. 28; Яншин, 1956, с. 190), но и выразительные средства в большой мере вытекают из идеи пьесы. Товстоногов (1972, с. 5-6) пишет: "Выразительные средства сами по себе ни хороши, ни плохи, их качества определяются только соотношением с идеей пьесы" (см. Сулержицкий, 1970; Щепкин, 1952; Ирд, 1979, с. 50; М. Чехов, 1928). Удачно найденные выразительные средства могут существенно помочь актеру понять роль и вжиться в нее (см. М. Чехов, 1928; Давыдов, 1962; Орлов, 1962; Stanislavski, 1948, с. 178, 190).

При нахождении подходящего выражения образа прежде всего считают важным правильный подбор задач, объединенных сквозным действием (см. Вахтангов, 1959, с. 84; Сулержицкий, 1970, с. 350), а также органическую свободу (см. Попов, 1949, с. 113-115; М. Чехов, 1928). Способы возникновения выражения у актера различны - иногда по кускам, иногда исходя из отдельных деталей. Например, М. Чехов (1928) пишет, что актер должен изучать каждую отдельную черту роли в своем представлении и потом ее выражать. Бирман (1959, с. 83) подчеркивает: "Слюнявый глупый рот, напоминающий собой кошелек с испорченным затвором, привел за собой всю даму" (см. там же, с. 265-269). Описания выражения образа актеров в большинстве отражают только то, чего они попытались добиться (см. Брехт, 1963, с. 298; Немирович-Данченко, 1973, с. 219-225; Марешаль, 1982, с. 104), а также восприятие зрителей.

Два важных фактора в процессе выражения образа – партнеры и публика. Важность партнеров подчеркивают в своих работах многие актеры, говоря о необходимости считаться с ними (см. Юрьев, 1963, с. 188, 270, 430; Москвин, 1949, с. 55; Бирман, 1959). Партнеры могут помочь при создании роли, но и мешать друг другу (см. Вульф, 1962, с. 146-148).

Во время представления актеры все время обращаются к публике. Целью театрального искусства чаще всего считают влияние на публику и при посредстве ее на жизнь (см. Brecht, 1972; Шоу, 1963; Товстоногов, 1972; 1980, с. 32; Марешаль, 1982, с. 103 и др.; Барро, 1963). Для актерского творчества реакция зрителей является важным критерием. Например, Орлов (1962, с. 94) пишет: "Встреча с публикой вносит свои коррективы" (см. также Немирович-Данченко, 1973, с. 24; М. Чехов, 1928; Марешаль, 1982).

3. Анализ результатов

Содержащиеся в проработанной литературе данные свидетельствуют о том, что создание образа является у актера глубоко индивидуальным процессом (это подчеркивают и сами театральные практики – Юрьев, 1962; Яншин, 1956, с. 167; Рапso, 1980). Все же в этом процессе можно выделить следующие общие этапы: 1. Сбор материала и подготовка к работе над образом; 2. Осмысление образа; 3. Возникновение образа; 4. Выражение образа. Естественно, названные этапы могут перекрываться во времени.

Проблема фаз (стадий, этапов, актов) творческого процесса, их классификация и интерпретация проходят через всю историю психологии творчества. В начале XX века эта проблема ставилась как в французской (Рибо), так и в русской психологии (Р.Н. Овсянко-Куликовский, Б.А. Лезин, П.К. Ангеломейер и др.). До настоящего времени считают в основном правильной (и часто цитируют) классификацию, предложенную Уоллесом в 1926 году (Wallas, 1970). На основе самонаблюдений творцов он разделял творческий процесс на 4 фазы: подготовка (preparation), инкубация (incubation), вдохновение (illumination), проверка (verification). Позднее различные авторы предлагали различные классификации фаз творческого процесса, по-разному описывая художественное и научное творчество и техническое изобретательство (см., например, Луч, 1978, с. 99-102; Пономарев, 1976, 146 и др.), но в общем все они схожи. Пономарев (1983, с. 3), суммируя разные подходы,

получает почти такую же классификацию как у Уоллеса: "Первая фаза (сознательная работа) - подготовка / ... /. Вторая фаза (бессознательная работа) - созревание / ... /. Третья фаза (переход из бессознательного в сознание) - вдохновение / ... /. Четвертая фаза (сознательная работа) - развитие идеи, ее окончательное оформление и проверка / ... /". В обобщении Лука (1978, с. 101) иным является только описание начальной стадии процесса: фаза подготовки разделена на этапы формирования задачи и поисков дополнительной информации.

Данные классификации относятся прежде всего к научному творчеству, но большинство авторов (напр., Лук, 1978; Пономарев, 1982) считает, что этапы художественного творчества во многом такие же. В художественном творчестве иногда некоторые этапы пропускаются, творческий процесс может протекать на интуитивном уровне (напр., Пономарев, 1982).

Выявленная нами периодизация творческого процесса актеров в некоторых чертах отличается от вышеизложенного. Актеры в подготовительном периоде своего творчества от фазы сбора материалов отделяют фазу понимания образа как новую ступень в работе над образом. В каком-то смысле это можно сравнить с этапом формирования задания, приведенным Луком (1978): у актера возникает представление о своем творческом подходе.

Возникновению роли у актеров предшествует также период созревания - время, в течение которого ролью занимаются в основном на подсознательном уровне. Момент возникновения образа потому воспринимается как неожиданный и становится памятным. Эти моменты актеры описывают как слияние своей личности с ролью - спонтанное действие в соответствии с образом. Характерным для этого периода является возникновение сильного чувства удовлетворения вместо прежней возбужденности (об этом же пишет Гизелин, Ghiselin, 1952).

Конечная фаза в творчестве актера является очень своеобразной - актер выражает образ при помощи своей личности. При этом образ в определенной мере изменяется, фиксируется и проверяется реакциями партнера и публики. Об этой фазе практики театра пишут довольно мало.

В итоге можно утверждать, что фазы творческого процесса у актера в основном совпадают с периодизациями творческих процессов, распространенными в литературе по психологии творчества. Отклонения объясняются спецификой актерского творчества.

Самонаблюдения творческих личностей дают важную информацию о соотношении сознания и бессознательного в творческом процессе. В материалах практиков театра ясно прослеживается то обстоятельство, что творчество никогда не является чисто сознательным, в нем всегда присутствуют бессознательные моменты, а иногда создание образа происходит даже главным образом спонтанно. Это не уменьшает роли сознания в процессах подготовки и проверки образа. Такие результаты соответствуют общепринятому изложению творческого процесса (см., например, Пономарев, 1982; 1983).

В работах мастеров сцены можно выделить следующие главные факторы, влияющие на создание образа актерами:

1) факторы, связанные со спецификой театрального искусства – текст автора, режиссер, партнеры, публика, определенные выразительные средства;

2) общесоциальные факторы, влияющие посредством жизненных наблюдений;

3) субъективные факторы. Влияние общесоциальных и специфически художественных факторов на творчество актера, конечно, также во многом зависит от его личности.

В других исследованиях, основывавшихся на материалах самонаблюдений, были получены менее конкретные результаты. Исследователи обычно называют те общие факторы, которые имеют значение в подготовке психики творца (см., напр., Ghiselin, 1952, с. 21 и др.; Rosner, Abt, 1970). Особое внимание при этом обращается на детали автобиографии творца и на побуждения, толкающие человека на творческий процесс, а также на факторы, препятствующие творчеству. При выработке психологической модели творческого процесса может, по-видимому, оказаться полезным выделение проявившихся в нашей работе типов факторов и для других видов творчества, кроме актерского.

При рассмотрении влияния выделенных факторов на творчество актера бросается в глаза, что неповторимый личностный образ обычно возникает в результате преодоления уже существующего путем отрицания ограничивающих творческие возможности факторов (как на общественном, так и на индивидуальном уровне). Для творчества характерно противостояние консервативным тенденциям, готовность к новому, расширение сознания по отношению к таким моментам внешней среды, которые обычно не осознаются, а также по отношению к бессознательной сфере собственной психики. Это, по-видимому, можно считать центральным моментом, характерным для творческого состояния.

В заключение можно сказать, что записи, письма и книги практиков театра содержат множество важной информации о творческом процессе актеров. Имеющиеся в них данные подтверждают состоятельность основных закономерностей психологии творчества по отношению к актерскому творчеству и открывают некоторые новые перспективы как для изучения творческого процесса у актеров, так и для психологии творчества в целом.

1. Исследования по психологии творчества

- Дук А.Н. Психология творчества. - М.: Наука, 1978.
- Пономарев Я.А. Психология творчества. - М.: Наука, 1976.
- Пономарев Я.А. Фазы творчества и структурные уровни его организации. - Вопросы психологии, 1982, № 2, с. 5-13.
- Пономарев Я.А. Фазы творческого процесса (вместо введения). - В сб.: Исследования проблем психологии творчества. М.: Наука, 1983, с. 3-26.
- Busse Th. V., Mansfield R.S. Theories of the creative process: a review and a perspective. - Journal of Creative Behavior, 1980, 2, p. 91-103.
- Ghiselin B. (Ed.) The creative process. - California: University of California Press, 1952.
- Rosner S., Abt L.E. (Eds.) The creative experience. - N.Y.: Grossman Publishers, 1970.
- Taylor I.A. A retrospective view of creativity investigation. - In: Perspectives in creativity. Chicago: Aldine, 1975, 1-36.
- Wallas G. The art of thought. - In: Creativity. Harmondsworth: Penguin Books, 1970, 91-97.

2. Материалы практиков театра

- Барто Л.Л. Размышления о театре. М., 1963.
- Бирман С.Г. Путь актрисы. М., 1959.
- Вахтангов Е. Материалы и статьи. М., 1959, с. 3-214.
- Вульф М.Л. В старом и новом театре. М., 1962.
- Давыдов В.Н. Рассказ о прошлом. Л.-М., 1962.
- Захава Б.Е. Мастерство актера и режиссера. М., 1969.
- Каратыгин П.А. Записки. Л., 1970.
- Книппер-Чехова О.Л. Воспоминания и переписка. М., 1972, ч. 2.
- Комаровская Н.И. Виденное и пережитое. Л.-М., 1965.
- Марешаль М. Путь театра. М., 1982.

- Мейерхольд В.Э. Статьи, письма, речи, беседы. М., 1968.
- Москвин И.М. Мой опыт. - В сб.: Мастера театра об искусстве актера. М., 1949, с. 49-78.
- Москвин И.М. Статьи, материалы. М., 1948.
- Немирович-Данченко В.И. О творчестве актера. М., 1973.
- Немирович-Данченко Вл.К. Театральное наследие. М., 1952, т. I; 1954, т. 2.
- Орлов Д.Н. Книга о творчестве. М., 1962, с. 84-147.
- Попов А.О. Об актерской технике. - В сб.: Мастера театра об искусстве актера. М., 1949, с. III-122.
- Станиславский К.С. Мысли о театре. - Театр, 1983, № I, с. 76-77.
- Станиславский К.С. Работа актера над ролью. М., 1957.
- Сулержицкий Л.А. Повести и рассказы. Статьи и ... М., 1970, с. 296-383.
- Творческие беседы мастеров театра. Л.-М., 1938, вып. 4-6, с. 5-29.
- Товстоногов Г.А. Круг мыслей. Л., 1972, с. 5-135.
- Ходотов М.М. Близкое-далекое. Л.-М., 1962.
- Черкасов Н.К. Из записок актера. М., 1951(а).
- Черкасов Н.К. Источники вдохновения. - В сб.: Образ моего современника. М., 1951(б).
- Чехов М. Путь актера. Л., 1928.
- Шоу Б. О драме и театре. М., 1963.
- Щепкин М. Записки. Письма. М., 1952, с. 3-274.
- Щукин Б.В. Моя работа над Булычевым. М., 1949, с. 123-130.
- Юрьев Д.М. Записки. Л.-М., 1963.
- Яншин М. О мастерстве и штампах. - В сб.: Вопросы режиссуры. М., 1956, с. 153-203.
- Artaud A. Esseid ja kirju. Tln., 1975.
- Brecht B. Vaseost. Tln., 1972.
- Efros A. Teatriproгноosisidest.-Sirp ja Vasar, 1980, 23.
- Ird K. Ceterum censeo ehk jahedate suvede juttu. Tln., 1965.
- Panso V. Teatriartikleid. Tln., 1980.
- Panso V. Tõõ ja talent näitleja loomingus. Tln., 1965.
- Stanislavski K.S. Minu elu kunstis. Tln., 1948.
- Stanislavski K.S. Näitleja töö endaga. Tln., 1955.

THE CREATIVE PROCESS AS REFLECTED IN THE WORKS
OF THEATRICAL WORKERS

K. Hango

S u m m a r y

In this article an attempt has been made to give an idea of the creative process of actors on the basis of introspections of theatrical workers. It has turned out that the creation of an image is a highly individual process, though it is possible to distinguish some typical phases and factors which directly influence the process. The results obtained confirm the applicability of the main regularities of the psychology of creativity and show some specific features in the actors' creative process. Their creative work is characterized, on the one hand, as overcoming the factors limiting their creative possibilities, and on the other hand, as merging with the role.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

<u>Ю. Алик.</u> Структура перцептивных оценок	3
<u>Т. Бахман.</u> Процесс перцептивного ретуширования	23
<u>М.А. Котик, А.С. Мисхорлы.</u> Восприятие и трактовка стандартов безопасности труда	61
<u>М. Сакс.</u> Существуют ли когнитивные стили у двух-, трех-летних детей?	80
<u>Л. Кулешова, Г. Вукс.</u> Зависимость надежности прогноза дегустационного анализа от типа уровневых и структурных характеристик вкусовой чувствительности ...	97
<u>К. Тойм.</u> Ассоциативный эксперимент в психодиагностике в XIX веке	106
<u>П. Тульviste.</u> Л. Леви-Брюль и проблемы исторического развития мышления	124
<u>Т. Тульviste.</u> О развитии у ребенка рефлексии над языком (обзор исследований)	141
<u>Т. Лехтсаар.</u> О применении методов психотерапии в социально-психологическом тренинге	164
<u>К. Ханго.</u> Понимание творческого процесса в работах практиков театра	173

Ученые записки Тартуского государственного университета.

Выпуск 722.

ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИИ ВОСПРИЯТИЯ И МЫШЛЕНИЯ.

Труды по психологии.

На русском языке.

Резюме на английском языке.

Тартуский государственный университет.

СССР, 202400, г.Тарту, ул.Пяксона, 18.

Ответственный редактор И. Котик.

Корректор И. Оноприенко.

Подписано к печати 14.II.1985.

МВ 10531.

Формат 60х90/16.

Бумажная печать.

Миникопию. Ротационная.

Учетно-издательских листов II, 46.

Печатных листов II, 75.

Тираж 500.

Заказ № 1084.

Цена 1 руб. 70 коп.

Типография 117, СССР, 202400, г.Тарту, ул.Пяксона, 14.